Universidade Federal do ABC

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

CATÁLOGO DE DISCIPLINAS

2021-2022

SUMÁRIO

DISCIPLINAS

ESHR022-14 Abordagens Tradicionais das Relações Internacionais _____ *46*

ESZM035-17 Aditivação de Polímeros _____ *47*

ESZP041-14 Administração Pública e Reforma do Estado em Perspectiva Comparada *48*

ESTS016-17 Aerodinâmica I _____ *49*

ESZS019-17 Aerodinâmica II _____ *50*

ESTS012-17 Aeroelasticidade _____ *51*

ESTS002-17 Aeronáutica I-A _____ *52*

ESZS001-17 Aeronáutica I-B _____ *53*

ESZS002-17 Aeronáutica II _____ *54*

LHZ0001-19 Afro-Brasileira: Relações Étnico-Raciais _____ *55*

MCTB001-17 Álgebra Linear _____ *56*

MCTB002-13 Álgebra Linear Avançada I _____ *57*

MCTB003-17 Álgebra Linear Avançada II _____ *58*

MCTD022-18 Álgebra na Educação Básica _____ *59*

MCTA001-17 Algoritmos e Estruturas de Dados I _____ *60*

MCTA002-17 Algoritmos e Estruturas de Dados II _____ *61*

MCZA035-17 Algoritmos Probabilísticos _____ *62*

LHZ0002-19 América Portuguesa _____ *63*

MCZB001-13 Análise Complexa _____ *64*

ESHR001-13 Análise da Conjuntura Internacional Contemporânea _____ *65*

ESZT001-17 Análise da Produção do Espaço e Políticas Públicas Urbanas _____ *66*

MCTA003-17 Análise de Algoritmos _____ *67*

MCZA036-17 Análise de Algoritmos II _____ *68*

NHT3067-15 Análise de Fourier e Aplicações _____ *69*

MCZA001-13 Análise de Projetos _____ *70*

ESZG001-17 Análise de Redes de Transporte e Distribuição _____ *71*

MCZB002-13 Análise de Regressão _____ *72*

ESZC001-21 Análise de Séries Temporais - Tópicos Especiais _____ *73*

ESTA005-17 Análise de Sistemas Dinâmicos Lineares _____ *74*

ESTU024-17 Análise de Sistemas e Modelagem Ambiental 75
ESZU027-17 Análise e Concepção Estrutural para a Engenharia 76
ESTB029-17 Análise e Controle de Sistemas Mecânicos 77
ESZC018-17 Análise Econômica de Projetos 78
ESTE037-17 Análise Econômica de Projetos Energéticos 79
ESZE075-17 Análise Estática em Sistemas Elétricos de Potência 80
ESZS016-17 Análise Experimental de Estruturas 81
MCZB003-17 Análise Multivariada 82
MCTD024-18 Análise na Educação Básica 83
MCTB004-17 Análise no Rn I 84
MCZB004-17 Análise no Rn II 85
MCZB005-17 Análise Numérica 86
NHT4001-15 Análise Química Instrumental 87
MCTB005-13 Análise Real I 88
MCTB006-13 Análise Real II 89
ESZP045-13 Análise Social da Família e Implementação de Políticas Públicas 90
MCTB007-17 Anéis e Corpos 91
LHZ0003-19 Antiguidade 92
NHZ2001-11 Antropologia Filosófica 93
ESZS012-17 Aplicações de Elementos Finitos para Engenharia 94
ESZI025-17 Aplicações de Microcontroladores 95
ESZI037-17 Aplicações em Voz, Áudio e Acústica 96
MCZA002-17 Aprendizado de Máquina 97
ESZE102-17 Aproveitamento Energético de Resíduos 98
NHZ2091-16 Argumentação e Ensino 99
ESZE097-17 Armazenamento de Energia Elétrica 101
MCTA004-17 Arquitetura de Computadores 103
MCZA003-17 Arquitetura de Computadores de Alto Desempenho 104
ESHT001-17 Arranjos Institucionais e Marco Regulatório do Território 105
NHZ2092-16 Arte e Ensino 107
ESZP011-13 Arte, Ciência, Tecnologia e Política 109

LHZ0004-19 Ásia: Cultura e Processos Sócio-Políticos 110
NHZ1074-15 Astrobiologia 111
MCZC010-15 Atenção e Estados de Consciência 112
BHS0004-17 Atividades da Teoria 113
ESZP035-14 Atores e Instituições no Regime Militar: 1964-1985 114
ESZE010-17 Automação de Sistemas Elétricos de Potência 115
ESTA011-17 Automação de Sistemas Industriais 116
ESZG028-17 Automação em Sistemas de Manufatura 117
MCZA004-13 Avaliação de Desempenho de Redes 118
ESTU025-17 Avaliação de Impactos Ambientais 119
ESHP031-14 Avaliação e Monitoramento de Políticas Públicas 121
NHT4072-15 Avaliação no Ensino de Química 122
ESZS004-17 Aviônica 123
MCTA037-17 Banco de Dados 124
MCZA005-17 Banco de Dados de Apoio à Tomada de Decisão 125
BCS0001-15 Base Experimental das Ciências Naturais 126
ESTB002-17 Bases Biológicas para Engenharia I 127
ESTB004-17 Bases Biológicas para Engenharia II 128
BIS0005-15 Bases Computacionais da Ciência 129
BIJ0207-15 Bases Conceituais da Energia 130
BIR0004-15 Bases Epistemológicas da Ciência Moderna 131
BIS0003-15 Bases Matemáticas 133
MCZC002-15 Bases Neurais da Motricidade 134
NHZ4060-15 Biocombustíveis e Biorrefinarias 135
BCL0306-15 Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente 136
ESTB019-17 Bioestatística 137
NHT1002-15 Bioética 138
NHZ1003-15 Biofísica 139
MCTC025-20 Biofísica de Membranas 140
ESZB032-17 Bioimpedância Aplicada 141
NHT1053-15 Biologia Celular 142

NHZ1008-15 Biologia do Desenvolvimento em Vertebrados 143
NHZ1009-15 Biologia Molecular e Biotecnologia 144
NHZ1076-15 Biologia Reprodutiva de Plantas 145
NHZ6009-18 Biologia Sintética 146
ESTU023-17 Biomas Brasileiros 147
ESZM032-17 Biomateriais 148
ESTB007-17 Biomecânica I 149
ESTB027-17 Biomecânica II 150
NHZ1077-15 Bioquímica Clínica 151
NHT4002-13 Bioquímica Experimental 152
NHT1013-15 Bioquímica Funcional 153
BCL0308-15 Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas 154
ESTB013-17 Biossegurança 155
NHZ6015-18 Biotecnologia Ambiental e Agroindustrial 156
NHZ6013-18 Biotecnologia Animal 157
NHZ1078-15 Biotecnologia de Plantas 158
NHZ6011-18 Biotecnologia Humana 159
ESZM036-17 Blendas Poliméricas 160
ESZE089-17 Bombas Hidráulicas 161
NHZ1014-15 Botânica Econômica 162
LHZ0005-19 Brasil Independente 163
NHZ6016-18 Bromatologia e Análise de Alimentos 164
MCTB008-17 Cálculo de Probabilidade 165
MCTB009-17 Cálculo Numérico 166
MCTB010-13 Cálculo Vetorial e Tensorial 167
ESZC025-17 Capitalismo Contemporâneo 168
ESZB024-17 Caracterização Biológica de Dispositivos Médicos 169
ESZB002-17 Caracterização de Biomateriais 170
ESTM014-17 Caracterização de Materiais 171
ESTU026-17 Caracterização de Matrizes Ambientais 172
ESTU004-17 Cartografia e Geoprocessamento 173

ESHT002-17 Cartografia e Geoprocessamento para o Planejamento Territorial ___ *174*
LHZ0006-19 Cartografia Escolar E Inclusiva ___ *176*
ESZE019-17 Centrais Termoelétricas ___ *177*
ESZM022-17 Cerâmicas Especiais e Refratárias ___ *178*
NHZ2002-11 Ceticismo ___ *179*
ESHP004-13 Cidadania, Direitos e Desigualdades ___ *180*
ESTM004-17 Ciência dos Materiais ___ *181*
ESTB005-17 Ciência dos Materiais Biocompatíveis ___ *182*
NHZ2122-18 Ciência e Culturas Antigas ___ *183*
ESZP012-13 Ciência, Saúde, Educação e a Formação da Nacionalidade ___ *184*
BIR0603-15 Ciência, Tecnologia e Sociedade ___ *185*
ESZU022-17 Ciências Atmosféricas ___ *187*
ESZS030-17 Cinemática e Dinâmica de Mecanismos ___ *188*
MCTA006-17 Circuitos Digitais ___ *189*
ESTO001-17 Circuitos Elétricos e Fotônica ___ *190*
ESTA002-17 Circuitos Elétricos I ___ *191*
ESTA004-17 Circuitos Elétricos II ___ *192*
ESZA008-17 Circuitos Hidráulicos e Pneumáticos ___ *193*
NHZ1015-15 Citogenética Básica ___ *194*
ESZG017-17 Clima e Cultura Organizacional ___ *195*
ESZU024-17 Clima Urbano ___ *196*
ESTU005-17 Climatologia ___ *197*
ESTI019-17 Codificação de Sinais Multimídia ___ *198*
ESZE086-17 Cogeração ___ *199*
LHZ0007-19 Colonialismo Ibérico ___ *200*
MCZA037-17 Combinatória Extremal ___ *201*
ESTS015-17 Combustão I ___ *202*
ESZS034-17 Combustão II ___ *203*
MCTA007-17 Compiladores ___ *204*
ESZU002-17 Compostagem ___ *205*
NHZ2114-18 Computabilidade e Complexidade ___ *206*

ESTB018-17 Computação Científica Aplicada a Problemas Biológicos _____ *207*

MCZA006-17 Computação Evolutiva e Conexionista _____ *208*

MCTA008-17 Computação Gráfica _____ *209*

MCTA009-13 Computadores, Ética e Sociedade _____ *210*

MCTC007-20 Comunicação Científica _____ *211*

ESTI007-17 Comunicação Digital _____ *212*

BCM0506-15 Comunicação e Redes _____ *213*

ESTI015-17 Comunicações Móveis _____ *215*

ESTI010-17 Comunicações Ópticas _____ *216*

ESZG036-17 Conceitos de Marketing _____ *217*

NHZ4075-20 Conceitos e Modelos da Química Moderna _____ *218*

MCZB006-17 Conexões e Fibrados _____ *219*

ESZA007-17 Confiabilidade de Componentes e Sistemas _____ *220*

ESZG002-17 Confiabilidade Industrial em Sistemas de Gestão _____ *221*

ESZR001-13 Conflitos no Ciberespaço: ativismo e guerra nas redes cibernéticas ___ *222*

ESHP005-13 Conflitos Sociais _____ *223*

NHZ3001-15 Conhecimento e Técnica: Perspectivas da Antiguidade e Período Medieval _____ *225*

NHZ3091-22 Conhecimento Físico e Linguagens _____ *227*

ESZC002-17 Conhecimento na Economia: Abordagens e Interfaces com as Atividades de CT&I _____ *229*

NHZ1016-15 Conservação da Biodiversidade _____ *230*

NHZ3088-15 Consolidação de Conceitos e Métodos de Fenômenos Eletromagnéticos _____ *231*

NHZ3086-15 Consolidação de Conceitos e Métodos de Fenômenos Mecânicos ____ *232*

NHZ3087-15 Consolidação de Conceitos e Métodos de Fenômenos Térmicos _____ *233*

NHZ3089-15 Consolidação de Conceitos e Métodos de Interações Atômicas e Moleculares _____ *234*

MCTD020-18 Construções Geométricas e Geometria Métrica _____ *235*

ESHC002-17 Contabilidade Básica _____ *236*

ESZG023-17 Contabilidade para Engenharia _____ *237*

ESZU003-17 Contaminação e Remediação de Solos _____ *238*

ESZA021-17 Controle Avançado de Robôs _____ *240*

ESZA003-17 Controle Não-Linear _____ *241*

ESZA002-17 Controle Robusto Multivariável _____ *242*

NHZ2093-16 Corpo, Sexualidade e Questões de Gênero _____ *243*

NHZ3082-15 Cristalografia e Difração De Raios X _____ *248*

ESHP022-14 Cultura Política _____ *249*

ESZR002-13 Cultura, identidade e política na América Latina _____ *250*

ESTG001-17 Custos _____ *251*

ESZR003-13 De Mercosul, Unasul à Celac _____ *252*

ESHT003-17 Demografia _____ *253*

ESZR004-13 Desafios do Pré-Sal e a Inserção Internacional do Brasil _____ *255*

ESTS004-17 Desempenho de Aeronaves _____ *257*

NHZ4004-15 Desenho e Projeto em Química _____ *258*

NHI5001-15 Desenvolvimento e Aprendizagem _____ *259*

MCZC004-15 Desenvolvimento e Degeneração do Sistema Nervoso _____ *260*

BHO0102-15 Desenvolvimento e Sustentabilidade _____ *261*

ESHT025-17 Desenvolvimento Econômico e Social No Brasil _____ *263*

MCZA053-22 Desenvolvimento Guiado por Tipos _____ *265*

ESZT002-17 Desenvolvimento Humano e Pobreza Urbana _____ *266*

ESTG002-17 Desenvolvimento Integrado do Produto _____ *267*

ESHC003-17 Desenvolvimento Socioeconômico _____ *268*

ESZM034-17 Design de Dispositivos _____ *269*

ESHC030-17 Desigualdades de Raça, Gênero e Renda _____ *270*

ESZP001-13 Desigualdades Regionais e Formação Socioespacial do Brasil _____ *271*

ESZM009-17 Diagramas de Fase _____ *272*

BHS0002-17 Diálogos Interdisciplinares _____ *273*

NHI5002-15 Didática _____ *274*

MCZD001-18 Didática da Matemática _____ *275*

ESZS035-17 Dinâmica de Fluidos Computacional _____ *276*

ESTS019-17 Dinâmica de Gases _____ *277*

ESZR005-13 Dinâmica dos Investimentos Produtivos Internacionais _____ *278*

ESTS005-17 Dinâmica e Controle de Veículos Espaciais 279
ESZR006-13 Dinâmica e desafios dos processos migratórios 280
ESTS001-17 Dinâmica I 281
ESZS006-17 Dinâmica II 282
ESZM008-17 Dinâmica Molecular e Monte Carlo 283
NHZ3002-15 Dinâmica Não Linear e Caos 284
ESZS029-17 Dinâmica Orbital 285
ESZP013-13 Dinâmicas Socioespaciais do ABC Paulista 286
ESZT017-17 Dinâmicas Territoriais e Relações Étnico-Raciais No Brasil 287
ESHR002-13 Direito Internacional Público 289
NHZ2116-18 Discussões Atuais em Filosofia da Ciência 290
ESTA001-17 Dispositivos Eletrônicos 291
ESZP014-13 Diversidade Cultural, Conhecimento Local e Políticas Públicas 292
LHZ0008-19 Diversidades e Cultura no Mundo Ocidental 293
MCZC001-20 Doenças do Sistema Nervoso 294
NHT1072-15 Ecologia Comportamental 295
ESZU034-17 Ecologia do Ambiente Urbano 296
NHT1073-15 Ecologia Vegetal 297
ESHC035-21 Econometria I 298
ESHC036-21 Econometria II 299
ESHC037-21 Econometria III 300
ESHC033-21 Economia Brasileira Contemporânea 301
ESHC007-21 Economia Brasileira I 302
ESHC008-21 Economia Brasileira II 303
ESZC034-21 Economia Comportamental 304
ESTE036-17 Economia da Energia 305
ESZP015-13 Economia da Inovação Tecnológica 306
ESTG003-17 Economia de Empresas 307
ESZC035-21 Economia Dinâmica em Tempo Contínuo 308
ESZC036-21 Economia Dinâmica em Tempo Discreto 309
ESHC034-21 Economia do Meio Ambiente 310

ESZE057-17 Economia do Petróleo e do Gás Natural 312
ESZC003-17 Economia do Setor Público 313
ESHT005-17 Economia do Território 314
ESZC004-17 Economia do Trabalho 315
ESZC020-17 Economia Industrial 316
ESHC012-21 Economia Institucional 317
ESHC027-21 Economia Matemática 318
ESHC028-17 Economia Política 319
ESHR003-13 Economia Política da Segurança Alimentar Global 320
ESHR004-13 Economia Política Internacional da Energia 321
ESZP046-14 Economia Solidária, Associativismo e Cooperativismo 322
ESHT006-17 Economia Urbana 324
ESZU006-17 Economia, Sociedade e Meio Ambiente 325
ESZU025-17 Educação Ambiental 326
NHT5004-15 Educação Científica, Sociedade e Cultura 327
LHZ0009-19 Educação em Direitos Humanos 328
NHZ1091-19 Educação em Saúde 329
NHZ5021-16 Educação em Saúde e Sexualidade 330
NHZ1092-19 Educação em Sexualidade 332
MCZD002-18 Educação Estatística 333
NHZ5020-15 Educação Inclusiva 334
LHZ0010-19 Educação Não Formal, Informal e Popular 335
NHZ3003-15 Efeitos Biológicos das Radiações 337
ESZG038-17 Eficiência Energética Industrial 338
ESZC019-21 Elaboração e Análise de Cenários Econômicos 339
ESTG004-17 Elaboração, Análise e Avaliação de Projetos 340
MCZB007-13 Elementos Finitos 341
ESZM007-17 Elementos Finitos Aplicados em Materiais 342
ESZE110-17 Eletrificação Rural Com Recursos Energéticos Renováveis 343
NHT4005-15 Eletroanalítica e Técnicas de Separação 344
ESTA018-17 Eletromagnetismo Aplicado 345

NHT3070-15 Eletromagnetismo I 346
NHT3071-15 Eletromagnetismo II 347
NHZ3076-15 Eletromagnetismo III 348
ESTA007-17 Eletrônica Analógica Aplicada 349
ESZA011-17 Eletrônica de Potência I 350
ESZA012-17 Eletrônica de Potência II 351
ESTI002-17 Eletrônica Digital 352
NHT4006-15 Eletroquímica e Cinética Química 353
ESZG013-17 Empreendedorismo 354
MCZA007-13 Empreendedorismo e Desenvolvimento de Negócios 355
NHZ6012-18 Empreendedorismo e planejamento de projetos em Biotecnologia 356
ESZE105-17 Energia dos Oceanos 357
ESZT003-17 Energia e Abastecimento 358
NHZ5005-09 Energia e Meio Ambiente 359
ESZE104-17 Energia Geotérmica 360
ESZR007-13 Energia nuclear e Relações Internacionais 361
ESTE004-17 Energia, Meio Ambiente e Sociedade 362
ESTE034-17 Engenharia de Biocombustíveis 363
ESZM038-17 Engenharia de Cerâmicas 364
ESTE029-17 Engenharia de Combustíveis Fósseis 365
ESZE058-17 Engenharia de Completação 366
ESZM029-17 Engenharia de Filmes Finos 367
ESZM024-17 Engenharia de Metais 368
ESZE059-17 Engenharia de Perfuração 369
ESTE030-17 Engenharia de Petróleo e Gás 370
ESZM014-17 Engenharia de Polímeros 371
ESZB027-17 Engenharia de Reabilitação e Biofeedback 372
ESTE031-17 Engenharia de Recursos Hídricos 373
ESZE060-17 Engenharia de Reservatórios I 374
ESZE061-17 Engenharia de Reservatórios II 375
ESZI026-17 Engenharia de Sistemas de Comunicação e Missão Crítica 376

MCTA033-15 Engenharia de Software 377
ESZB006-17 Engenharia de Tecidos 378
ESZE093-17 Engenharia do Biodiesel 379
ESZE094-17 Engenharia do Etanol 380
ESTO013-17 Engenharia Econômica 381
ESTG005-17 Engenharia Econômica Aplicada a Sistemas de Gestão 382
ESTE035-17 Engenharia Eólica 383
ESZG031-17 Engenharia Humana 384
ESTG006-17 Engenharia Laboral 385
ESTG007-17 Engenharia Logística 386
NHZ6008-18 Engenharia Metabólica 387
ESTE028-17 Engenharia Nuclear 388
ESZA018-17 Engenharia Óptica e Imagens 389
ESTE033-17 Engenharia Solar Fotovoltaica 390
ESTE032-17 Engenharia Solar Térmica 392
ESTO902-17 Engenharia Unificada I 394
ESTO903-17 Engenharia Unificada II 396
LHZ0011-19 Ensino Interdisciplinar de História 398
ESZP018-13 Ensino Superior no Brasil: Trajetórias e Modelos Institucionais 399
NHZ6004-18 Enzimologia e Biocatálise 401
NHZ2107-18 Epistemologia Analítica 402
NHZ2112-18 Epistemologia Feminista 403
NHZ2115-18 Epistemologia Naturalizada 404
NHZ2127-18 Epistemologias do Sul: Filosofias Ameríndias 405
NHZ2110-18 Epistemologias Formais 406
MCTB011-17 Equações Diferenciais Ordinárias 407
MCTB012-13 Equações Diferenciais Parciais 408
NHZ3078-15 Equações Diferenciais Parciais Aplicadas 409
ESTB028-17 Equipamentos Médico-Hospitalares 410
ESZB013-17 Ergonomia 411
MCZC007-15 Ergonomia Cognitiva 412

ESZE101-17 Escoamento Multifásico 413
NHZ1094-19 Escrita e Leitura na Educação em Ciências 414
NHT4007-15 Espectroscopia 416
ESTS007-17 Estabilidade e Controle de Aeronaves 417
ESHR005-13 Estado e Desenvolvimento Econômico no Brasil Contemporâneo 418
BHO0101-15 Estado e Relações de Poder 420
ESTM001-17 Estado Sólido 421
ESTG011-17 Estatística Aplicada a Sistemas de Gestão 422
NHH2007-13 Estética 423
NHH2008-13 Estética: Perspectivas Contemporâneas 424
ESZG018-17 Estratégias de Comunicação Organizacional 425
NHZ3007-15 Estrutura Atômica e Molecular 426
BIK0102-15 Estrutura da Matéria 427
NHT4049-15 Estrutura da Matéria Avançada 428
BIQ0602-15 Estrutura e Dinâmica Social 429
NHZ2129-18 Estruturalismo e Pós-Estruturalismo 430
BHQ0004-19 Estudos de Gênero 431
ESHT007-17 Estudos do Meio Físico 433
BHQ0002-15 Estudos Étnico-Raciais 434
NHZ4077-20 Estudos Queer e Educação 436
NHH2009-13 Ética 437
NHH2010-18 Ética Contemporânea 438
NHZ2137-18 Ética e Conhecimento 439
BHP0001-15 Ética e Justiça 440
NHZ1024-15 Etnofarmacologia 441
LHZ0012-19 Europa Medieval: Cultura, Política e Sociedade 442
LHZ0013-19 Europa Moderna e Contemporânea: Cultura e Processos Políticos 443
NHT1062-15 Evolução 444
NHZ3008-22 Evolução da Física I 445
NHZ3092-22 Evolução da Física II 446
MCZB035-17 Evolução dos Conceitos Matemáticos 448

NHT1067-15 Evolução e Diversidade de Plantas I ____ *451*
NHT1068-15 Evolução e Diversidade de Plantas II ____ *452*
BIL0304-15 Evolução e Diversificação da Vida na Terra ____ *453*
NHZ1026-15 Evolução Molecular ____ *454*
NHT4015-15 Experimentação e Ensino de Química ____ *455*
MCTB014-17 Extensões Algébricas ____ *456*
NHZ1027-15 Farmacologia ____ *457*
ESHP007-13 Federalismo e Políticas Públicas ____ *458*
NHH2012-13 Fenomenologia e Filosofia Hermenêutica ____ *459*
ESTO016-17 Fenômenos de Transporte ____ *460*
BCJ0203-15 Fenômenos Eletromagnéticos ____ *461*
BCJ0204-15 Fenômenos Mecânicos ____ *462*
BCJ0205-15 Fenômenos Térmicos ____ *463*
NHZ4068-15 Fermentação Industrial ____ *464*
NHZ2094-16 Filosofia Africana ____ *465*
NHZ2013-11 Filosofia Brasileira: História e Problemas ____ *467*
NHH2085-16 Filosofia da Arte ____ *468*
NHZ2106-18 Filosofia da Ciência ____ *469*
NHH2017-16 Filosofia da Educação ____ *470*
NHZ2018-11 Filosofia da Educação: perspectivas contemporâneas ____ *472*
NHZ2095-16 Filosofia da Escola: Modelos Institucionais e Questões Filosóficas ____ *473*
NHZ2139-18 Filosofia da História ____ *476*
NHH2019-13 Filosofia da Linguagem ____ *477*
MCZB036-17 Filosofia da Matemática ____ *478*
NHZ2021-11 Filosofia da Mente ____ *481*
NHZ2022-11 Filosofia da Natureza, Mecanicismo e Cosmologia ____ *482*
NHZ4079-20 Filosofia da Química ____ *483*
NHZ2121-18 Filosofia da Tecnologia ____ *484*
NHH2023-16 Filosofia do Ensino de Filosofia ____ *485*
NHZ2133-18 Filosofia e Teatro ____ *487*
NHZ2024-11 Filosofia Experimental e Mecanicismo ____ *488*

NHZ2025-11 Filosofia Latino-Americana: História e Problemas _____ *489*
NHH2026-13 Filosofia no Brasil e na América Latina _____ *490*
NHZ2027-16 Filosofia no Ensino Fundamental _____ *491*
NHH2028-13 Filosofia Política _____ *493*
NHH2029-18 Filosofia Política Contemporânea _____ *494*
NHZ2096-16 Filosofia, Ensino e Universidade _____ *495*
NHZ2131-18 Filosofia, Fotografia e Arte na Era das Redes _____ *497*
NHZ2132-18 Filosofia, Música e Literatura _____ *498*
ESZI002-17 Filtragem Adaptativa _____ *499*
ESHC016-17 Finanças Corporativas _____ *500*
ESZC031-17 Finanças I _____ *501*
ESZC032-17 Finanças II _____ *502*
ESHC017-17 Finanças Públicas _____ *503*
ESZG025-17 Finanças, Gestão e Administração Financeira _____ *504*
NHZ3010-15 Física Computacional _____ *505*
ESZE098-17 Física de Reatores Nucleares _____ *506*
NHZ3011-15 Física de Semicondutores _____ *507*
NHT3012-15 Física do Contínuo _____ *508*
NHZ3084-15 Física do Meio Ambiente _____ *509*
ESTB023-17 Física Médica I _____ *510*
ESTB030-17 Física Médica II _____ *511*
NHT3064-15 Física Ondulatória _____ *512*
BCK0103-15 Física Quântica _____ *513*
NHT3013-13 Física Térmica _____ *514*
NHT4075-15 Físico-Química Experimental _____ *515*
NHT1069-15 Fisiologia Vegetal I _____ *516*
NHT1070-15 Fisiologia Vegetal II _____ *517*
NHZ3014-15 Fluidos Quânticos _____ *518*
BHO1335-15 Formação do Sistema Internacional _____ *519*
ESHC018-17 Formação Econômica do Brasil _____ *520*
ESHR006-13 Formação Histórica da América Latina _____ *521*

ESHP023-14 Formação Histórica do Brasil Contemporâneo _____ *522*

MCZB008-13 Formas Diferenciais _____ *523*

ESTA006-17 Fotônica _____ *524*

BCN0402-15 Funções de uma Variável _____ *525*

BCN0407-15 Funções de Várias Variáveis _____ *526*

MCTB015-17 Funções de Variável Complexa _____ *527*

NHT4017-15 Funções e Reações Orgânicas _____ *528*

MCZB037-17 Funções Especiais e Teoria de Representações de Grupos _____ *529*

NHZ6001-18 Fundamentos da Biotecnologia _____ *531*

ESZI044-17 Fundamentos da Computação Semântica _____ *532*

NHZ3019-15 Fundamentos da Mecânica dos Fluidos _____ *533*

NHZ3020-15 Fundamentos da Relatividade Geral _____ *534*

MCTD021-18 Fundamentos de Álgebra _____ *535*

MCTD023-18 Fundamentos de Análise _____ *536*

ESTE015-17 Fundamentos de Conversão de Energia Elétrica _____ *537*

ESTO011-17 Fundamentos de Desenho Técnico _____ *538*

ESTI017-17 Fundamentos de Eletromagnetismo Aplicado _____ *539*

ESTB022-17 Fundamentos de Eletrônica Analógica e Digital _____ *540*

ESTI016-17 Fundamentos de Fotônica _____ *541*

ESTU027-17 Fundamentos de Geologia para Engenharia _____ *542*

NHT1055-15 Fundamentos de Imunologia _____ *543*

ESTE025-17 Fundamentos de Máquinas Térmicas _____ *544*

NHT1091-16 Fundamentos de Morfofisiologia Humana _____ *545*

ESZI017-17 Fundamentos de Processamento Gráfico _____ *546*

ESTA013-17 Fundamentos de Robótica _____ *547*

ESTE018-17 Fundamentos de Sistemas Dinâmicos _____ *548*

NHT1092-16 Fundamentos de Sistemática Vegetal _____ *549*

NHT1093-16 Fundamentos de Zoologia de Invertebrados _____ *550*

LHZ0014-19 Fundamentos do Ensino de Geografia _____ *551*

MCZD003-18 Fundamentos Psicoantropológicos da Educação _____ *552*

NHZ2138-18 Gênero, Raça, Classe e Sexualidade _____ *553*

NHT1061-15 Genética I _____ *554*

NHT1057-15 Genética II _____ *555*

NHZ6010-18 Genômica e Pós-Genômica _____ *556*

LHZ0015-19 Geografia Agrária _____ *557*

LHZ0016-19 Geografia das Indústrias e Movimentos Operários no ABC _____ *558*

ESHR007-14 Geografia Política _____ *559*

LHZ0017-19 Geografia Urbana _____ *560*

NHT1030-15 Geologia e Paleontologia _____ *561*

BCN0404-15 Geometria Analítica _____ *562*

MCTB016-13 Geometria Diferencial I _____ *563*

MCTB017-13 Geometria Diferencial II _____ *564*

MCZB009-13 Geometria Não Euclidiana _____ *565*

MCTD009-18 Geometria Plana Axiomática _____ *566*

ESZU035-17 Geomorfologia _____ *567*

ESTU006-17 Geotecnia _____ *568*

ESZU028-17 Geotecnia Aplicada ao Planejamento Urbano-Ambiental _____ *569*

ESZE084-17 Geração de Vapor _____ *570*

ESZE052-17 Geração Distribuída _____ *571*

ESTG008-17 Gerência de Ativos _____ *572*

ESZI030-17 Gerenciamento e Interoperabilidade de Redes _____ *573*

ESZU010-17 Gestão Ambiental Na Indústria _____ *574*

ESZG041-17 Gestão da Inovação _____ *575*

ESZG009-17 Gestão da Qualidade, Segurança, Saúde e Ambiental Aplicada em Projetos _____ *576*

ESZG024-17 Gestão de Custos Avançada _____ *577*

ESTG009-17 Gestão de Operações _____ *578*

ESZP022-13 Gestão de Projetos Culturais _____ *579*

MCZA016-17 Gestão de Projetos de Software _____ *581*

ESZB029-17 Gestão de Tecnologia Hospitalar I _____ *582*

ESZB030-17 Gestão de Tecnologia Hospitalar II _____ *584*

NHZ4078-20 Gestão Educacional: Políticas, Processos e Cotidiano Escolar _____ *585*

ESZG019-17 Gestão Estratégica e Organizacional 586
ESZU011-17 Gestão Urbano-Ambiental 587
ESHR008-13 Globalização e os processos de Integração Regional 588
ESHT008-17 Governança Pública, Democracia e Políticas No Território 589
ESHP009-13 Governo, Burocracia e Administração Pública 591
MCZB010-13 Grupo Fundamental e Espaço de Recobrimento 593
MCTB018-17 Grupos 594
ESTU007-17 Habitação e Assentamentos Humanos 595
ESTU028-17 Hidráulica de Condutos Forçados 596
ESTU029-17 Hidráulica de Condutos Livres 597
ESZE048-17 Hidrogênio e Células a Combustível 598
ESTU009-17 Hidrologia 599
NHT1054-15 Histologia e Embriologia 600
LHZ0018-19 História Cultural 601
NHZ2031-11 História da Astronomia 602
ESZU029-17 História da Cidade e do Urbanismo 603
ESHT009-17 História da Cidade e do Urbanismo 604
NHZ5016-15 História da Educação 605
NHH2033-18 História da Filosofia Antiga Clássica 606
NHH2032-18 História da Filosofia Antiga Helenística 607
NHH2034-13 História da Filosofia Contemporânea: o Século XIX 608
NHH2035-13 História da Filosofia Contemporânea: o Século XX 609
NHZ2036-11 História da Filosofia da Antiguidade Tardia 610
NHH2086-16 História da Filosofia Medieval: do Século IV ao X 611
NHH2087-16 História da Filosofia Medieval: do Século XI ao XIV 612
NHZ2148-18 História da Filosofia Moderna: A Filosofia Crítica 613
NHH2040-13 História da Filosofia Moderna: o Iluminismo e seus Desdobramentos 614
NHH2041-13 História da Filosofia Moderna: Perspectivas Racionalistas 615
NHZ2142-18 História da Filosofia no Renascimento 616
NHZ3094-22 História da Física no Brasil 617
MCTD010-18 História da Matemática 618

ESHR024-14 História da Política Externa Brasileira 619
NHZ4080-20 História da Química 620
NHZ2044-11 História das Ciências no Brasil 621
NHZ1031-15 História das Ideias Biológicas 622
ESZR008-13 História de atuação do Brasil nos processos de integração sul-americana 623
ESHC019-17 História do Pensamento Econômico 624
LHZ0019-19 História do Pensamento Geográfico 625
ESHR026-14 História do Terceiro Mundo 626
LHZ0020-19 História dos Povos Indígenas Brasileiros 627
NHZ1093-19 História e Ambiente 628
NHZ2117-18 História e Filosofia da Biologia 629
NHZ2045-11 História e Filosofia da Ciência 630
NHZ2118-18 História e Filosofia da Economia e das Ciências Sociais 631
NHZ2120-18 História e Filosofia da Física 632
NHZ2119-18 História e Filosofia da Psicologia e das Ciências Cognitivas 633
NHZ5017-15 História e Filosofia das Ciências e o Ensino de Ciências 634
ESHC020-17 História Econômica Geral 635
LHE0001-19 História, Eurocentrismo e Pós-Colonialismo 636
LHZ0021-19 História, Patrimônio e Memória 637
NHZ2039-18 Idealismo Alemão 638
BHQ0001-15 Identidade e Cultura 639
ESZE103-17 Iluminação Rural Fotovoltaica 640
ESZE063-17 Impacto Ambiental e Social Na Cadeia de Produção de Petróleo 641
ESZE109-17 Impactos Econômicos e Socioambientais da Geração Fotovoltaica 642
NHZ1090-15 Imunologia Aplicada 643
ESZP042-14 Indicadores de Políticas Públicas 644
NHZ4059-15 Indústria de Polímeros 645
MCZB012-13 Inferência Estatística 646
ESZI027-17 Informação e Sociedade 647
ESZT005-17 Informática Aplicada ao Planejamento Territorial 648

ESZI013-17 Informática Industrial _____ *649*

ESZP023-13 Inovação e Desenvolvimento Agroindustrial _____ *650*

ESZG037-17 Inovação Estratégica _____ *651*

ESZP043-14 Inovação nos Serviços Públicos _____ *652*

ESTG010-17 Inovação Tecnológica _____ *653*

ESTE019-17 Instalações Elétricas I _____ *654*

ESTE020-17 Instalações Elétricas II _____ *655*

ESZB031-17 Instalações Hospitalares _____ *656*

ESZP002-13 Instituições Judiciais e Políticas Públicas _____ *657*

ESZC006-21 Instituições, Mercado e Poder _____ *658*

ESTB025-17 Instrumentação Biomédica I _____ *659*

ESZB025-17 Instrumentação Biomédica II _____ *660*

ESTO004-17 Instrumentação e Controle _____ *661*

ESZA013-17 Instrumentação e Metrologia Óptica _____ *662*

ESZS003-17 Instrumentação e Sensores em Veículos Aeroespaciais _____ *663*

ESZI042-17 Instrumentação em RF e Micro-Ondas _____ *664*

NHT1086-16 Instrumentação para o Ensino de Ciências e Biologia _____ *665*

ESZE025-17 Integração e Otimização Energética de Processos _____ *666*

MCTA014-15 Inteligência Artificial _____ *667*

ESZA022-17 Inteligência Artificial em Robótica _____ *668*

ESZS032-17 Interação Fluido-Estrutura _____ *669*

MCZA008-17 Interação Humano-Computador _____ *670*

BCK0104-15 Interações Atômicas e Moleculares _____ *671*

NHZ3021-15 Interações da Radiação com a Matéria _____ *672*

BHQ0003-15 Interpretações do Brasil _____ *673*

MCZB013-13 Introdução à Análise Estocástica em Finanças _____ *675*

MCZB014-17 Introdução à Análise Funcional _____ *676*

ESTS003-17 Introdução à Astronáutica _____ *677*

MCZC014-15 Introdução à Bioestatística _____ *678*

ESZB007-17 Introdução à Biofotônica e Óptica Biomédica _____ *679*

ESZB022-17 Introdução à Bioinformática _____ *680*

ESZB035-17 Introdução à Biomecânica do Contínuo _____ *681*

ESZB005-17 Introdução à Biotecnologia _____ *682*

NHZ3023-15 Introdução à Cosmologia _____ *683*

MCZB015-13 Introdução à Criptografia _____ *684*

BHO1102-19 Introdução à Economia _____ *685*

ESZB021-17 Introdução à Engenharia Biomédica _____ *686*

MCZB016-13 Introdução à Estatística Bayesiana _____ *688*

LCZ0001-19 Introdução à Filosofia da Ciência _____ *689*

MCTC001-15 Introdução à Filosofia da Mente _____ *691*

NHZ3024-15 Introdução à Física de Partículas Elementares _____ *692*

NHZ3083-15 Introdução à Física Estelar _____ *693*

NHZ3026-15 Introdução à Física Nuclear _____ *694*

MCTC014-13 Introdução à Inferência Estatística _____ *695*

ESZI045-17 Introdução à Linguística Computacional _____ *696*

ESZB036-17 Introdução à Mecânica Biofluídica _____ *697*

MCZB018-13 Introdução à Modelagem e Processos Estocásticos _____ *698*

MCTC002-15 Introdução à Neurociência _____ *699*

MCZC019-20 Introdução à Neuroimunologia _____ *700*

MCZC020-20 Introdução à Neuromodulação Invasiva e Não-invasiva _____ *701*

BIN0406-15 Introdução à Probabilidade e à Estatística _____ *702*

MCZA032-17 Introdução à Programação de Jogos _____ *703*

ESZP025-13 Introdução à Prospecção Tecnológica _____ *704*

MCZC003-15 Introdução à Psicolinguística e Neurociência da Linguagem _____ *706*

ESZB014-17 Introdução à Robótica _____ *708*

NHZ4061-15 Introdução a Troca de Calor, Massa e Movimentação de Fluidos _____ *709*

ESTA021-17 Introdução ao Controle Discreto _____ *710*

ESZA023-17 Introdução ao Controle Moderno _____ *711*

ESHP012-13 Introdução ao Direito Administrativo _____ *712*

ESHP013-13 Introdução ao Direito Constitucional _____ *713*

ESHR011-13 Introdução ao Estudo do Direito _____ *714*

BHO0002-19 Introdução ao Pensamento Econômico _____ *715*

ESZI035-17 Introdução ao Processamento de Sinais de Voz e Áudio 716
ESTA023-17 Introdução aos Processos de Fabricação 717
ESTG017-17 Introdução aos Processos de Fabricação Metal - Mecânico 718
MCZB019-13 Introdução aos Processos Pontuais 719
MCZB020-13 Introdução aos Sistemas Dinâmicos 720
ESTE016-17 Introdução aos Sistemas Elétricos de Potência 721
MCZB021-13 Introdução às Curvas Algébricas 722
ESTO005-17 Introdução às Engenharias 723
BCN0405-15 Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias 724
BHO0001-19 Introdução às Humanidades e às Ciências Sociais 725
ESHP014-13 Introdução às Políticas Públicas 726
ESZS014-17 Introdução às Vibrações Não Lineares 727
ESZI034-17 Jogos Digitais: Aspectos Técnicos e Aplicações 728
ESZB015-17 Laboratório de Bioinformática 729
NHZ6005-18 Laboratório de Bioprocessos 730
ESTE027-17 Laboratório de Calor e Fluidos 731
MCZA010-13 Laboratório de Engenharia de Software 732
NHT3027-15 Laboratório de Física I 733
NHT3028-15 Laboratório de Física II 734
NHT3065-15 Laboratório de Física III 735
NHZ3080-15 Laboratório de Física Médica 736
ESTS006-17 Laboratório de Guiagem, Navegação e Controle 738
ESTA017-17 Laboratório de Máquinas Elétricas 739
ESTE026-17 Laboratório de Máquinas Térmicas e Hidráulicas 740
LHE0002-19 Laboratório de Práticas Integradoras I (PCC) 741
LHE0003-19 Laboratório de Práticas Integradoras II (PCC) 742
NHZ3031-15 Laboratório de Propriedades Físicas de Materiais 743
MCZA011-17 Laboratório de Redes 744
MCZA012-13 Laboratório de Sistemas Operacionais 745
NHZ3081-15 Lasers e Óptica Moderna 746
ESTB010-17 Legislação Relacionada à Saúde 747

NHI5015-15 LIBRAS 748
NHT4023-15 Ligações Químicas 749
NHZ2145-18 Língua Latina I 750
NHZ2146-18 Língua Latina II 751
MCTA015-13 Linguagens Formais e Automata 752
NHZ3095-22 Literatura e Ensino de Ciências 753
NHZ1095-19 Livro didático no ensino de conhecimentos biológicos 754
NHT4073-15 Livros Didáticos no Ensino de Química 756
NHI2049-13 Lógica Básica 757
NHZ2050-11 Lógica e os Fundamentos da Matemática 758
ESZG039-17 Lógica em Sistemas de Gestão 759
ESZA017-17 Lógica Programável 760
MCZA013-13 Lógicas Não Clássicas 761
ESZU013-17 Logística e Meio Ambiente 762
ESHC022-17 Macroeconomia I 764
ESHC032-17 Macroeconomia II 765
ESHC024-19 Macroeconomia III 766
ESHC031-17 Macroeconomia Pós-Keynesiana 767
ESZS025-17 Máquinas de Fluxo 768
ESTA016-17 Máquinas Elétricas 769
ESZE085-17 Máquinas Térmicas de Fluxo 770
MCTB019-17 Matemática Discreta 771
MCZD004-18 Matemática nos Anos Iniciais 772
ESTM017-17 Materiais Cerâmicos 773
ESTM008-17 Materiais Compósitos 774
ESTS009-17 Materiais Compósitos e Aplicações Estruturais 775
ESTO006-17 Materiais e Suas Propriedades 776
ESZE108-17 Materiais e Tecnologias de Conversão Fotovoltaica 777
ESTM005-17 Materiais Metálicos 778
ESZM030-17 Materiais Nanoestruturados 779
ESZM027-17 Materiais para Energia e Ambiente 780

ESZM028-17 Materiais para Tecnologia da Informação _____ *782*

ESTM006-17 Materiais Poliméricos _____ *783*

ESZM021-17 Matérias Primas Cerâmicas _____ *784*

NHT3068-15 Mecânica Clássica I _____ *785*

NHT3069-15 Mecânica Clássica II _____ *786*

NHZ3075-15 Mecânica Clássica III _____ *787*

ESTO015-17 Mecânica dos Fluidos I _____ *788*

ESTE024-17 Mecânica dos Fluidos II _____ *789*

ESTO008-17 Mecânica dos Sólidos I _____ *790*

ESZS018-17 Mecânica dos Sólidos II _____ *791*

NHT3036-15 Mecânica Estatística _____ *792*

NHT3037-13 Mecânica Geral _____ *793*

NHT3072-15 Mecânica Quântica I _____ *794*

NHT3073-15 Mecânica Quântica II _____ *795*

NHZ3077-15 Mecânica Quântica III _____ *796*

NHT4024-15 Mecanismos de Reações Orgânicas _____ *797*

NHZ4062-15 Meio Ambiente e Indústria _____ *798*

ESZP044-14 Meio Ambiente e Políticas Públicas _____ *799*

MCZC013-15 Memória e Aprendizagem _____ *800*

ESZP026-13 Memória, Identidades Sociais e Cidadania nas Sociedades Complexas Contemporâneas _____ *801*

ESZT006-17 Mercado Imobiliário _____ *803*

NHZ2124-18 Metafísica Analítica _____ *804*

NHZ2126-18 Metafísica Clássica _____ *805*

ESZM023-17 Metalurgia Física _____ *806*

NHZ2125-18 Metametafísica e Metaontologia _____ *807*

MCZB022-17 Metateoremas da Lógica Clássica _____ *808*

ESZG042-17 Metodologia de Análise de Riscos _____ *810*

LHZ0022-19 Metodologia do Ensino de Geografia _____ *811*

LHZ0023-19 Metodologia em História _____ *812*

LIE0001-19 Metodologias de Pesquisa em Educação _____ *813*

ESTS011-17 Métodos Computacionais para Análise Estrutural 814

NHT4025-15 Métodos de Análise em Química Orgânica 815

ESZB028-17 Métodos de Elementos Finitos Aplicados a Sistemas Biomédicos 816

NHZ3041-15 Métodos de Formação de Imagem e de Inspeção Nuclear 817

MCZA014-17 Métodos de Otimização 818

ESHP024-14 Métodos de Pesquisa em Políticas Públicas 819

ESHT010-17 Métodos de Planejamento 820

ESZU014-17 Métodos de Tomada de Decisão Aplicados ao Planejamento Urbano-Ambiental 822

ESZP027-13 Métodos e Técnicas Aplicadas às Políticas Públicas Ambientais 823

ESZP028-13 Métodos e Técnicas Aplicadas às Políticas Públicas Urbanas 825

ESHT011-17 Métodos e Técnicas de Análise de Informação para o Planejamento 826

ESZC029-21 Métodos Empíricos para Avaliação de Políticas Públicas 827

ESTO017-17 Métodos Experimentais em Engenharia 828

ESTB031-18 Métodos Matemáticos Aplicados a Sistemas Biomédicos 829

MCZB023-17 Métodos Numéricos em EDO's 831

MCZB017-17 Métodos Numéricos em EDP's 832

NHZ2097-16 Métodos para Produção de Filosofia 833

ESHP016-13 Métodos Quantitativos para Ciências Sociais 835

ESZU015-17 Métodos Quantitativos para Planejamento Estratégico 836

MCZB024-13 Métodos Variacionais 837

ESZG030-17 Metrologia 838

NHT1056-15 Microbiologia 839

ESTU010-17 Microbiologia Ambiental 840

ESZC037-21 Microeconomia do Desenvolvimento 841

ESHC025-17 Microeconomia I 842

ESHC026-21 Microeconomia II 843

ESHC029-21 Microeconomia III 844

ESZC027-17 Microeconomia Sistêmica Ambiental 845

ESZC038-21 Microeconomia: problemas avançados e técnicas de resolução 846

NHZ3042-15 Microscopia Eletrônica 847

MCZA015-13 Mineração de Dados 848
ESHT012-17 Mobilização Produtiva dos Territórios e Desenvolvimento Local 849
ESTB020-17 Modelagem de Sistemas Dinâmicos I 850
ESTB024-17 Modelagem de Sistemas Dinâmicos II 851
ESTA020-17 Modelagem e Controle 852
ESZB038-17 Modelagem e Simulação do Movimento Humano 853
ESZC030-17 Modelagem Econômica no Século XXI 854
NHZ1079-15 Modelagem Molecular de Sistemas Biológicos 855
ESZG020-17 Modelos de Comunicação Nas Organizações 856
ESZG040-17 Modelos de Decisão Multicritério 857
ESZG032-17 Modelos e Ferramentas de Gestão Ambiental 858
ESZP004-13 Modelos e Práticas Colaborativas em CT&I 859
ESZT022-17 Modelos Econômicos e Análise das Dinâmicas Territoriais 861
MCZB025-13 Módulos 862
NHT1066-15 Morfofisiologia Animal Comparada 863
NHT1058-15 Morfofisiologia Humana I 864
NHT1059-15 Morfofisiologia Humana II 865
NHT1060-15 Morfofisiologia Humana III 866
NHZ6017-18 Morfofisiologia Vegetal 867
ESZE082-17 Motores de Combustão Interna 868
ESZP029-13 Movimentos Sindicais, Sociais e Culturais 869
ESZC013-17 Mudança Tecnológica e Dinâmica Capitalista na Economia Contemporânea 870
NHZ2134-18 Mulher, Imagem e Sociedade 871
NHZ6003-18 Nanobiotecnologia 872
ESZM002-17 Nanociência e Nanotecnologia 873
ESZM031-17 Nanocompósitos 874
NHZ3060-09 Nascimento e Desenvolvimento da Ciência Moderna 875
BCM0504-15 Natureza da Informação 877
ESZS008-17 Navegação Inercial e GPS 878
ESZG021-17 Negociação e Solução de Conflitos Organizacionais 879

ESZR009-13 Negociações internacionais, propriedade intelectual e transferência tecnológica _____ *880*

MCTC023-15 Neuroanatomia _____ *881*

MCZC008-13 Neuroarte _____ *882*

MCZC015-15 Neuroarte Prática e Estética Experimental _____ *883*

MCTC019-20 Neurobiologia Molecular e Celular _____ *884*

MCZC016-15 Neurociência da Cognição Musical _____ *886*

MCTC021-20 Neurociência Teórica e Computacional _____ *887*

MCTC024-15 Neuroetologia _____ *888*

MCTC018-20 Neuropsicofarmacologia _____ *889*

MCZC021-20 Neuropsicologia _____ *890*

NHZ2128-18 Niilismo e Pessimismo Filosófico _____ *891*

NHZ3043-15 Noções de Astronomia e Cosmologia _____ *892*

ESHP025-14 Observatório de Políticas Públicas _____ *893*

ESHT014-17 Oficina de Planejamento de Áreas Periurbanas, Interioranas e Rurais _ *894*

ESHT016-17 Oficina de Planejamento e Governança Metropolitana _____ *895*

ESHT013-17 Oficina de Planejamento Macro e Meso Regional _____ *896*

ESHT015-17 Oficina de Planejamento Urbano _____ *897*

ESZT007-17 Oficina de Projeto Urbano _____ *898*

LHZ0024-19 Oficinas de Cultura e Arte-Educação _____ *899*

ESTI018-17 Ondas Eletromagnéticas Aplicadas _____ *900*

ESTE017-17 Operação de Sistemas Elétricos de Potência _____ *901*

ESZE095-17 Operações e Equipamentos Industriais I _____ *902*

ESZE096-17 Operações e Equipamentos Industriais II _____ *903*

NHZ4028-15 Operações Unitárias I _____ *904*

NHZ4029-15 Operações Unitárias II _____ *905*

NHT3044-15 Óptica _____ *906*

ESZA016-17 Optoeletrônica _____ *907*

ESTG023-17 Organização do Trabalho _____ *908*

ESZR021-16 Oriente Médio nas Relações Internacionais _____ *909*

ESZS010-17 Otimização em Projetos de Estruturas _____ *910*

MCTA016-13 Paradigmas de Programação 911
NHZ1037-15 Parasitologia 912
ESHP026-14 Participação, Movimentos Sociais e Políticas Públicas 913
ESZT008-17 Patrimônio Cultural e Paisagem 915
NHZ4081-20 Paulo Freire: educação para a criticidade 916
NHZ4082-20 Pedagogias Feministas 917
BHP0202-15 Pensamento Crítico 918
ESHR023-14 Pensamento crítico das Relações Internacionais 919
NHZ2098-16 Pensamento e Cinema 920
NHZ2051-11 Pensamento Hegeliano e seus Desdobramentos Contemporâneos 922
NHZ2052-11 Pensamento Kantiano e seus Desdobramentos Contemporâneos 923
ESZP006-13 Pensamento Latino-Americano e Políticas de CT&I 924
NHZ2053-11 Pensamento Marxista e seus Desdobramentos Contemporâneos 925
NHZ2054-18 Pensamento Nietzscheano e seus Desdobramentos Contemporâneos 926
MCZB026-13 Percolação 927
ESZP030-13 Perspectiva de Análise do Estado e das Políticas Públicas 928
ESZP040-14 Perspectivas Analíticas sobre Burocracia 930
NHZ2055-11 Perspectivas Críticas da Filosofia Contemporânea 931
ESTG013-17 Pesquisa Operacional 932
ESZG006-17 Pesquisa Operacional Aplicada 933
ESZE064-17 Petrofísica 934
ESZS031-17 Placas e Cascas 935
ESZE080-17 Planejamento da Operação de Sistemas Hidrotérmicos de Potência 936
ESZI022-17 Planejamento de Redes de Informação 937
ESTG014-17 Planejamento e Controle da Produção 938
ESZG010-17 Planejamento e Controle de Projetos 939
ESZT009-17 Planejamento e Gestão de Redes Técnicas e Sistemas Territoriais 940
ESHT017-17 Planejamento e Política Ambiental 941
ESHT018-17 Planejamento e Política Regional 943
ESHT019-17 Planejamento e Política Rural 944
ESZG011-17 Planejamento Estratégico em Gestão de Projetos 945

ESHP030-14 Planejamento Orçamentário 946
ESTU011-17 Planejamento Urbano e Metropolitano 947
NHZ2057-11 Poder e Cultura na Sociedade da Informação 948
ESHP027-14 Poder Local 949
NHZ4063-15 Polímeros Síntese, Caracterização e Processos 951
ESZE111-17 Política Energética 952
ESHR025-14 Política Externa Brasileira Contemporânea 953
ESZT011-17 Política Habitacional 954
ESHR012-13 Política Internacional dos EUA e da União Europeia 955
ESHT020-17 Política Metropolitana 956
ESHT021-17 Política Urbana 957
ESZP007-13 Políticas Culturais 958
ESZP039-14 Políticas de Educação 960
ESZT010-17 Políticas de Infraestrutura 962
ESZP038-14 Políticas de Saúde 964
NHI5011-13 Políticas Educacionais 965
ESZP034-14 Políticas Públicas de Esporte e Lazer 966
ESZP008-13 Políticas Públicas de Gênero, Etnia e Geração 968
ESZP009-13 Políticas Públicas de Intervenção Territorial no Brasil 970
ESHP028-14 Políticas Públicas para Sociedade da Informação 972
ESZR016-14 Políticas Públicas Sul-Americanas 973
ESHP018-14 Políticas Sociais 974
NHT5014-18 Políticas, Educação e Surdez 975
ESTU012-17 Poluição Atmosférica 977
NHZ2058-11 Pragmatismo 978
MCZA038-17 Prática Avançada de Programação A 979
MCZA039-17 Prática Avançada de Programação B 980
MCZA040-17 Prática Avançada de Programação C 981
NHH2088-16 Prática de Ensino de Filosofia: Currículos 982
NHH2089-16 Prática de Ensino de Filosofia: Metodologias 984
NHH2090-16 Prática de Ensino de Filosofia: Programas de Ensino 987

LHZ0025-19 Prática em Museus, Arquivos e Bens Culturais _____ *991*

NHT5012-15 Práticas de Ciências no Ensino Fundamental _____ *992*

NHT1071-15 Práticas de Ecologia _____ *994*

LHZ0026-19 Práticas de Educação em Direitos Humanos _____ *995*

NHT1085-22 Práticas de Ensino de Biologia e Aprendizagem _____ *996*

NHT1083-22 Práticas de Ensino de Biologia e Currículo _____ *998*

NHT1084-22 Práticas de Ensino de Biologia e Planejamento _____ *999*

NHT5013-15 Práticas de Ensino de Ciências e Matemática no Ensino Fundamental *1000*

NHT3095-15 Práticas de Ensino de Física I _____ *1001*

NHT3090-15 Práticas de Ensino de Física II _____ *1002*

NHT3091-15 Práticas de Ensino de Física III _____ *1003*

LHZ0027-19 Práticas de Ensino de Geografia: Currículos _____ *1004*

LHZ0028-19 Práticas de Ensino de Geografia: Metodologias _____ *1005*

LHZ0029-19 Práticas de Ensino de Geografia: Programas de Ensino _____ *1006*

LHZ0030-19 Práticas de Ensino de História: Currículos _____ *1007*

LHZ0031-19 Práticas de Ensino de História: Metodologias _____ *1008*

LHZ0032-19 Práticas de Ensino de História: Programas de Ensino _____ *1009*

MCTD016-18 Práticas de Ensino de Matemática I _____ *1010*

MCTD017-18 Práticas de Ensino de Matemática II _____ *1011*

MCTD018-18 Práticas de Ensino de Matemática III _____ *1012*

MCTD019-18 Práticas de Ensino de Matemática IV _____ *1013*

NHT4030-19 Práticas de Ensino de Química I _____ *1014*

NHT4071-15 Práticas de Ensino de Química II _____ *1015*

NHT4032-15 Práticas de Ensino de Química III _____ *1016*

NHZ1096-19 Práticas Discursivas da Ciência e Educação em Ciências _____ *1017*

NHT3096-22 Práticas do Ensino de Física no Ensino Fundamental II _____ *1019*

BHS0005-19 Práticas em Ciências e Humanidades _____ *1021*

NHZ5022-18 Práticas em LIBRAS _____ *1022*

MCZC017-20 Práticas em Neurobiologia Molecular _____ *1024*

NHT4033-15 Práticas em Química Verde _____ *1025*

NHZ3096-22 Práticas em Textos Históricos das Ciências _____ *1026*

NHZ5023-18 Práticas Escolares em Educação Especial e Inclusiva _____ *1027*

ESZT020-17 Práticas Especiais do Planejamento Territorial _____ *1029*

NHZ1097-19 Práticas pedagógicas e formativas em museus de ciências _____ *1030*

NHZ2140-18 Primórdios da Filosofia e Ciência Antiga _____ *1032*

ESTO012-17 Princípios de Administração _____ *1033*

ESTI004-17 Princípios de Comunicação _____ *1034*

ESTB015-17 Princípios de Ética em Serviços de Saúde _____ *1035*

ESTB009-17 Princípios de Imagens Médicas _____ *1036*

NHT3048-15 Princípios de Mecânica Quântica _____ *1037*

NHT3049-15 Princípios de Termodinâmica _____ *1038*

MCTB021-17 Probabilidade _____ *1039*

ESZA005-17 Processadores Digitais em Controle e Automação _____ *1040*

BCM0505-15 Processamento da Informação _____ *1041*

ESZB010-17 Processamento de Imagens Médicas _____ *1042*

MCZA041-17 Processamento de Imagens Utilizando GPU _____ *1043*

ESZI003-17 Processamento de Informação em Línguas Naturais _____ *1044*

MCZA017-13 Processamento de Linguagem Natural _____ *1045*

ESZM039-17 Processamento de Materiais Cerâmicos _____ *1046*

ESZM037-17 Processamento de Polímeros _____ *1047*

MCTC022-15 Processamento de Sinais Neurais _____ *1048*

ESZI032-17 Processamento de Vídeo _____ *1049*

MCZA018-17 Processamento Digital de Imagens _____ *1050*

ESTI006-17 Processamento Digital de Sinais _____ *1051*

ESZB004-17 Processamento e Análise de Falhas em Biomateriais _____ *1052*

ESZB003-17 Processamento e Análise de Sinais Biomédicos _____ *1053*

ESZM040-17 Processamento e Conformação de Metais I _____ *1054*

ESZM041-17 Processamento e Conformação de Metais II _____ *1055*

MCZA042-17 Processo e Desenvolvimento de Softwares Educacionais _____ *1056*

MCZB028-13 Processos Estocásticos _____ *1057*

NHZ4064-15 Processos Industriais Cerâmicos _____ *1058*

NHZ4035-15 Processos Industriais Orgânicos e Inorgânicos _____ *1059*

ESZE031-17 Processos Termoquímicos de Conversão Energética _____ *1060*

MCZA033-17 Programação Avançada para Dispositivos Móveis _____ *1061*

ESZI043-17 Programação Baseada em Componentes para Jogos _____ *1062*

ESZI033-17 Programação de Dispositivos Móveis _____ *1063*

ESZI041-17 Programação de Software Embarcado _____ *1064*

MCTA028-15 Programação Estruturada _____ *1065*

MCTA017-17 Programação Matemática _____ *1066*

MCTA018-13 Programação Orientada a Objetos _____ *1067*

MCZA019-17 Programação para Web _____ *1068*

MCZA020-13 Programação Paralela _____ *1069*

MCZA034-17 Programação Segura _____ *1070*

MCTC009-15 Progressos e Métodos em Neurociência _____ *1071*

ESTU040-17 Projeto Ambiental Urbano _____ *1072*

ESTA019-17 Projeto Assistido por Computador _____ *1073*

ESZS028-17 Projeto de Aeronaves I _____ *1074*

ESZI036-17 Projeto de Alta Frequência _____ *1075*

ESZA024-17 Projeto de Controle Discreto _____ *1076*

ESTS013-17 Projeto de Elementos Estruturais de Aeronaves I _____ *1077*

ESZS015-17 Projeto de Elementos Estruturais de Aeronaves II _____ *1078*

ESZI016-17 Projeto de Filtros Digitais _____ *1079*

ESZE113-17 Projeto de Geradores Elétricos para Energia Eólica _____ *1080*

MCTA029-17 Projeto de Graduação em Computação I _____ *1081*

MCTA030-17 Projeto de Graduação em Computação II _____ *1082*

MCTA031-17 Projeto de Graduação em Computação III _____ *1083*

ESZA014-17 Projeto de Microdispositivos para Instrumentação _____ *1084*

ESZE112-17 Projeto de Microturbinas Eólicas _____ *1085*

MCZA021-17 Projeto de Redes _____ *1086*

ESZI023-17 Projeto de Sistemas de Comunicação _____ *1087*

ESZI038-17 Projeto de Sistemas Multimídia _____ *1088*

BCS0002-15 Projeto Dirigido _____ *1089*

ESZB037-17 Projeto e Análise de Próteses e Órteses _____ *1091*

ESZB033-17 Projeto e Desenvolvimento de Interfaces Cérebro-Máquina _____ *1092*

ESZB017-17 Projeto e Desenvolvimento de Sistemas para Análise de Dados Médicos _____ *1093*

MCZA022-17 Projeto Interdisciplinar _____ *1094*

ESZG043-17 Projeto Virtual e Integrado de Manufatura _____ *1095*

MCZD005-18 Projetos de Ensino de Matemática e Ciências com Arte _____ *1096*

ESZG012-17 Projetos Industriais _____ *1097*

ESZI039-17 Propagação e Antenas _____ *1098*

ESTG025-17 Propriedade Intelectual _____ *1099*

ESTM019-17 Propriedades Elétricas, Magnéticas e Ópticas _____ *1100*

NHZ3085-15 Propriedades Magnéticas e Eletrônicas _____ *1101*

ESTM010-17 Propriedades Mecânicas e Térmicas _____ *1102*

ESZS033-17 Propulsão Aeroespacial Não-Convencional _____ *1103*

ESZE076-17 Proteção de Sistemas Elétricos de Potência _____ *1104*

NHZ6006-18 Proteínas Recombinantes _____ *1105*

NHZ2113-18 Provas e Modelos _____ *1106*

MCTC011-15 Psicologia Cognitiva _____ *1107*

LHZ0033-19 Psicologia Da Educação: Aprendizagem _____ *1108*

LHZ0034-19 Psicologia do Desenvolvimento: Infância, Juventude, Vida Adulta e Envelhecimento _____ *1109*

MCTC020-15 Psicologia Experimental _____ *1110*

MCZC022-20 Psicometria _____ *1111*

MCZC018-20 Psicopatologia _____ *1112*

ESZE073-17 Qualidade da Energia Elétrica _____ *1113*

ESZB011-17 Qualidade de Imagens Médicas _____ *1114*

ESZG035-17 Qualidade em Serviços _____ *1115*

ESTG016-17 Qualidade em Sistemas _____ *1116*

ESZU016-17 Questões Ambientais Globais _____ *1117*

NHZ5014-15 Questões Atuais no Ensino de Ciências _____ *1118*

NHZ2135-18 Questões de Ética _____ *1119*

NHZ2136-18 Questões de Filosofia Política _____ *1120*

ESHC039-17 Questões Metodológicas em Economia 1121
ESZU037-17 Química Ambiental 1122
NHT4051-15 Química Analítica Clássica I 1123
NHT4050-15 Química Analítica Clássica II 1124
NHT4058-15 Química Analítica e Bioanalítica Avançada 1125
NHZ4069-15 Química de Alimentos 1127
NHT4052-15 Química de Coordenação 1128
ESZE066-17 Química do Petróleo 1129
NHT4053-15 Química dos Elementos 1130
NHZ4038-15 Química dos Materiais 1131
NHZ4066-15 Química Inorgânica Avançada 1132
ESTM016-17 Química Inorgânica de Materiais 1133
NHT4056-15 Química Inorgânica Experimental 1134
NHT4040-15 Química Orgânica Aplicada 1135
NHT4041-15 Química Orgânica Experimental 1136
ESZE038-17 Reações Nucleares 1137
ESZM033-17 Reciclagem e Ambiente 1138
ESTU031-17 Recuperação de Áreas Degradadas 1139
NHZ4074-15 Recursos Didáticos para o Ensino de Química 1141
ESZU023-17 Recursos Hídricos 1142
MCZA023-17 Redes Convergentes 1144
ESZA009-17 Redes de Barramento de Campo 1145
MCTA022-17 Redes de Computadores 1146
ESZE077-17 Redes de Distribuição de Energia Elétrica 1147
MCZA024-17 Redes sem Fio 1148
ESZI029-17 Redes WAN de Banda Larga 1149
ESZE100-17 Refino do Petróleo 1150
ESZE090-17 Refrigeração e Condicionamento de Ar 1151
ESZR022-16 Refugiados: Direito e Política 1152
LHZ0035-19 Região e Regionalização 1153
ESHR028-14 Regime Internacional dos Direitos Humanos e a Atuação Brasileira 1154

ESZR017-14 Regimes de Negociação Ambiental Internacional e a Atuação Brasileira _____ *1156*

ESZR018-14 Regimes de Negociação Comercial Internacional e a Atuação Brasileira _____ *1157*

ESZR019-14 Regimes de Negociação Financeira Internacional e a Atuação Brasileira _____ *1158*

ESHP019-13 Regimes e Formas de Governo _____ *1159*

ESTU039-17 Regulação Ambiental e Urbanística _____ *1160*

ESZP010-13 Regulação e Agências Reguladoras no Contexto Brasileiro _____ *1161*

ESZE078-17 Regulação e Mercado de Energia Elétrica _____ *1162*

LHZ0036-19 Relação Família-Escola na Inclusão Escolar _____ *1163*

ESHC013-21 Relações comerciais e de investimento internacionais _____ *1164*

ESHR014-13 Relações Internacionais e Globalização _____ *1165*

ESHC040-21 Relações monetárias e financeiras internacionais _____ *1166*

ESTM015-17 Reologia _____ *1167*

ESTU032-17 Representação Gráfica de Projetos Ambientais e Urbanos _____ *1168*

NHZ1080-15 Reprodução Assistida em Mamíferos _____ *1169*

ESZE045-17 Resíduos Nucleares _____ *1170*

ESTU033-17 Resíduos Sólidos _____ *1171*

ESZU031-17 Reúso de Água _____ *1173*

ESZU030-17 Riscos No Ambiente Urbano _____ *1174*

ESZA020-17 Robôs Móveis Autônomos _____ *1176*

MCZA044-17 Robótica e Sistemas Inteligentes _____ *1177*

MCZA045-17 Robótica Educacional _____ *1178*

LCZ0002-19 Robótica Pedagógica com Projetos Interdisciplinares _____ *1179*

ESZT012-17 Saneamento Ambiental _____ *1180*

ESTU015-17 Saúde Ambiental _____ *1181*

ESZU036-17 Saúde, Determinantes Socioambientais e Equidade _____ *1182*

MCTA023-17 Segurança de Dados _____ *1184*

ESZE044-17 Segurança de Instalações Nucleares _____ *1185*

ESZI031-17 Segurança de Redes _____ *1186*

ESZT013-17 Segurança dos Territórios 1187

NHZ6007-18 Segurança e Regulamentação em Biotecnologia 1188

NHZ4076-20 Segurança em Laboratórios de Química 1189

MCZA025-13 Segurança em Redes 1190

ESHR015-13 Segurança Internacional em perspectiva histórica e desafios contemporâneos 1191

ESTM013-17 Seleção de Materiais 1193

MCZA046-17 Semântica de Linguagem de Programação 1194

NHZ2108-18 Seminários de Leitura 1195

MCZD008-18 Seminários de Modalidades Diversas em Educação Matemática 1196

MCZD009-18 Seminários de Pesquisa em Educação Matemática I 1197

MCZD010-18 Seminários de Pesquisa em Educação Matemática II 1198

NHZ1042-15 Seminários em Biologia I 1199

NHZ1043-15 Seminários em Biologia II 1200

ESZM001-17 Seminários em Materiais Avançados 1201

NHZ4042-09 Seminários em Química I 1202

NHZ4043-15 Seminários em Química II 1203

MCZC012-15 Sensação e Percepção 1204

ESTB021-17 Sensores Biomédicos 1205

ESTA010-17 Sensores e Transdutores 1206

ESZU017-17 Sensoriamento Remoto 1207

MCTB022-17 Sequências e Séries 1208

ESZA010-17 Servo-Sistema para Robôs e Acionamento para Sistemas Mecatrônicos 1209

ESZM025-17 Siderurgia e Engenharia dos Aços 1210

MCTD007-18 Simetrias no Plano Euclidiano 1211

ESZG007-17 Simulação de Modelos de Gestão 1212

ESZI010-17 Simulação de Sistemas de Comunicação 1213

ESTI005-17 Sinais Aleatórios 1214

ESZM016-17 Síntese de Polímeros 1215

ESHR016-13 Sistema Financeiro Internacional: de Bretton Woods ao non-sistema 1216

ESHR017-13 Sistema ONU e os desafios do multilateralismo _____ *1217*
ESTG021-17 Sistemas CAD/CAE _____ *1218*
ESTA014-17 Sistemas CAD/CAM _____ *1219*
ESTG022-17 Sistemas CAM _____ *1220*
ESTU034-17 Sistemas de Abastecimento de Águas _____ *1221*
ESTA003-17 Sistemas de Controle I _____ *1222*
ESTA008-17 Sistemas de Controle II _____ *1223*
ESTU036-17 Sistemas de Drenagem Urbana _____ *1224*
ESTU035-17 Sistemas de Esgotamento Sanitário _____ *1225*
MCZA026-17 Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados _____ *1226*
MCZA027-17 Sistemas de Informação _____ *1227*
ESTG024-17 Sistemas de Informação Corporativos _____ *1228*
ESZI019-17 Sistemas de Micro-Ondas _____ *1229*
ESZE074-17 Sistemas de Potência I _____ *1230*
ESZE009-17 Sistemas de Potência II _____ *1231*
ESTS017-17 Sistemas de Propulsão I _____ *1232*
ESZS021-17 Sistemas de Propulsão II _____ *1233*
ESTU037-17 Sistemas de Tratamento de Água _____ *1234*
MCTA024-13 Sistemas Digitais _____ *1235*
MCTA025-13 Sistemas Distribuídos _____ *1236*
ESTG020-17 Sistemas e Processos de Produção _____ *1237*
ESZB026-17 Sistemas Embarcados para Engenharia Biomédica _____ *1238*
ESZE106-17 Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede Elétrica _____ *1240*
ESZE107-17 Sistemas Fotovoltaicos Isolados _____ *1242*
ESZI014-17 Sistemas Inteligentes _____ *1243*
ESTI013-17 Sistemas Microprocessados _____ *1244*
MCZA028-13 Sistemas Multiagentes _____ *1245*
MCZA029-13 Sistemas Multimídia _____ *1246*
MCZA047-17 Sistemas Multi-Robôs Sociais _____ *1247*
MCTA026-13 Sistemas Operacionais _____ *1248*
ESTE014-17 Sistemas Térmicos _____ *1249*

ESZE072-17 Sistemas Termosolares _____ *1250*

NHT1048-15 Sistemática e Biogeografia _____ *1251*

LHZ0037-19 Socialização e Sociabilidade na Sociedade Contemporânea _____ *1252*

ESHR018-13 Sociedade Civil Organizada Global _____ *1253*

LIZ0001-19 Sociologia da Educação _____ *1254*

ESHT023-17 Sociologia dos Territórios _____ *1255*

ESZE006-17 Subestação e Equipamentos _____ *1256*

ESZA015-17 Supervisão e Monitoramento de Processos Energéticos _____ *1257*

ESHR019-13 Surgimento da China como Potência Mundial _____ *1258*

ESZT014-17 Sustentabilidade e Indicadores _____ *1259*

NHZ1081-13 Técnicas Aplicadas a Processos Biotecnológicos _____ *1260*

MCZA050-17 Técnicas Avançadas de Programação _____ *1261*

ESTS010-17 Técnicas de Análise Estrutural e Projeto _____ *1262*

ESZG004-17 Técnicas de Tomadas de Decisão Aplicáveis em Modelos de Dependência _____ *1263*

ESZG005-17 Técnicas de Tomadas de Decisão Aplicáveis em Modelos de Interdependência _____ *1264*

ESZB009-17 Técnicas Modernas em Fotodiagnóstico _____ *1265*

ESZB008-17 Técnicas Modernas em Fototerapia _____ *1266*

ESZE081-17 Tecnologia da Combustão _____ *1267*

NHZ4065-15 Tecnologia de Alimentos _____ *1268*

NHZ4070-15 Tecnologia de Biomateriais _____ *1270*

ESZM013-17 Tecnologia de Elastômeros _____ *1271*

NHZ6002-18 Tecnologia de Fermentações _____ *1272*

ESZI018-17 Tecnologia de Redes Ópticas _____ *1273*

NHZ3052-15 Tecnologia do Vácuo e Criogenia _____ *1274*

ESZU033-17 Tecnologias Alternativas de Tratamento de Água e Efluentes _____ *1275*

NHZ5019-15 Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação _____ *1276*

ESZP031-13 Tecnologias Sociais _____ *1277*

ESZI040-17 Telefonia Fixa e VoIP _____ *1279*

ESZB016-17 Telemedicina e Sistemas de Apoio a Decisão _____ *1280*

ESHP020-13 Temas Contemporâneos _____ *1281*
NHZ2066-18 Temas de Filosofia Antiga _____ *1282*
NHZ2067-18 Temas de Filosofia Contemporânea I _____ *1283*
NHZ2144-18 Temas de Filosofia Contemporânea II _____ *1284*
NHZ2068-18 Temas de Filosofia Medieval I _____ *1285*
NHZ2141-18 Temas de Filosofia Medieval II _____ *1286*
NHZ2069-18 Temas de Filosofia Moderna I _____ *1287*
NHZ2143-18 Temas de Filosofia Moderna II _____ *1288*
BHP0202-19 Temas e Problemas em Filosofia _____ *1289*
ESTG019-17 Tempos, Métodos e Arranjos Físicos _____ *1290*
MCZD007-18 Tendências em Educação Matemática _____ *1291*
MCTB023-17 Teoria Aritmética dos Números _____ *1292*
MCZB029-17 Teoria Aritmética dos Números II _____ *1293*
MCZB030-17 Teoria Axiomática de Conjuntos _____ *1294*
MCZB038-17 Teoria Básica de Categorias _____ *1296*
MCZB039-17 Teoria Básica de Modelos _____ *1298*
NHZ3053-15 Teoria Clássica dos Campos _____ *1301*
NHZ2071-18 Teoria Crítica _____ *1302*
ESZS011-17 Teoria da Elasticidade _____ *1303*
LHE0004-19 Teoria da História I _____ *1304*
ESTI008-17 Teoria da Informação e Códigos _____ *1305*
MCTB020-17 Teoria da Medida e Integração _____ *1306*
MCZB033-17 Teoria da Recursão e Computabilidade _____ *1307*
NHT3054-15 Teoria da Relatividade _____ *1309*
NHZ2109-18 Teoria das Ciências Humanas _____ *1310*
MCZB034-17 Teoria das Distribuições _____ *1311*
MCZB032-13 Teoria das Filas _____ *1312*
ESTA022-17 Teoria de Acionamentos Elétricos _____ *1313*
MCZB041-17 Teoria de Conjuntos _____ *1314*
ESZA006-17 Teoria de Controle Ótimo _____ *1316*
ESTI020-17 Teoria de Filas e Análise de Desempenho _____ *1317*

NHZ3056-15 Teoria de Grupos em Física _____ *1318*

NHZ4067-15 Teoria de Grupos: Moléculas e Sólidos _____ *1319*

NHZ5015-09 Teoria do Conhecimento Científico _____ *1320*

NHH2073-18 Teoria do Conhecimento: Empirismo e Racionalismo _____ *1321*

ESTU019-17 Teoria do Planejamento Urbano e Ambiental _____ *1322*

MCTA027-17 Teoria dos Grafos _____ *1323*

MCZB031-17 Teoria dos Jogos _____ *1324*

ESHP029-14 Teoria e Gestão de Organizações Públicas _____ *1326*

ESZR020-16 Teoria e Prática da Cooperação Internacional e da Ajuda Humanitária 1327

NHT3055-13 Teoria Eletromagnética _____ *1328*

MCZA048-17 Teoria Espectral de Grafos _____ *1329*

NHZ2111-18 Teorias da Verdade _____ *1330*

NHZ2130-18 Teorias das Vanguardas Artísticas _____ *1331*

ESZE099-17 Termo Hidráulica de Reatores Nucleares _____ *1332*

ESTO014-17 Termodinâmica Aplicada I _____ *1333*

ESTE021-17 Termodinâmica Aplicada II _____ *1334*

ESTM018-17 Termodinâmica de Materiais _____ *1335*

ESTM009-17 Termodinâmica Estatística de Materiais _____ *1336*

NHT4057-15 Termodinâmica Química _____ *1337*

ESZT015-17 Território e Logística _____ *1338*

BHQ0301-15 Território e Sociedade _____ *1339*

MCZC011-15 Tomada de Decisões e Neuroeconomia _____ *1340*

BHS0003-17 Tópicos Avançados de Ciências e Humanidades _____ *1341*

ESZC022-17 Tópicos Avançados em Desenvolvimento Socioeconômico _____ *1342*

ESZC026-17 Tópicos Avançados em Economia e Planejamento Territorial _____ *1343*

ESZC023-17 Tópicos Avançados em Economia Institucional _____ *1344*

ESZC039-21 Tópicos Avançados em Finanças _____ *1345*

ESZC024-17 Tópicos Avançados em História Econômica _____ *1346*

ESZC017-17 Tópicos Avançados em Macroeconomia _____ *1347*

ESZC021-17 Tópicos Avançados em Microeconomia _____ *1348*

NHT4055-15 Tópicos Avançados em Química Orgânica _____ *1349*

ESTM003-17 Tópicos Computacionais em Materiais _____ *1350*

NHZ2099-16 Tópicos Contemporâneos em Educação e Filosofia _____ *1351*

MCZB040-17 Tópicos de Análise de Fourier _____ *1354*

MCZD006-18 Tópicos de Ensino de Astronomia na Educação Básica _____ *1355*

NHZ2100-16 Tópicos de Filosofia e Práticas de Ensino _____ *1356*

NHZ2075-11 Tópicos de História da Ciência _____ *1357*

NHZ2123-18 Tópicos de História da Ciência Moderna _____ *1358*

NHH2065-18 Tópicos de Metafísica _____ *1359*

NHZ2147-18 Tópicos de Metafísica Medieval _____ *1360*

ESZE079-17 Tópicos de Otimização em Sistemas Elétricos de Potência e Aplicações *1361*

NHZ3058-15 Tópicos em Física Experimental _____ *1362*

NHZ3057-15 Tópicos em Física Teórica _____ *1363*

NHZ2077-11 Tópicos em Teoria do Conhecimento _____ *1364*

MCZA049-17 Tópicos Emergentes em Banco de Dados _____ *1365*

ESZC033-17 Tópicos Especiais em Economia Financeira _____ *1366*

ESZU018-17 Tópicos Especiais em Engenharia Ambiental e Urbana _____ *1367*

ESZT018-17 Tópicos Especiais em Planejamento Territorial _____ *1368*

ESTM002-17 Tópicos Experimentais em Materiais I _____ *1369*

ESZM012-17 Tópicos Experimentais em Materiais II _____ *1371*

MCTB026-17 Topologia _____ *1372*

NHZ1050-15 Toxicologia _____ *1373*

NHZ1082-15 Trabalhos de Campo, Coleta e Preservação de Organismos _____ *1374*

ESZR013-13 Trajetória da OPEP e da Agência Internacional de Energia (IEA) _____ *1375*

ESZR014-13 Trajetória de desenvolvimento de países exportadores de petróleo __ *1377*

ESZR015-13 Trajetória dos investimentos produtivos no Brasil e do Brasil _____ *1378*

ESHP021-13 Trajetórias das Políticas de CT&I no Brasil _____ *1379*

ESHR027-14 Trajetórias Internacionais do Continente Africano _____ *1380*

ESTS018-17 Transferência de Calor Aplicada a Sistemas Aeroespaciais _____ *1381*

ESZE091-17 Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional I ____ *1382*

ESZE092-17 Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional II ____ *1384*

ESTE022-17 Transferência de Calor I _____ *1385*

ESTE023-17 Transferência de Calor II _____ *1386*

ESZE083-17 Transferência de Calor Industrial _____ *1387*

ESTU020-17 Transferência de Massa _____ *1388*

BCL0307-15 Transformações Químicas _____ *1389*

ESTI003-17 Transformadas em Sinais e Sistemas Lineares _____ *1390*

ESZE065-17 Transporte de Petróleo e Gás Natural _____ *1391*

ESZU019-17 Transportes e Meio Ambiente _____ *1392*

ESTU021-17 Transportes e Mobilidade Urbana _____ *1394*

ESZU020-17 Transportes, Uso e Ocupação do Solo _____ *1395*

ESZU032-17 Tratamento Avançado de Águas Residuárias _____ *1396*

ESTU038-17 Tratamento de Águas Urbanas Servidas _____ *1397*

ESZE087-17 Turbinas Hidráulicas _____ *1398*

ESZI028-17 TV Digital _____ *1399*

ESZB034-17 Ultrassom Aplicado à Medicina _____ *1400*

ESZU021-17 Unidades de Conservação da Natureza _____ *1401*

ESZT016-17 Urbanização Brasileira _____ *1402*

ESHT024-17 Uso do Solo Urbano _____ *1403*

NHT3066-15 Variáveis Complexas e Aplicações _____ *1404*

ESZE026-17 Ventilação Industrial e Ar Comprimido _____ *1405*

ESZE088-17 Ventiladores Industriais _____ *1406*

ESTS008-17 Vibrações _____ *1407*

MCZA030-17 Vida Artificial na Computação _____ *1408*

ESZP037-14 Violência e Segurança Pública _____ *1409*

NHZ1051-13 Virologia _____ *1410*

ESZA019-17 Visão Computacional _____ *1411*

MCZA052-22 Vizualização de Dados e Informações _____ *1412*

MCZA031-13 Web Semântica _____ *1413*

NHT1063-15 Zoologia de Invertebrados I _____ *1414*

NHT1064-15 Zoologia de Invertebrados II _____ *1415*

NHT1065-15 Zoologia de Vertebrados _____ *1416*

COMPONENTES CURRICULARES

ESTS905-17 Estágio Curricular em Engenharia Aeroespacial _____ *1417*

ESTU905-17 Estágio Curricular em Engenharia Ambiental e Urbana _____ *1418*

ESTB905-17 Estágio Curricular em Engenharia Biomédica _____ *1419*

ESTE905-17 Estágio Curricular em Engenharia de Energia _____ *1420*

ESTG905-17 Estágio Curricular em Engenharia de Gestão _____ *1421*

*ESTI905-17 Estágio Curricular em Engenharia de Informação*_____ *1422*

ESTA905-17 Estágio Curricular em Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica _____ *1423*

*ESTM905-17 Estágio Curricular em Engenharia de Materiais*_____ *1424*

*NHT5006-13 Estágio Supervisionado (nível fundamental) I*_____ *1425*

NHT5007-13 Estágio Supervisionado (nível fundamental) II _____ *1426*

*NHT1020-13 Estágio Supervisionado em Biologia I (Nível Médio)*_____ *1427*

NHT1021-13 Estágio Supervisionado em Biologia II (Nível Médio) _____ *1428*

*NHT1022-13 Estágio Supervisionado em Biologia III (Nível Médio)*_____ *1429*

NHT1023-13 Estágio Supervisionado em Ciências Biológicas _____ *1430*

NHT1023-15 Estágio Supervisionado em Ciências Biológicas _____ *1431*

*MCZA051-17 Estágio Supervisionado em Computação*_____ *1432*

*MCTA034-15 Estágio Supervisionado em Computação I*_____ *1433*

MCTA035-15 Estágio Supervisionado em Computação II _____ *1434*

*MCTA036-15 Estágio Supervisionado em Computação III*_____ *1435*

NHH2101-16 Estágio Supervisionado em Filosofia I _____ *1436*

*NHH2102-16 Estágio Supervisionado em Filosofia II*_____ *1437*

NHH2103-16 Estágio Supervisionado em Filosofia III _____ *1438*

NHH2104-16 Estágio Supervisionado em Filosofia IV _____ *1439*

*NHH2105-16 Estágio Supervisionado em Filosofia V*_____ *1440*

*NHT3004-13 Estágio Supervisionado em Física I (Nível Médio)*_____ *1441*

NHT3005-13 Estágio Supervisionado em Física II (Nível Médio) _____ *1442*

*NHT3006-13 Estágio Supervisionado em Física III (Nível Médio)*_____ *1443*

*MCTD028-18 Estágio Supervisionado em Matemática III (Nível Médio)*_____ *1444*

*MCTC015-13 Estágio Supervisionado em Neurociência I*_____ *1445*

MCTC016-13 Estágio Supervisionado em Neurociência II _____ *1446*

*MCTC017-20 Estágio Supervisionado em Neurociência III*_____ *1447*

NHT4008-13 Estágio Supervisionado em Química I (Nível Médio) _____ *1448*

*NHT4009-13 Estágio Supervisionado em Química II (Nível Médio)*_____ *1449*

NHT4010-13 Estágio Supervisionado em Química III (Nível Médio) _____ *1450*

NHT4011-13 Estágio Supervisionado I - Bacharelado em Química _____ *1451*

*NHT4012-13 Estágio Supervisionado II - Bacharelado em Química*_____ *1452*

*ESHR903-18 Metodologia de Pesquisa em Relações Internacionais (TCC 1)*_____ *1453*

*ESHC907-18 Monografia I - Técnicas de Pesquisa em Economia*_____ *1454*

*ESHC908-18 Monografia II em Ciências Econômicas*_____ *1455*

ESHC909-18 Monografia III em Ciências Econômicas _____ *1456*

*NHZ6014-18 Trabalho de Conclusão de Curso de Biotecnologia*_____ *1457*

ESHP902-14 Trabalho de Conclusão de Curso de Políticas Públicas I _____ *1458*

ESHP903-14 Trabalho de Conclusão de Curso de Políticas Públicas II _____ *1459*

*NHT1049-15 Trabalho de Conclusão de Curso em Biologia*_____ *1460*

*NHT3089-15 Trabalho de Conclusão de Curso em Física*_____ *1461*

MCTB024-13 Trabalho de Conclusão de Curso em Matemática I _____ *1462*

*MCTB025-13 Trabalho de Conclusão de Curso em Matemática II*_____ *1463*

MCTB027-13 Trabalho de Conclusão de Curso em Matemática III _____ *1464*

*NHT4046-15 Trabalho de Conclusão de Curso em Química*_____ *1465*

*ESHT902-17 Trabalho de Conclusão de Curso I de Planejamento Territorial*_____ *1466*

ESHT903-17 Trabalho de Conclusão de Curso II de Planejamento Territorial _____ *1467*

ESHR904-18 Trabalho de Conclusão de Curso II em Relações Internacionais (TCC 2) *1468*

*ESHR905-18 Trabalho de Conclusão de Curso III em Relações Internacionais*_____ *1469*

*ESTS902-17 Trabalho de Graduação I em Engenharia Aeroespacial*_____ *1470*

*ESTU902-17 Trabalho de Graduação I em Engenharia Ambiental e Urbana*_____ *1471*

*ESTB902-17 Trabalho de Graduação I em Engenharia Biomédica*_____ *1472*

*ESTE902-17 Trabalho de Graduação I em Engenharia de Energia*_____ *1473*

*ESTG902-17 Trabalho de Graduação I em Engenharia de Gestão*_____ *1474*

*ESTI902-17 Trabalho de Graduação I em Engenharia de Informação*_____ *1475*

ESTA902-17 Trabalho de Graduação I em Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica _____ *1476*

ESTM902-17 Trabalho de Graduação I em Engenharia de Materiais _____ *1477*

ESTS903-17 Trabalho de Graduação II em Engenharia Aeroespacial _____ *1478*

ESTU903-17 Trabalho de Graduação II em Engenharia Ambiental e Urbana _____ *1479*

ESTB903-17 Trabalho de Graduação II em Engenharia Biomédica _____ *1480*

ESTE903-17 Trabalho de Graduação II em Engenharia de Energia _____ *1481*

ESTG903-17 Trabalho de Graduação II em Engenharia de Gestão _____ *1482*

ESTI903-17 Trabalho de Graduação II em Engenharia de Informação _____ *1483*

ESTA903-17 Trabalho de Graduação II em Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica _____ *1484*

*ESTM903-17 Trabalho de Graduação II em Engenharia de Materiais*_____ *1485*

*ESTS904-17 Trabalho de Graduação III em Engenharia Aeroespacial*_____ *1486*

*ESTU904-17 Trabalho de Graduação III em Engenharia Ambiental e Urbana*_____ *1487*

*ESTB904-17 Trabalho de Graduação III em Engenharia Biomédica*_____ *1488*

*ESTE904-17 Trabalho de Graduação III em Engenharia de Energia*_____ *1489*

*ESTG904-17 Trabalho de Graduação III em Engenharia de Gestão*_____ *1490*

*ESTI904-17 Trabalho de Graduação III em Engenharia de Informação*_____ *1491*

*ESTA904-17 Trabalho de Graduação III em Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica*_____ *1492*

ESTM904-17 Trabalho de Graduação III em Engenharia de Materiais _____ *1493*

DISCIPLINAS

ESHR022-14 Abordagens Tradicionais das Relações Internacionais

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Contextualização histórica da emergência das teorias de relações internacionais. Matrizes filosóficas. Realismo. Idealismo. Debate clássico realismo versus idealismo. Escola inglesa. Behaviorismo. Debate metodológico. Neoliberalismo. Neorrealismo. Teoria da interdependência complexa. Neoinstitucionalismo. Cooperação e conflito. Sociedade internacional, anarquia. Regimes internacionais.

Bibliografia Básica

CARR, Edward Hallett. Vinte anos de crise 1919-1939: uma introdução ao estudo das Relações Internacionais. São Paulo; Brasília: Imprensa Oficial do Estado; UNB, 2001.

KEOHANE, Robert O.; NYE, Joseph S. Power and Interdependence. Glenview: Scott Foresman, 1989.

KRASNER, Stephen (Ed.). International Regimes. Ithaca; London: Cornell University Press, 1983.

MORGENTHAU, Hans J. A Política entre as Nações: a luta pelo poder e pela paz. São Paulo; Brasília: Imprensa Oficial do Estado; UNB, 2003.

WALTZ, Kenneth N. Teoria das Relações Internacionais. Lisboa: Gradiva, 2002.

Bibliografia Complementar

ARON, Raymond. Paz e Guerra entre as Nações. São Paulo; Brasília: Imprensa Oficial do Estado; UNB, 2002.

BULL, Hedley. A Sociedade Anárquica: um estudo da ordem na política mundial. São Paulo; Brasília: Imprensa Oficial do Estado; UNB, 2002.

JACKSON, Robert; SORENSEN, Georg. Introdução às Relações Internacionais: teorias e abordagens. Rio de Janeiro: Jorge Zahar , 2007.

NOGUEIRA, João Pontes; MESSARI, Nizar. Teorias das Relações Internacionais: correntes e debates. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

RAMALHO DA ROCHA, Antônio Jorge. Relações Internacionais: teorias e agenda. Brasília: FUNAG; IBRI, 2002. ISBN: 85-88270-09-9

ESZM035-17 Aditivação de Polímeros

TPI 4-0-4

Recomendação Síntese de Polímeros; Materiais Poliméricos

Objetivos

Adquirir habilidades sobre o entendimento dos tipos de aditivos empregados e as principais funções de cada um. Identificar e relacionar quais propriedades são alteradas com a utilização dos aditivos.

Ementa

Tipos de aditivos e métodos para obtenção de formulação polimérica. Degradação e estabilização de polímeros. Plastificantes, lubrificantes, antiestáticos, retardantes de chama, colorantes, agentes nucleantes, clarificantes e espumantes. Cargas. Mecanismos de atuação dos aditivos.

Bibliografia Básica

BART, J.C.J. Additives in Polymer: industrial analysis and applications. Chichester, GBR: Wiley, 2005.

KOO, J.H. Polymer nanocomposites : processing, characterization, and applications. New York, USA : MCGRAW-HILL PROFESSIONAL, c2006.

RABELLO, M. Aditivação de Polímeros. São Paulo, SP : Artliber, 2000.

Bibliografia Complementar

CANEVAROLO JR, S. V., Ciência dos Polímeros, Artliber, São Paulo, 2002.

GATCHTER and MULLER, Plastics Additives, Hanser Publishers, New York, 1984.

SPERLING, L. H., Introduction to Physical Polymer Science, John Wiley & Sons, New York, 1992.

YOUNG, R.J., Lovell, P.A. Introductionto polymers, CRCPress, 2th edition, London:, 1991.

ZWEIFEL, Hans, Plastics Additives Handbook, Hanser, 2000.

ESZP041-14 Administração Pública e Reforma do Estado em Perspectiva Comparada

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar aos alunos a variedade de arranjos e modos de operação da administração pública, assim como as principais questões do setor, tais como a accountability e o gerencialismo. Será dada atenção às experiências de reforma do Estado no Brasil, nos governos federal e estaduais, e no nível internacional.

Ementa

Estado, política e administração pública; Crise e reforma do Estado: as diversas respostas; A Nova Gestão Pública; Formas de responsabilização e accountability da administração pública; A experiência internacional da reforma do Estado; As experiências brasileiras da reforma do Estado; A agenda atual.

Bibliografia Básica

BRESSER-PEREIRA, L. C. (1998). Reforma do estado para a Cidadania: a reforma gerencial brasileira na perspectiva internacional. São Paulo: 34; Brasília: ENAP

NUNES, Edson e outros. Agências reguladoras e reforma do estado no brasil – inovação e continuidade no sistema político-institucional. Garamond .

PETERS, Guy. La política de la burocracia. Fondo de Cultura.

Bibliografia Complementar

ABRUCIO, Fernando Luiz; LOUREIRO, Maria Rita (2005). Finanças Públicas, Democracia e Accountability. In: Ciro Biderman e Paulo Arvate, orgs. (2005) Economia do Setor Público. Rio de Janeiro: Campus: 75-102.

OLIVIERI, Cecilia. A lógica política do controle interno. Annablume. PAULA, Ana Paula Paes de. Por uma nova gestão pública. FGV, 2008.

STARLING, Heloisa Maria Murgel Starling; AVRITZER L. e outros. Corrupção – ensaios e críticas. da UFMG.

TORRES, Marcelo Douglas. Estado, Democracia e Administração Pública. FGV, 2004.

ESTS016-17 Aerodinâmica I

TPI 4-0-5

Recomendação Dinâmica de Gases

Objetivos

Familiarizar o aluno com a física associada à geração de força de sustentação no escoamento ao redor de aerofólios e asas. Introduzir o aluno às principais ferramentas para análise de escoamento ao redor de aerofólios e também à série de perfis NACA.

Ementa

Força de Sustenção e arrasto; Teoria do perfil delgado; Condição de Kutta-Jukowiski; Método da superposição de singularidades (fontes, sorvedouros, dipolos e vórtices); Transformação conforme; Solução numérica: método dos painéis. Teoria dos perfis NACA. Esteira, descolamento de camada limite e efeitos da turbulência. Introdução à teoria de asas tridimensionais, via teoria da linha de sustentação.

Bibliografia Básica

ANDERSON, J. D. Fundamentals of Aerodynamics. 4. ed. Boston: McGraw-Hill, 2007.

HOUGHTON, E. L.; Carpenter, P. W. Aerodynamics for Engineering Students. Boston: Butterworth-Heinemann, 2001.

KATZ, J.; PLOTKIN, A. Low Speedy Aerodynamics. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

Bibliografia Complementar

BARNARD, R. H. Road Vehicle Aerodynamic Design: An Introduction. Hertfordshire, UK: Mechaero Publishing, 2001.

BERTIN, J. J.; CUMMINGS, R. M. Aerodynamics for Engineers. 5. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2008.

DRAGOS, L. Mathematical Methods in Aerodynamics. Amsterdam: Springer, 2004.

KARAMCHETI, K. Principles of Ideal-Fluid Aerodynamics. 2. ed. Melbourne, FL: Krieger Publishing Company, 1980.

MILNE-THOMSON, L. M. Theoretical Aerodynamics. New York: Dover Publications, 1973.

ESZS019-17 Aerodinâmica II

TPI 4-0-5

Recomendação Aerodinâmica I

Objetivos

Familiarizar o aluno com a física de escoamentos subsônico, supersônico ao redor de asas tridimensionais. Introduzir o aluno as principais técnicas para análise de escoamento subsônico ao redor de asas tridimensionais. Introduzir o aluno à física do escoamento hipersônico e às principais técnicas de análise de tais escoamentos.

Ementa

Física do escoamento subsônico e hipersônico. Equações de governo do escoamento no contexto da teoria do potencial e sua linearização. Método da linha de sustentação. Método da superfície de sustentação. Técnicas de análise de escoamento hipersônico.

Bibliografia Básica

ANDERSON J. D. Hypersonic and High Temperature Gas Dynamics. 2. ed. Reston, VA: AIAA, 2006. (Education Series).

ABBOTT, I. H.; VON DOENHOFF, A. E. Theory of Wing Sections. New York: Dover Publications, 1959.

BERTIN, J. J.; CUMMINGS, R. M. Aerodynamics for Engineers. 5. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2008.

Bibliografia Complementar

CHATTOT, J. J. Computational Aerodynamics and Fluid Dynamics. New York: Springer, 2004.

DRAGOS L. Mathematical Methods in Aerodynamics. New York: Springer, 2004.

LEISHMAN, J. G. Principles of Helicopter Aerodynamics. 2. ed. New York: Cambridge University Press, 2006.

MILNE-THOMSON, L. M. Theoretical Aerodynamics, New York: Dover Publications, 1973.

SHYY, W.; LIAN, Y.; TANG, J.; VIEERU, D.; LIU H. Aerodynamics of Low Reynolds Number Flyers. New York: Cambridge University Press, 2007.

ESTS012-17 Aeroelasticidade

TPI 4-0-5

Recomendação Aerodinâmica I; Vibrações; Mecânica dos Sólidos I; Métodos Computacionais para Análise Estrutural

Objetivos

Compreender o comportamento aeroelástico de uma estrutura aeronáutica e evitar efeitos destrutivos e indesejáveis.

Ementa

Comportamento aeroelástico de veículos aeroespaciais e outras estruturas. Elasticidade estática e seu impacto no desempenho de superfícies de sustentação. Conceitos fundamentais de aerodinâmica não estacionaria e técnicas computacionais modernas. Aeroelasticidade dinâmica (flutter) de uma seção típica e de uma asa de um veículo aeroespacial.

Bibliografia Básica

BISPLINGHOFF, R. L.; ASHLEY, H. Principles of Aeroelasticity. New York: Dover Publications, 2002.

HODGES, D. H.; PIERCE, G. A. Introduction to Structural Dynamics and Aeroelasticity. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

WRIGHT, J. R.; COOPER, J. E. Introduction to Aircraft Aeroelasticity and Loads. Virginia, EUA: AIAA Education Series, 2008.

Bibliografia Complementar

BISMARCK-NASR, M. N. Structural Dynamics in Aeronautical Engineering. Reston, VA: AIAA, 1999. (Education Series).

BISPLINGHOFF, R. L.; ASHLEY, H.; HALFMAN, R. L. Aeroelasticity. New York: Dover Publications, 1996.

DOWELL, E.H. A Modern Course in Aeroelasticity (Solid Mechanics and Its Applications). 4. ed. New York: Springer-Verlag, 2008.

FUNG, Y. C. AN INTRODUCTION TO THE THEORY OF AEROELASTICITY. NEW YKRK: DOVER PUBLICATIONS, 2008.

WRIGHT, J. R.; COOPER, J. E. Introduction to Aircraft Aeroelasticity and Loads. AIAA Education Series. New York: John Wiley & Sons, 2008.

ESTS002-17 Aeronáutica I-A

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Introduzir os alunos aos conceitos básicos de conhecimentos técnicos e teoria de voo de aviões. Introdução à nomenclatura e jargão utilizados na indústria aeronáutica. Fornecer os conhecimentos das bases aeronáuticas necessárias para iniciar os estudos das disciplinas de engenharia aeroespacial relacionadas a avião.

Ementa

Conhecimentos técnicos sobre aviões: Anatomia do avião, sistemas e instrumentos de voo; princípios de operação do grupo moto propulsor; limitações e informações operacionais. Teoria de voo: Princípios de voo de aviões; introdução à aerodinâmica; noções de desempenho e limitações humanas. Dispositivos de comandos de voo; fases de voos; estabilidade do voo.

Bibliografia Básica

HOMA, J. M. Aeronaves e Motores - Conhecimentos Técnicos. São Paulo: Asa, 2008.

SAINTIVE, N. S. Teoria de Voo. São Paulo: Asa, 2001.(disponível na UFABC).

THEODORE, A. Introduction to the Aerodynamics of Flight, NASA SP-367, 1975. disponível em: <http://ntrs.nasa.gov/archive/nasa/casi.ntrs.nasa.gov/19760003955_1976003955.pdf>.

Bibliografia Complementar

ANDERSON, J. D., Introduction to Flight, 6. ed., McGraw-Hill, 2008.

HOMA, J. M. Aerodinâmica e Teoria de Voo. São Paulo: Asa, 2009.

RAYMER, D. P. Aircraft Design: A Conceptual Approach. 3. ed. Reston, VA: AIAA, 1999. (Education Series).

STINTON, D. The Design of the Airplane. 2. ed., Oxford: Wiley-Blackwell, 2001.

TORENBEEK, E.; WITTENBERG, H., Flight Physics : Essentials of Aeronautical Disciplines and Technology, with Historical Notes, Springer, 2009.

ESZS001-17 Aeronáutica I-B

TPI 4-0-4

Recomendação Aeronáutica I-A

Objetivos

Introduzir os alunos aos conceitos básicos de conhecimentos técnicos e teoria de voo de helicópteros. Introdução à nomenclatura e jargão utilizados na indústria aeronáutica. Fornecer os conhecimentos das bases aeronáuticas necessárias para iniciar os estudos das disciplinas de engenharia aeroespacial relacionadas a aeronaves de asas rotativas.

Ementa

Conhecimentos técnicos sobre helicópteros: anatomia do helicóptero, sistemas e instrumentos de voo; princípios de operação do grupo moto propulsor; limitações e informações operacionais. Teoria de voo: Princípios de voo de aeronaves de asas rotativas; introdução à aerodinâmica de helicópteros.

Bibliografia Básica

SEDDON, J.; NEWMAN, S. Basic Helicopter Aerodynamics. 2. ed. Reston, VA: AIAA; Blackwell Science, 2001. (Education Series)

SILVA, P.R. Helicóptero – Conhecimentos Técnicos – Noções Fundamentais. São Paulo: Asa, 2000.

WAGTENDONK, W.J. Principles of Helicopter Flight. 2. ed. Newcastle: Aviation Supplies & Academics, 2006.

Bibliografia Complementar

JOHNSON, W. Helicopter Theory. Mincola: Dover Publications, 1994.

LEISHMAN, J.G. Principles of Helicopter Aerodynamics. 2. ed. Cambridge: Cambridge Aerospace Series, 2006.

Outras bibliografias

COYLE, S. The Art and Science of Flying Helicopters. Ames: Iowa State University Press, 1996.

FAY, J. The Helicopter – History, Piloting and How It Flies. 3. ed. Devon: David & Charles LTC, 1976.

WELCH, J.F, SICKLE'S, V. Modern Airmanship. New York: McGraw-Hill Professional, 1999.

ESZS002-17 Aeronáutica II

TPI 3-1-4

Recomendação Aeronáutica I-A

Objetivos

Introduzir os alunos aos conceitos básicos de meteorologia aeronáutica, regras de voo visual e navegação aérea. Interpretação dos códigos e mensagens meteorológicas de uso aeronáutico. Aquisição e interpretação de publicações de informações aeronáuticas. Capacitar os alunos a realizar o planejamento de um voo visual e a ter noções dos procedimentos operacionais.

Ementa

Regulamentação aeronáutica: regras do ar; regras de voo visual; serviços de tráfego aéreo; fraseologia. Meteorologia: introdução à meteorologia; meteorologia aeronáutica; informações meteorológicas. Navegação aérea: aspectos práticos da navegação aérea e técnicas de navegação estimada; utilização de cartas aeronáuticas. Planejamento de voo e procedimentos operacionais: utilização dos sites de Consulta de Informações Aeronáuticas (AIS WEB) e da Rede de Meteorologia do Comando da Aeronáutica (REDEMET).

Bibliografia Básica

BANCI, D. Meteorologia para Aviação. Barueri, SP: Traça, 2008.

MINISTÉRIO DA DEFESA, COMANDO DA AERONÁUTICA, ICA 100-12, Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo, 2006. Disponível em: <http://www.aisweb.aer.mil.br/aisweb_files/publicacoes/ica/ica_100-012_160206.pdf>.

ROOS, T. Navegação Visual e Estimada. Apostila 15. ed. Goiânia, GO: Aeroclube de Goiás, 2008.

Bibliografia Complementar

AIP BRASIL – Publicação de Informação Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Disponível em: <http://www.aisweb.aer.mil.br/aisweb/>.

ABEYRATNE, R., Air Navigation Law, Springer, 2012.

MINISTÉRIO DA DEFESA, COMANDO DA AERONÁUTICA, FCA-105-2, Código Meteorológico TAF, 2009. Disponível em: <http://www.redemet.aer.mil.br/Publicacoes/fca105-2.pdf>.

MINISTÉRIO DA DEFESA, COMANDO DA AERONÁUTICA, FCA-105-3, Códigos Meteorológicos METAR e SPECI, 2008. Disponível em: <http://www.redemet. aer.mil.br/Publicacoes/fca105-3.pdf>.

MINISTÉRIO DA DEFESA, COMANDO DA AERONÁUTICA, FCA-105-12, Fraseologia Volmet, 2009. Disponível em: < http://www.redemet.aer.mil.br/Publicacoes/ica105-12.pdf>.

WELCH, J.F, SICKLE'S, V. Modern Airmanship. New York: McGraw-Hill Professional, 1999.

LHZ0001-19 Afro-Brasileira: Relações Étnico-Raciais

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa oferecer aos (as) discentes conteúdos e reflexões acerca da história e cultura afro brasileiras, da contribuição dos (as) africanos e seus descendentes para a ciência, tecnologia, filosofia e cultura em geral, assim como para a organização social e política do Brasil. Atende a lei 10.639/2003 que emenda a LDB, amplia os conteúdos ministrados na disciplina Estudos Étnicos Raciais, problematizando as razões dos conflitos raciais contemporâneos e as desigualdades raciais.

Ementa

O papel sócio econômico, político e cultural da escravidão na formação da nação brasileira. As diversas formas de resistência dos escravizados e a dimensão política, econômica e cultural dessa resistência. A construção da ideologia racista e sua materialização nas ações do Estado brasileiro. A demonização e criminalização da cultura africana. A exclusão do trabalho, da terra e da educação no período de transição do trabalho escravo para o assalariado, a desagregação familiar e a marginalização social. As dimensões sociológicas, filosóficas, religiosas e psicológicas da discriminação racial e das formas de resistência a ela. O feminismo negro. Negritude e branquitude.

Bibliografia Básica

ALENCASTRO, L. F. O trato dos viventes: formação do Brasil no Atlântico Sul, séculos XVI e XVII. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

COSTA, E. V. Da senzala à colônia. São Paulo: Ed. da Unesp, 2012.

SCHWARCZ, L. M. O Espetáculo das Raças. Cientistas, Instituições e a Questão Racial no Brasil – 1870-1930. São Paulo: Cia das Letras, 1993.

Bibliografia Complementar

FLORENTINO, M. (org.). Tráfico, cativeiro e liberdade: Rio de Janeiro, séculos XVII-XIX. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

GONÇALVES E SILVA, P. B. Aprender, ensinar e relações Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil. In: Educação, n. 3, v.63, p. 489-506, 2007. Disponível em http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/viewFile/2745/2092

MATTOS, H. Das cores do silêncio: os significados da liberdade no sudeste escravista (Brasil, século XIX). Campinas: Unicamp, 2013.

POLI, I. S. Pedagogia dos orixás: o filho da rainha das águas (Ayabá) e o segredo dos olhos do Rei (Ojuobá). São Paulo: Terceira Margem, 2015.

SCHWARCZ, L. M. Retrato em branco e negro: jornais, escravos e cidadãos em São Paulo no final do século XIX. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

MCTB001-17 Álgebra Linear

TPI 6-0-5

Recomendação Geometria Analítica

Objetivos

O aluno deverá ser capaz de: entender e relacionar os principais resultados relacionados a espaços vetoriais, transformações lineares e teoria espectral para operadores lineares; identificar e resolver problemas que podem ser modelados linearmente; perceber e compreender as conexões e generalizações de conceitos geométricos e algébricos tratados no curso;adquirir uma base teórico-prática sólida na teoria dos espaços vetoriais e dos operadores lineares de maneira a possibilitar sua formulação, interpretação e aplicação nas diversas áreas da ciência e da tecnologia.

Ementa

Sistemas de Equações Lineares: Sistemas e matrizes. Matrizes escalonadas. Sistemas homogêneos. Posto e Nulidade de uma matriz. Determinantes. Espaço Vetorial: Definição e exemplos. Subespaços vetoriais. Combinação linear. Dependência e independência linear. Base de um espaço vetorial e mudança de base. Produto interno. Transformações Lineares: Definição de transformação linear e exemplos. Núcleo e imagem de uma transformação linear. Transformações lineares e matrizes. Matriz mudança de base. Autovalores e Autovetores: Polinômio característico. Base de autovetores. Diagonalização de operadores.

Bibliografia Básica

ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APOSTOL, T. M. Cálculo II: cálculo com funções de várias variáveis e álgebra linear, com aplicações às equações diferenciais e às probabilidades. Waltham: Reverté, 1996.

BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. L. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. Álgebra Linear. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.

Bibliografia Complementar

AXLER, S. Linear Algebra Done Right. 3rd ed. New York: Springer-Verlag, 2015.

CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. Álgebra Linear e Aplicações. 6. ed. São Paulo: Atual, 1990.

COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. Um curso de Álgebra Linear. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2005.

HOFFMAN, K.; KUNZE, R. A. Linear Algebra. 2nd ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1971.

LANG, S. Linear Algebra. 3rd ed. New York: Springer-Verlag, 1987.

LIMA, E. L. Álgebra Linear. 7. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2003.

MCTB002-13 Álgebra Linear Avançada I

TPI 4-0-4

Recomendação Álgebra Linear; Matemática Discreta

Objetivos

Ementa

Corpos. Espaço Vetorial sobre um corpo. Base e dimensão. Espaços Quocientes. Funcionais Lineares. Espaços Duais. Complexificação. Transformações Lineares. Espaços Invariantes. Polinômios (Anéis de Polinômios). Forma de Jordan Complexa e Real. Forma Canônica Racional.

Bibliografia Básica

COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. Um curso de Álgebra Linear. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2005.

HOFFMAN, K.; KUNZE, R. A. Linear Algebra. 2nd ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1971.

KOSTRIKIN, A. I.; MANIN, Y. I. Linear algebra and geometry. New York: Gordon and Breach, 1989.

Bibliografia Complementar

APOSTOL, T. M. Cálculo II: cálculo com funções de várias variáveis e álgebra linear, com aplicações às equações diferenciais e às probabilidades. Waltham: Reverté, 1996.

GOLAN, J. S. The Linear Algebra a Beginning Graduate Student Ought to Know. 3rd ed. Dordrecht: Springer-Verlag, 2012.

HALMOS, P. R. Finite Dimensional Vector Spaces. Princeton: Princeton University Press, 1948.

ROMAN, S. Advanced Linear Algebra. 3rd ed. New York: Springer-Verlag, 2008.

ROSE, H. E. Linear Algebra: A Pure Mathematical Approach. Basel: Birkhäuser, 2002.

SHILOV, G. E. Linear Algebra. New York: Dover Publications, 1977.

MCTB003-17 Álgebra Linear Avançada II

TPI 4-0-4

Recomendação Álgebra Linear Avançada I

Objetivos

Ementa

Formas Bilineares e Sesquilineares: Formas Ortogonais, Hermitianas e Simpléticas; Teorema de Classificação das Formas Ortogonais, Hermitianas e Simpléticas. Espaços com produto interno e Hermitiano. Grupos Clássicos. Álgebra Multilinear: Aplicações Multilineares, Produto Tensorial, Isomorfismos Canônicos, Tensores Simétricos e Antissimétricos. Álgebra Exterior.

Bibliografia Básica

HOFFMAN, K.; KUNZE, R. A. Linear Algebra. 2nd ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1971.

KOSTRIKIN, A. I.; MANIN, Y. I. Linear algebra and geometry. New York: Gordon and Breach, 1989.

NORTHCOTT, D. G. Multilinear Algebra. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

Bibliografia Complementar

BROWN, W. C. A Second Course in Linear Algebra.New York: Wiley-Interscience, 1988.

GOLAN, J. S. The Linear Algebra a Beginning Graduate Student Ought to Know. 3rd ed. Dordrecht: Springer-Verlag, 2012.

GREUB, W. H. Linear Algebra. New York: Springer-Verlag, 1975.

GREUB, W. H. Multilinear álgebra. New York: Springer-Verlag, 1978.

KNAPP A. W. Basic algebra. Boston: Birkhäuser, 2006.

ROMAN, S. Advanced Linear Algebra. 3rd ed. New York: Springer-Verlag, 2008.

ROSE, H. E. Linear Algebra: A Pure Mathematical Approach. Basel: Birkhäuser, 2002.

MCTD022-18 Álgebra na Educação Básica

TPI 0-2-4

Recomendação Teoria Aritmética dos Números; Geometria Plana Axiomática; Fundamentos de Álgebra

Objetivos

Ementa

Introdução à teoria de grupos. Grupos de permutação e suas relações com a Geometria. Aplicações de grupos na Educação Básica. Aplicações de Anéis na Educação Básica. Aplicações de Anéis de Polinômios na Educação Básica. Discutir em cada momento, a importância de aprender esses conteúdos para a formação do professor de matemática. Relacionar esses conteúdos com os conteúdos da escola básica. Em especial, discutir, o conjunto dos números racionais, o conjunto dos reais, dos Complexos, Polinômios (Equações e funções). Fazer conexões entre a álgebra, aritmética e geometria.

Bibliografia Básica

GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. Elementos de Álgebra. Rio de Janeiro: IMPA, Projeto Euclides, 4. ed., 2006.

KLEIN, F. Matemática Elementar de um Ponto de Vista Superior. v. 1, Parte 1,. Artimética. Lisboa: SPM, 2010.

RIPOLL, C; RANGEL, L; GIRALDO, V. Livro do Professor de Matemática. Vol 2, Números Inteiros. Rio de Janeiro: SBM, 2016.

Bibliografia Complementar

FRALEIGH, J. B. A First Course in Abstract Algebra. Boston, USA: Addison-Wesley, 7. ed., 2003.

GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 5. ed., 2006

HERSTEIN, I. N. Topics in algebra. New York, USA: Wiley, 2. ed., 1975.

KLEIN, F. Matemática Elementar de um Ponto de Vista Superior. v. 1, Parte 2, Álgebra. Lisboa: SPM, 2009.

RIBEIRO, A. J.; CURY, H. N. Álgebra para a formação do professor: explorando os conceitos de equação e de função. Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

MCTA001-17 Algoritmos e Estruturas de Dados I

TPI 2-2-4

Recomendação Programação Estruturada

Objetivos

(i) Apresentar as diversas estruturas de dados fundamentais, como estruturas lineares (listas encadeadas, pilhas, filas, etc.), estruturas não-lineares (árvores), os algoritmos básicos para a sua manipulação, assim como as suas aplicações; (ii) Introduzir noções básicas de complexidade de algoritmos e técnicas básicas para comparação dos tempos de execução dos algoritmos estudados; (iii) Apresentar a importância da escolha da estrutura de dados e algoritmos adequados para a resolução de problemas de maneira eficiente.

Ementa

Breve introdução à linguagem C. Noções básicas de análise de complexidade de tempo de algoritmos. Estruturas lineares: busca e ordenação. Árvores de busca. Árvores balanceadas.

Bibliografia Básica

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2002.

KNUTH, D. E. The art of computer programming. Upper Saddle River, USA: Addison-Wesley, 2005.

SEDGEWICK, R. Algorithms in C: parts 1-4 (fundamental algorithms, data structures, sorting, searching). Reading, USA: Addison-Wesley, 1998.

Bibliografia Complementar

DROZDEK, A. Estrutura de dados e algoritmos em C++. São Paulo, SP: Thomson Learning, 2002.

RODRIGUES, P.; PEREIRA, P.; SOUSA, M. Programação em C++: conceitos básicos e algoritmos. Lisboa, PRT: FCA de Informática, 2000.

SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.

TENENBAUM, A. M.; LANGSAM Y.; AUGENSTEIN M. J. Estruturas de dados usando C. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1995.

ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementação em Java e C++. São Paulo, SP: Thomson Learning, 2007.

MCTA002-17 Algoritmos e Estruturas de Dados II

TPI 2-2-4

Recomendação Algoritmos e Estruturas de Dados I

Objetivos

(i) Apresentar técnicas de pesquisa em memória primária através de hashing, union- find e árvores balanceadas de busca; (ii) Apresentar conceitos e noções de estruturas de dados em armazenamento secundário, especialmente discos rígidos, caracterizando operações fundamentais do processamento de arquivos; (iii) Apresentar conceitos de otimização de estruturas de dados considerando as características de funcionamento dos discos rígidos, inclusive a ordenação de conjuntos de valores que não cabem em memória principal; (iv) apresentar conceitos de indexação multinível por meio das árvores B; (v) Apresentar conceitos de compressão de dados.

Ementa

Hashing. Introdução a arquivos. Arquivos sequenciais. Arquivos indexados. Arquivos de acesso direto. Prática de programação dos arquivos e das funções primitivas na resolução de problemas. Compressão de arquivos.

Bibliografia Básica

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2002.

FOLK, M.; ZOELLICK, B.; RICCARDI, G. File structures: an object-oriented approach using C++. 3. ed. Reading, USA: Addison-Wesley, 1998.

SEDGEWICK, R. Algorithms in C: parts 1-4 (fundamental algorithms, data structures, sorting, searching). Reading, USA: Addison-Wesley, 1998.

Bibliografia Complementar

DROZDEK, A. Estrutura de dados e algoritmos em C++. São Paulo, SP: Thomson Learning, 2002.

RODRIGUES, P.; PEREIRA, P.; SOUSA, M. Programação em C++: conceitos básicos e algoritmos. Lisboa, PRT: FCA de Informática, 2000.

SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.

TENENBAUM, A. M.; LANGSAM Y.; AUGENSTEIN M. J. Estruturas de dados usando C. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1995.

ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementação em Java e C++. São Paulo, SP: Thomson Learning, 2007.

MCZA035-17 Algoritmos Probabilísticos

TPI 4-0-4

Recomendação Algoritmos e Estruturas de Dados II; Introdução à Probabilidade e à Estatística

Objetivos

Ementa

Revisão de probabilidade discreta. Exemplos de algoritmos aleatorizados: Algoritmo para Identidade polinomial; Sigilo perfeito; MAX 3-SAT. Leis de desvios e aplicações em algoritmos e estruturas de dados: hashing universal; treaps. Modelos de computação e classes probabilísticas de complexidade. Aplicações de Cadeias de Markov. Passeios aleatórios em grafos. Algoritmos distribuídos probabilísticos.

Bibliografia Básica

DUBHASHI, D.; PANCONESI, A. Concentration of measure for the analysis of randomized algorithms. New York, USA: Cambridge University Press, 2009.

MITZENMACHER, M; UPFAL, E. Probability and computing: randomizedalgorithms and probabilistic analysis. New York, USA: Cambridge University Press, 2005.

MOTWANI, R.; RAGHAVAN, P. Randomized algorithms. Cambridge, USA: Cambridge University Press, 1995.

Bibliografia Complementar

ARORA, S.; BARAK, B. Computational complexity: a modern approach. New York, USA: Cambridge University Press, 2009.

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2002.

HABIB, M. et al. Probabilistic methods for algorithmic discrete mathematics.Berlin, DEU: Springer, 1998.

HROMKOVIC, J. Design and analysis of randomized algorithms. introduction to design paradigms. Springer eBooks; 2005.

JERRUM, M. Counting, sampling and integrating: algorithms and complexity. Lectures in Mathematics, ETH Zürich, Birkhäuser, 2003.

LHZ0002-19 América Portuguesa

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Analisar a historiografia sobre a constituição política, social, econômica e cultural da América portuguesa em sua expansão colonial. Compreender os movimentos de independência. Contrapor às narrativas eurocêntricas as narrativas dos povos colonizados e escravizados, contemplando mais de um ponto de vista acerca daqueles processos históricos.

Ementa

Constituição e características da sociedade na América portuguesa (séculos XVI a XVIII), por meio da revisão crítica da historiografia sobre o período e da análise de documentos. Estudo articulado do genocídio e escravização dos povos nativos e africanos e da diáspora africana. Colonialismo e da crise do sistema colonial do império português. Escravidão como base da organização social, econômica e política. Ciclos econômicos no contexto de um capitalismo mundializado. Revoltas anticoloniais e dos hibridismos culturais na América Portuguesa. Reflexão sobre os temas educacionais e didáticos relacionados à disciplina.

Bibliografia Básica

ALENCASTRO, L. F. de. O trato dos viventes: formação do Brasil no Atlântico Sul. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

ALGRANTI, L. M. Honradas e Devotas: Mulheres da Colônia estudo sobre a condição feminina através dos conventos e recolhimentos do sudeste 1750-1822. 1992. Tese (Doutorado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, São Paulo, 1992. Disponível em: https://www.pagu.unicamp.br/pf-pagu/public-files/arquivo/69_algranti_leila_mezan_termo.pdf

FLORENTINO, M. Em costas negras: uma história do tráfico de escravos entre a África e o Rio de Janeiro. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

FRAGOSO, J.; BICALHO, F.; GOUVÊA, M. de F. (orgs.). O Antigo Regime nos trópicos. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

Bibliografia Complementar

DEL PRIORE, M. Ao sul do Corpo: condição feminina, maternidades e mentalidades no Brasil Colônia. Rio de Janeiro: José Olympio/ Edunb, 1993.

FREYRE, G. Casa grande e senzala. Rio de Janeiro: José Olympio, 1978.

HOLANDA, S. B. de. Raízes do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

MELLO, E. C. de. Olinda Restaurada: guerra e açúcar no Nordeste, 1630-1654. Rio de Janeiro: Forense Universitária/Edusp, 1975.

NOVAIS, F. Portugal e o Brasil na crise do Antigo Sistema Colonial, 1777-1808. São Paulo: Hucitec, 1979.

MCZB001-13 Análise Complexa

TPI 4-0-4

Recomendação Funções de Variável Complexa

Objetivos

Ementa

Integração no Plano Complexo: homotopia e integração. Funções harmônicas no plano. Os espaços de funções holomorfas e meromorfas. Produtos infinitos e o teorema de Weierstrass. As funções Gama e Zeta, aproximação de funções analíticas por funções racionais. A esfera de Riemann. Equivalências conformes. Automorfismos dos números complexos e do disco unitário. Teorema da Uniformização de Riemann, aplicações conformes.

Bibliografia Básica

AHLFORS, L. Complex Analysis. New York: McGraw-Hill, 1966.

CONWAY, J. B. Functions of One Complex Variable I. 2nd. ed. New York: Springer-Verlag, 1978.

NETO, A. L. Funções de uma Variável Complexa. Rio de Janeiro: IMPA, 1996.

Bibliografia Complementar

BAK, J.; NEWMAN, D. J. Complex Analysis. 3rd ed. New York: Springer-Verlag, 2010.

BERENSTEIN, C. A.; GAY, R. Complex variables: an introduction. New York: Springer-Verlag, 1991.

GREENE, R.; KRANTZ, S. Function Theory of One Complex Variable. New York: Wiley-Interscience, 1997.

LANG, S. Complex Analysis. New York: Springer-Verlag, 1999.

MARSDEN, J. E.; HO, M. J. Basic Complex Analysis. San Francisco: W. H. Freeman, 1999.

RUDIN, W. Real and Complex Analysis. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 1986.

STEIN, E.; SHAKARCHI R. Complex analysis. Princeton: Princeton University Press, 2003.

ESHR001-13 Análise da Conjuntura Internacional Contemporânea

TPI 4-0-4

Recomendação Política Externa Brasileira Contemporânea

Objetivos

Ementa

Proporcionar uma visão analítica da formulação e da tomada de decisão em política externa de forma a conhecer e interpretar as relações internacionais contemporâneas e seus desdobramentos. Analisar cenários de relações internacionais de uma perspectiva integrada. Identificação dos processos decisórios em relações internacionais a partir de estudos de caso da conjuntura internacional. Identificação dos atores nacionais e internacionais. Interpretação a partir das principais escolas e teorias de análise. Agências governamentais, papel dos atores não governamentais, mecanismos dos lobbies e dos poderes legislativos. Avaliação analítica da escala de objetivos – permanentes, padrões e preferências políticas. Desafios da inserção internacional do Brasil.

Bibliografia Básica

FONSECA Jr., Gelson. O Interesse e a regra: ensaios sobre o multilateralismo. São Paulo: Paz e Terra, 2008. ISBN: 978-85-7753-072-4

HUDSON, Valerie. Foreign Policy Analysis: classic and contemporary theory. Rousman & Littlefield Publisher, 2006. ISBN: 978-0742516885.

NATIONAL INTELLIGENCE COUNCIL. Global Trends 2025: a transformed world. Washington: US Government Printing Office, 2008. ISBN: 978-0-16-081834-9

Bibliografia Complementar

ADLER, Alexandre; BABEIRO, Heródoto (Org). Relatório da CIA: como será o mundo em 2020? Rio de Janeiro: Ediouro Publicações, 2006. ISBN: 85-00017-05-8

FRANÇA, Cassio L.; BADIN, Michelle R. S. A inserção internacional do poder executivo federal brasileiro. São Paulo: FES, 2010. ISBN: 978-85-99138-13-7

HUNGTINGTON, Samual P. O Choque de Civilizações e a Recomposição da Ordem Mundial. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010. ISBN: 978-85-390-0074-6

MINISTÉRIO DE RELAÇÕES EXTERIORES. Balanço da Política Externa 2003-2010. Brasília, 2011.

SILVA, Luiz Inácio Lula da Silva. Discurso durante cerimônia em comemoração ao Dia do Diplomata, Palácio Itamaraty, 20 de abril de 2010.

VEIT, Winfried. Los Escenarios de Ginebra sobre Gobernanza Económica Global 2020. Buenos Aires: Nueva Sociedad, 2009.

ESZT001-17 Análise da Produção do Espaço e Políticas Públicas Urbanas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar e debater o conceito de produção do espaço urbano, a partir da perspectiva do filósofo Henri Lefebvre, em diálogo com o trabalho de outros autores que desenvolveram pesquisas e teorias que problematizam a construção social do espaço urbano numa perspectiva crítica. Aproximar e relacionar conceitos e métodos que permitem a análise crítico propositiva da ação da sociedade na produção do espaço, no contexto do capitalismo periférico, destacando suas especificidades, agentes envolvidos, conflitos e suas consequências no ambiente construído e nas políticas públicas.

Ementa

Processo de produção do espaço como produto e condição da reprodução social. Instrumentos diagnósticos e referenciais para elaboração e implantação de políticas públicas. O espaço como produto e condição da reprodução social. O espaço urbano contemporâneo: segregação, fragmentação e hierarquização. As especificidades do espaço urbano em países periféricos: a segregação como parte do processo de produção do urbano. Políticas públicas urbanas: seus impasses e limites na superação de um espaço urbano periférico.

Bibliografia Básica

CARLOS, A. F. A. A.; Reprodução do espaço urbano. São Paulo: Edusp, 1994.

HARVEY, D. A produção capitalista do espaço. São Paulo: Annablume, 2005.

LEFEBVRE, H. A revolução urbana. Belo Horizonte: UFMG, 2004.

Bibliografia Complementar

DAVIS, M. Planeta Favela. São Paulo: Boitempo Editorial, 2006.

FIX, M. Parceiros da Exclusão. São Paulo: Boitempo, 2001.

MARICATO, E. Metrópole na periferia do capitalismo: Ilegalidade, desigualdade e violência. São Paulo: Hucitec, 1996.

RIBEIRO, F. V. As contradições das políticas de urbanização de favelas. Revista de Economia Política e História Econômica. São Paulo, 2008, nº 14, p.40-68. Disponível em <https://sites.google.com/site/rephe01/textos>

RIBEIRO, L. C. Q. As metrópoles e a questão social brasileira. Rio de Janeiro: Revan/Fase, 2007.

MCTA003-17 Análise de Algoritmos

TPI 4-0-4

Recomendação Matemática Discreta; Algoritmos e Estruturas de Dados I

Objetivos

Ementa

Conceitos básicos: recorrências, medidas de complexidade: melhor caso, caso médio e pior caso. Técnicas gerais de projeto de algoritmos: divisão e conquista, método guloso e programação dinâmica. Classes de complexidade: P, NP e NP-completude.

Bibliografia Básica

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2002.

SZWARCFITER, J. L.; MARKEZON, L. Estruturas de dados e seus algoritmos. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1994.

ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementação em Java e C++. São Paulo, SP: Thomson, 2007.

Bibliografia Complementar

AHO, A. V.; HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D. Data structures and algorithms. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1983.

DASGUPTA, S.; PAPADIMITRIOU, C.; VAZIRANI, U. Algorithms. Boston: McGraw-Hill, 2008.

GREENE, D. H.; KNUTH, D. E. Mathematics for the analysis of algorithms. 3. ed. Boston, USA: Birkhäuser, 1990.

KNUTH D. E. The art of computer programming. Upper Saddle River, USA: Addison- Wesley, 2005.

TOSCANI, L. V.; VELOSO, P. A. S. Complexidade de algoritmos: análise, projeto e métodos. Porto Alegre, RS: Sagra, 2005.

MCZA036-17 Análise de Algoritmos II

TPI 4-0-4

Recomendação Análise de Algoritmos

Objetivos

Ementa

A estratégia gulosa. Matroides e fundamentos teóricos da estratégia gulosa. Árvore geradora mínima, código de Huffman, Fórmulas de Horn. Métodos geométricos elementares e interseção geométrica. Problemas do Fecho convexo e dos pares de pontos mais próximos. Problemas de Otimização e Algoritmos aproximativos. Algoritmos aproximativos para Mochila, Cobertura, Caixeiro Viajante. Paradigma quântico, qubits, superposição e medida. Algoritmo de fatoração de Shor e Algoritmo de busca de Grover.

Bibliografia Básica

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2002.

DASGUPTA, S.; PAPADIMITRIOU, C.; VAZIRANI, U. Algorithms. Boston, USA: McGraw-Hill, 2008.

KITAEV,A.Y.;SHEN,A.H.;VYALYI,M.N.Classicalandquantum computing. Providence, USA: AMS, 2002.

Bibliografia Complementar

KNUTH, D. E. The art of computer programming. Upper Saddle River, USA: Addison-Wesley, 2005.

MANBER, U. Introduction to algorithms: a creative approach. Reading, USA: Addison-Wesley, 1989.

MCMAHON, D. Quantum computing explained. Hoboken, NJ: Wiley-IEEE Computer Society Press, 2008.

WELSH, D. J. A. Matroid theory. 2. ed., Londres, UK: Oxford, 2011.

YANOFSKY, N. S.; MANNUCCI, M. A. Quantum computing for computer scientists. Cambridge, UK: Cambridge University press, 2008.

NHT3067-15 Análise de Fourier e Aplicações

TPI 4-0-4

Recomendação Funções de Várias Variáveis; Variáveis Complexas e Aplicações

Objetivos

Ementa

Séries de Fourier, integração, diferenciação. Representação de funções por séries de Fourier e o fenômeno de Gibbs. Aplicações de séries de Fourier em problemas de contorno: equações do calor, de Laplace, de cordas e de membranas. Transformadas de Fourier, inversão, derivação e teorema de convolução. Função Delta de Dirac. Aplicações em problemas de contorno e na mecânica quântica. Transformadas de Laplace, inversão e aplicações.

Bibliografia Básica

ARFKEN, GEORGE B.; WEBER, HANS J. Mathematical Methods for Physicists.

FIGUEIREDO,DJAIRO GUEDES DE, Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais.

JORGE L. DE LYRA, Métodos Matemáticos para Física e Engenharia, V. 2 - Transformadas de Fourier

SPIEGEL, Murray - Análise de Fourier.

Bibliografia Complementar

ANDREWS, G. E.; ASKEY, R.; ROY, R. Special Functions, Cambridge University Press, 1999.

BOAS, MARY L., Mathematical Methods in the Physical Sciences. John Wiley & Sons, 2006

BUTKOV, E.; Física Matemática. LCT. 1998.

KAMMLER, David W., A First Course in Fourier Analysis

OLIVEIRA, C. E. ; MAIORINO, J. E. Introdução aos métodos da Matemática aplicada. Campinas: UNICAMP, 1997.

MCZA001-13 Análise de Projetos

TPI 2-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Introdução à Análise de Sistemas. Metodologia de Desenvolvimento Orientada a Objetos. Aspectos de Arquitetura de Software.

Bibliografia Básica

BOOCH, G. Object-oriented analysis and design with applications. Massachusets, USA: Addison-Wesley, 1994.

LARMAN, C. Utilizando UML e padrões – uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos. Porto Alegre, RS: Bookmann, 2001.

RUMBAUGH, J. Modelagem e projeto baseados em objetos. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1994.

Bibliografia Complementar

AMBLER, S. W. Agile modeling: effective practice for extreme programming and the unified process. John Wiley, 2002.

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: guia do usuário. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2000.

COLEMAN, D. et al. Desenvolvimento orientado a objetos: o método FUSION. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1996.

COOCKBURN, A. Agile software development. Massachusets, USA: Addison Wesley, 2001.

FOWLER, M.; SCOTT, K. UML essencial. Porto Alegre, RS: Bookmann, 2000.

KRUCHTEN, P. The rational unified process: an introduction. 2. ed. Massachusets, USA: Addison-Wesley, 2000.

ESZG001-17 Análise de Redes de Transporte e Distribuição

TPI 2-2-5

Recomendação Pesquisa Operacional

Objetivos

Proporcionar aos alunos ferramentas e conceitos para otimização de redes logísticas.

Ementa

Conceituação; grafos, redes e modelos de rede; modelos de problemas de transporte e atribuição; máximo fluxo em redes; mínimo custo do fluxo em rede; otimização do transporte em redes; aplicação com uso de recurso computacional; técnicas heurísticas de busca.

Bibliografia Básica

BOAVENTURA Neto, P. O.; Grafos: Teoria, Modelos, Algoritmos. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. ISBN: 9788521203919.

MARTEL, A.; VIEIRA, B. R.; Análise e Projetos de Redes Logísticas. São Paulo: Saraiva, 2008. ISBN: 9788502067875.

TAHA, H. A.; Pesquisa Operacional. São Paulo: Prentice Hall, 2008. ISBN: 9788576051503.

Bibliografia Complementar

CHISTOPHER, M.; SILVA, M. C. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

CIPOLI, J. A. Engenharia de distribuição. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1.993.

CORREA, H. L. Gestão de redes de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2010.

DORNIER, P. P. et al. Logística e operações globais: texto e casos. São Paulo: Atlas, 2009.

ROUSSEAU, J. A.; Manual de distribuição. Lisboa: Principia , 2008.

MCZB002-13 Análise de Regressão

TPI 3-1-4

Recomendação Álgebra Linear; Introdução à Inferência Estatística

Objetivos

Ementa

Regressão linear simples. Regressão linear múltipla. Métodos de diagnóstico. Métodos de seleção de variáveis. Modelos lineares generalizados.

Bibliografia Básica

DRAPER, N. R.; SMITH, H. Applied regression analysis. 3nd.ed. New York: John Wiley & Sons, 1998.

LINDSEY, J. K. Applying generalized linear models. New York: Springer-Verlag, 1997.

NETER, J.; KKUTNER, M. H.; NACHTSHEIM, C. J.; WASSERMAN, W. Applied linear statistical models. 4th. ed. Chicago: Times Mirror Higher Education Group, 1996.

Bibliografia Complementar

ARNOLD, S. F. The Theory of Linear Models and Multivariate Analysis. New York: Wiley, 1981.

KUTNER, M.; NACHTSHEIM, C.; NETER, J.; LI, W. Applied Linear Statistical Model. 5th ed. New York: Mc Graw-Hill/Irwin, 2004.

RATKOVSKY, D. A. Non-linear regression modelling. New York: Marcel Dekker, 1983.

SEARLE, S. R. Linear Models. New York: John Wiley & Sons, 1997.

SEBER, G.; LEE A. Linear Regression Analysis. 2nd ed. New York: Wiley-Interscience, 2003.

ESZC001-21 Análise de Séries Temporais - Tópicos Especiais

TPI 2-2-4

Recomendação Bases Matemáticas; Funções de uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Economia Matemática; Introdução à Probabilidade e à Estatística; Introdução à Inferência Estatística; Econometria I; Econometria II; Econometria III

Objetivos

Introduzir os principais modelos para séries temporais multivariadas no domínio do tempo fundamentais ao estudo da Macroeconomia Aplicada. Opcionalmente, a disciplina permite contemplar os temas da análise espectral de séries temporais e dos modelos de integração fracionária.

Ementa

Modelos para processos estocásticos multivariados estacionários: modelos vetoriais auto-regressivos (VAR), função impulso-resposta e causalidade de Granger. Cointegração: modelo vetorial de correção de erros (VECM) e teste de cointegração de Johansen. Introdução às séries temporais no domínio da frequência: análise espectral clássica ou análise de Fourier. Representações e Estimadores espectrais. Testes para periodicidades. Introdução à análise de processos estocásticos integrados fracionariamente. Modelo auto-regressivo fracionariamente integrado e de médias móveis (ARFIMA). Análise de cointegração fracionária em séries temporais.

Bibliografia Básica

BUENO, R. L. S. Econometria de Séries Temporais. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

ENDERS, W. Applied Econometric Times Series. New Jersey: Wiley, 2009.

LÜTKPOHL, H. New Introduction to Multiple Time Series Analysis. New York: Springer, 2006.

Bibliografia Complementar

BERAN, J. Statistics for Long-Memory Processes. London: Chapman & Hall. 1994.

HAMILTON, J. Time-series Analysis. Princeton: Princeton University Press. 1994.

MORETTIN, P. A. Ondas e Ondaletas: Da Análise de Fourier à Análise de Ondaletas. São Paulo: Edusp, 1999.

PFAFF, B. Analysis of Integrated and Cointegrated Time Series with R. New York: Springer, 2008.

PRIESTLEY, M. B. Spectral Analysis and Time Series. Cambridge: Academic Press, 1994.

ROBINSON, P. M. Time Series with Long-Memory. Oxford: Oxford University Press, 2003.

SHUMWAY, R. H.; STOFFER, D. S. Time Series Analysis and Its Applications. New York: Springer, 2000.

ZIVOT, E.; WANG, J. Modeling Financial Time Series With S-Plus. New York: Springer, 2006.

ESTA005-17 Análise de Sistemas Dinâmicos Lineares

TPI 3-0-4

Recomendação Modelagem e Controle

Objetivos

A disciplina tem o objetivo de introduzir ao discente conceitos de análise de sistemas dinâmicos lineares e bem com de estabilidade. O aluno deve ser capaz de compreender e dominar as técnicas de análise num ambiente multivariável com uma abordagem matricial.

Ementa

Apresentação de sistemas dinâmicos lineares multivariáveis; descrição por equações de estado; extração dos autovalores e autovetores; matriz de transição de estados; estudo de estabilidade local e global; critérios de estabilidade de Lyapunov; linearização de sistemas dinâmicos não-lineares observabilidade; controlabilidade.

Bibliografia Básica

KUO, B.C.; GOLNARAGHI, F.; Automatic Control Systems, Wiley, 8th edition., 2002.

MONTEIRO, L. H. A.; Sistemas Dinâmicos, Livraria da Física, 2. ed., 2006.

OGATA, K.; Engenharia de controle moderno, Prentice Hall, 4. ed., 2003.

Bibliografia Complementar

CLOSE, C. M.; FREDERICK,D. K.; Modeling and Analysis of Dynamic Systems 2001 ISBN-10: 0471394424

DORF, R. C.; BISHOP, R. H.; Modern Control Systems, Prentice Hall, 10th edition, 2001.

FRANKLIN, J. D.; NAEINI, A. E.; Feedback Control of Dynamic Systems, Prentice Hall, 5th edition, 2005.

FRIEDLAND, B.; Control System Design: An Introduction to State-Space Methods (Dover Books on Electrical Engineering) 2005 ISBN-10: 0486442780

LUENBERGER, D. G.; Introduction to Dynamic Systems: Theory, Models, and Applications 1979 ISBN-10: 0471025941

ESTU024-17 Análise de Sistemas e Modelagem Ambiental

TPI 1-2-4

Recomendação Recomendada para o final do curso

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos e métodos aplicados a análise de sistemas e modelagem ambiental.

Ementa

Introdução à Teoria Geral de Sistemas. Tipos de modelos. Métodos de validação e avaliação de modelos. Modelagem de sistemas ambientais: Conceituação, desenvolvimento e aplicação. Programação Linear. Interfaces de utilização e aplicações práticas de modelos ambientais. Modelos de simulação, previsão ou projeção, aplicados a casos de cunho ambiental. Estudos de problemas ambientais a partir da modelagem de sistemas.

Bibliografia Básica

BARNSLEY, M. J. Environmental modeling: a practical introduction. New York: CRC Press, 2007. 406 p.

CHRISTOFOLETTI, A. Modelagem de Sistemas Ambientais. São Paulo, SP : Edgard Blücher, 1999. 236 p.

SPERLING, M.; Estudos e modelagem da qualidade da água de rios. 1. ed. UFMG, 2007. 588p.

Bibliografia Complementar

FRAGOSO, J. Modelagem ecológica em ecossistemas aquáticos. São Paulo, SP : Oficina de Textos, 2009. 304 p.

GINEVAN, M. E. Statistical tools for environmental quality measurement. Raton, USA : 2004. 236 p.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J.; Introdução à Pesquisa Operacional. São Paulo: McGrawHill, 2006. ISBN: 8586804681

RAGSDALE, C. T. Modelagem e análise de decisão. Edição revisada. São Paulo, SP : Cliff T. Ragsdale, 2009. 590 p.

SMITH, J. Introduction to environmental modelling. Oxford, GBR : Oxford University Press, 2007. 180 p.

ESZU027-17 Análise e Concepção Estrutural para a Engenharia

TPI 2-2-4

Recomendação Recomendada para o final do curso

Objetivos

Avaliar, diagnosticar e apresentar propostas no estudo de estruturas.

Ementa

Análise de concepção estrutural para engenharia; Sistemas estruturais habitacionais; sistemas de fundações; avaliação da segurança das habitações em áreas de risco; interação solo-estrutura; técnicas de vistoria de edificações em áreas de risco; critérios para interdição e liberação de edificações afetadas por riscos estruturais; estratégias de intervenção e de monitoramento; estratégias preventivas; diagnóstico de estruturas afetadas por problemas ambientais em áreas de risco; estratégias e soluções para construção de edificações em áreas de interesse ambiental. Estudo de caso.

Bibliografia Básica

EVANS, Peter; MCLEAN, Will; SILVER, Pete. Sistemas Estruturais. São Paulo. Edgard Blücher. 2014.

SALVADORI, Mario. Por que os edifícios ficam de pé. 2ed. São Paulo. WMF Martins Fontes. 2011.

SOUZA Vicente C. M.; RIPPER Thomaz. Patologia, Recuperação e Reforço de Estruturas de Concreto. São Paulo. PINI. 2001.

Bibliografia Complementar

MARCELLI, Mauricio. Sinistros na Construção Civil. São Paulo. PINI. 2007.

MENDES, Patrícia Brant Mourão Teixeira. Gerenciamento do risco em habitações precárias. São Paulo. Annablume. 2011.

REBELLO, Y. C. P. A concepção estrutural e a arquitetura. 7. ed. São Paulo. Zigurate. 2011.

SCHNAID, Fernando; MILITITSKY, Jarbas; CONSOLI, Nilo Cesar. Patologia das Fundações. São Paulo. Oficina de Textos. 2008.

THOMAZ, Ercio. Trincas em edifícios: causas, prevenção e recuperação. São Paulo, PINI, 2002.

ESTB029-17 Análise e Controle de Sistemas Mecânicos

TPI 2-2-5

Recomendação Modelagem de Sistemas Dinâmicos I; Modelagem de Sistemas Dinâmicos II

Objetivos

Apresentar os conceitos básicos de engenharia de controle no tempo contínuo aplicado a sistemas mecânicos fazendo a sua relação com aplicações em bioengenharia.

Ementa

Introdução a sistemas de controle em malha fechada em tempo contínuo e discreto. Resposta degrau e Impulso (por Laplace). Espaço de estados. Matriz de transição (propriedades, matriz de convolação, função de transferência). Controbabilidade e observabilidade (definição e matrizes). Projeto de controladores por método de alocação de polos e controle linear quadrático. Projeto por função de transferência (On/OFF e PID). Observadores de estado. Introdução ao controle discreto.

Bibliografia Básica

KHOO, M.C.K. Physiological Control Systems. Wiley-IEEE press, 1999. 319p.

OGATA, K. Engenharia de controle moderno. 4a ed. Prentice Hall, 2003. 788p.

SPONG, M.W.; HUTCHINSON, S.; VIDYASAGAR, M. Robot Modeling and Control. Wiley, 2005. 496p.

Bibliografia Complementar

ENDERLE, J., BRONZINO, J., Introduction To Biomedical Engineering, Elsevier Academic Press, 2005.

GARCIA, C., Modelagem e Simulação de processos industriais e de sistemas eletromecânicos, 2. ed., EDUSP, 2005.

KHOO, M.C.K., Physiological Control Systems: Analisys, Simulation and Estimation, IEEE Press Series on Biomedical Engineering, 1999.

PONS, J.L. Wearable Robots: Biomechatronic Exoskeletons. Wiley, 2008. 358p. NISE, N.S. Control Systems Engineering. 4th ed. Wiley, 2003. 983p.

ESZC018-17 Análise Econômica de Projetos

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas; Introdução à Probabilidade e Estatística; Contabilidade Básica; Introdução à Inferência Estatística; Engenharia Econômica; Funções de uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Finanças Corporativas; Microeconomia I; Macroeconomia I

Objetivos

Apresentar as principais técnicas e conceitos referentes à análise econômica de projetos em organizações do setor público e privado, ressaltando a análise financeira e econômica voltada para a tomada de decisões de financiamento e de investimentos, além de conceitos de gestão dos riscos de projetos e das melhores práticas usadas nesta área.

Ementa

A diferença entre a análise econômica e financeira de projetos e programas. Análise de viabilidade econômico-financeira para empresas privadas, agências governamentais, bancos privados e bancos de fomento. Técnicas básicas para a análise de projetos e programas. A influência da estrutura de financiamento sobre a viabilidade do projeto. Falhas de mercado e viabilidade de projetos, programas e políticas. Análise de eficiência e equidade nos estudos de viabilidade.

Bibliografia Básica

BRENT, R. J. Applied cost-benefit analysis. Cheltenham: Edward Elgar, 2007.

BUARQUE, C. Avaliação Econômica de Projetos: uma Apresentação Didática. Rio de Janeiro: Elsevier, 1994.

CONTADOR, C. R. Projetos sociais: avaliação e prática. São Paulo: Atlas, 2000.

Bibliografia Complementar

LAYARD, P. R. G. Cost-benefit analysis. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

LOOMIS, J.; HELFAND, G. Environmental policy analysis for decision making. Dordrecth: Springer Science & Business Media, 2006.

QUAH, E.; MISHAN, E. J. Cost-benefit analysis. Aldershot: Routledge, 2007.

VARIAN, H. R. Microeconomia-princípios básicos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

ESTE037-17 Análise Econômica de Projetos Energéticos

TPI 4-0-4

Recomendação Engenharia Econômica

Objetivos

Prover aos alunos elementos para análise financeira e econômica de projetos energéticos. Fornecer elementos para análise de mercado.

Ementa

Métodos de análise de viabilidade de investimentos aplicados a projetos energéticos. Alternativas de investimento e tomada de decisão. Decisões sob incertezas. Elaboração de cenários. Riscos no mercado de energia. Análise econômica e de mercado.

Bibliografia Básica

BLANK, L., TARQUIN, A. Engenharia Econômica. Tradução da 6. ed. McGraw Hill. São Paulo. 742 p.

PINDICK, R., S. ; RUBINFELD, D., L. Microeconomia - 8. ed. Pearson. 2014.

Bibliografia Complementar

HIRSCHEY, M., Fundamentals of Managerial Economics. Cengage Learning. 9. ed. 2008. 816 p.

KAPLAN, S. Energy Economics – Quantitative methods for energy and environmental decisions. McGraw Hill, Nova York, 1983.

PINGUELLI Rosa, L. R., A questão energética mundial e o potencial dos trópicos. O futuro da civilização dos trópicos, UnB, Brasilia, 1990.

YERGIN, D., The Prize: The Epic Quest for Oil, Money & Power. Free Press; New Edition. 2008, 928 p.

ESZE075-17 Análise Estática em Sistemas Elétricos de Potência

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução aos Sistemas Elétricos de Potência

Objetivos

A disciplina apresenta os conceitos fundamentais relacionados aos componentes que envolvem sistemas elétricos de potência em regime permanente. É apresentada uma visão geral de fluxo de potência para redes elétricas. Métodos de solução. Ajustes e controles.

Ementa

Esta disciplina aborda a modelagem dos componentes que envolvem sistemas elétricos de potência em regime permanente. Fluxo de potência para redes elétricas: fluxo de potência DC; fluxo de potência AC; fluxo de potência para sistemas de distribuição. Métodos de solução. Ajustes e controles. Elos em corrente contínua.

Bibliografia Básica

MONTICELLI, A.; GARCIA, A.: Introdução a Sistemas de Energia Elétrica, Unicamp, 1. ed., 2004.

POWELL, L: Power System Load Flow Analysis, McGraw-Hill Professional; 1ª edition, 2004.

ROBBA, E. J.: Introdução a Sistemas Elétricos de Potência, Edgard Blucher; 2. ed., 2000.

Bibliografia Complementar

ELGERD, O., Electric Energy System Theory: An Introduction, McGraw-Hill, 1971.

GRAINGER, J. J., STEVENSON, W. D., Power System Analysis, Mc Graw-Hill , 1994.

KAGAN, Nelson; OLIVEIRA, Carlos César Barioni de; ROBBA, Ernesto João; Introdução aos sistemas de distribuição de energia elétrica. Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 2005. ISBN 8521203551.

MONTICELLI, A., Fluxo de Carga em Redes de Energia Elétrica, Edgar Blucher, 1983.

STEVENSON JUNIOR, William D.; Elementos de análise de sistemas de potência. São Paulo: McGraw-Hill, 1975.

ESZS016-17 Análise Experimental de Estruturas

TPI 1-3-3

Recomendação Mecânica dos Sólidos I

Objetivos

Apresentar os princípios fundamentais da análise experimental. O aluno deverá adquirir uma visão geral dos elementos básicos da instrumentação utilizada em ensaios experimentais, bem como de suas características e limitações. Deverá tomar consciência das incertezas associadas a medidas realizadas através de equipamentos e aparelhos de ensaios mecânicos, e aprender a interpretar os resultados obtidos nos ensaios.

Ementa

Objetivos da análise experimental. Introdução à análise dimensional e de incertezas. Dispositivos para medições de forças, deslocamentos e deformações. Extensometros, transdutores de força e de pressão, sistemas de aquisição de dados. Procedimentos de ensaios. Interpretação de resultados. Noções de medição de deformações com fibra ótica. Acelerometria e tratamento de sinais. Estudos de casos - Exemplos de aplicação em laboratórios.

Bibliografia Básica

CARNEIRO, F. L. “Análise Dimensional e Teoria da Semelhança e dos Modelos Físico” 2. ed., UFRJ, Rio de Janeiro, 1996.

LINK, Walter. “Tópicos Avançados da Metrologia Mecânica: confiabilidade metrológica e suas aplicações” 1. ed. Emic.Curitiba. 2001.

TAKEYA, T. “Análise Experimental de Estruturas” São Carlos, EESC-USP, 2000 (notas de aula).

Bibliografia Complementar

ACHCAR, J.A. Planejamento de experimentos em engenharia e indústria, EESC/USP - São Carlos-SP, 1995.

LOBO CARNEIRO, Fernando. Análise dimensional e teoria da semelhança e dos modelos físicos. Rio de Janeiro, UFRJ , 1992.

NETO, B.B.; SCARMINIO, I.S.; BRUNS, R.E. Planejamento e otimização de experimentos, UNICAMP, 2001.

REESE, R. T; KAWAHARA, W. A . Handbook on structural testing. USA. Society for Experimental Mechanics, Inc. Bethel, Connecticut - THE FAIRMONT PRESS, INC. 1993.

SABINS, G. M. et al. Structural modeling and experimental techniques. USA, Prentice-Hall, Inc. 1983.

SILVA, W. P.; SILVA, C. M. D. P. S.; Tratamento de Dados Experimentais, 2. ed., EDUFPB, João Pessoa, 1998.

MCZB003-17 Análise Multivariada

TPI 4-0-4

Recomendação Álgebra Linear; Introdução à Inferência Estatística

Objetivos

Ementa

Gráficos multivariados. Regressão multivariada. Componente principal. Análise fatorial. Discriminação e classificação. Análise de agrupamentos. Escalonamento multidimensional. Correlação canônica. Análise de correspondência. Análise de variância multivariada.

Bibliografia Básica

GREENACRE, M. J. Theory and Applications of Correspondence Analysis. London: Academic Press, 1984.

JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. Applied Multivariate Statistical Analysis. 4th ed. Prentice-Hall, 1998.

MARDIA, K. V.; KENT, J. T.; BIBBY, J. M. Multivariate Analysis. Academic Press, 1979.

Bibliografia Complementar

HAIR JR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. Multivariate Data Analysis. New Jersey: Prentice Hall, 1995.

KRZANOWSHI, W. J. Principles of Multivariate Analysis: a user's perspective. Oxford Statistical Science Series, 3, Oxford Science Publications, 1988.

MANLY, B. F. J. Multivariate Statistical Methods: A Primer. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2005.

MORRISON, D. Multivariate Statistical Methods. 3rd ed. McGraw Hill, 1990.

VENABLES, W. N.; RIPLEY, B. D. Modern Applied Statistics with S-Plus. New York: Springer-Verlag, 1994.

MCTD024-18 Análise na Educação Básica

TPI 0-2-4

Recomendação Funções de uma variável

Objetivos

Ementa

Funções reais de variável real. Continuidade, derivação e integração de funções reais de variável real. Aspectos cognitivos e didático-pedagógicos da formação do conceito de função. Sistematização do conhecimento matemático orientada para a prática pedagógica na educação escolar básica.

Bibliografia Básica

ÁVILA, G. Análise Matemática para Licenciatura. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

FIGUEIREDO, D. G. Análise I. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

LIMA, E. L. Análise real: funções de uma variável. 9.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007. v. 1.

Bibliografia Complementar

ÁVILA, G. S. S. Introdução à Análise Matemática. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.

ÁVILA, G. S. S. Várias Facetas da Matemática: tópicos para licenciatura e leitura geral. São Paulo: Edgard Blücher,2011.

CARAÇA, B.J. Conceitos Fundamentais da Matemática. Lisboa: Tipografia Matemática, 1951.

LIMA, E. L. Curso de análise. 12.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. Formação Matemática do Professor: Licenciatura e Prática Docente Escolar. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

MCTB004-17 Análise no Rn I

TPI 4-0-4

Recomendação Álgebra Linear; Análise Real I; Cálculo Vetorial e Tensorial

Objetivos

Ementa

Topologia do espaço Euclidiano n-dimensional. Continuidade de funções reais de n variáveis reais. Diferenciabilidade de funções reais de n variáveis reais: o Teorema de Schwarz, a fórmula de Taylor, máximos e mínimos e funções convexas. Funções Implícitas: função implícita, hiper-superfícies e multiplicadores de Lagrange. Aplicações diferenciáveis: a derivada como transformação linear, várias funções implícitas e o Teorema da Aplicação Inversa.

Bibliografia Básica

LIMA, E. L. Análise no espaço Rn. Rio de Janeiro: IMPA, 2004.

RUDIN, W. Principles of Mathematical Analysis. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 1976.

SPIVAK, M. Calculus on manifolds: a modern approach to classical theorems of advanced calculus. Boulder: Westview Press, 1965.

Bibliografia Complementar

APOSTOL, T. M. Mathematical Analysis. 2nd ed. Menlo Park: Addison-Wesley, 1974.

DUISTERMAAT, J. J.; KOLK, J. A. C. Multidimensional Real Analysis I: Differentiation. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

LANG, S. Undergraduate Analysis. New York: Springer-Verlag, 1997.

LIMA, E. L. Curso de Análise, v.2., 9. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

MUNKRES, J. R. Analysis on Manifolds. Cambridge: Westview Press, 1991.

PUGH, C. C. Real Mathematical Analysis. New York, Springer-Verlag, 2010.

ZORICH, V. A.; COOKE, R. Mathematical Analysis I. Berlin: Springer-Verlag, 2004.

MCZB004-17 Análise no Rn II

TPI 4-0-4

Recomendação Análise no Rn I

Objetivos

Apresentar a Análise multidimensional com ênfase na integração multidimensional. O rigor e a abordagem são compatíveis com o nível de conhecimento e maturidade de um estudante de bacharelado em Matemática. Ao final do curso o estudante deverá ser capaz de generalizar os principais conceitos, teoremas e demonstrações da integração no espaço Rn para qualquer espaço euclidiano.

Ementa

Integrais múltiplas: definição de integral, conjuntos de medida nula, condição de integrabilidade (Teorema de Lebesgue), conjuntos J-mensuráveis. Integral como limite de somas de Riemann. Mudança de variáveis. Formas diferenciais. Integrais de superfícies. Teorema de Stokes.

Bibliografia Básica

LIMA, E. L. Análise no espaço Rn. Rio de Janeiro: IMPA, 2004.

RUDIN, W. Principles of Mathematical Analysis. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 1976.

SPIVAK, M. Calculus on manifolds: a modern approach to classical theorems of advanced calculus. Boulder: Westview Press, 1965.

Bibliografia Complementar

APOSTOL, T. M. Mathematical Analysis. 2nd ed. Menlo Park: Addison-Wesley, 1974.

DUISTERMAAT, J. J.; KOLK, J. A. C. Multidimensional Real Analysis II:Integration. Cam- bridge: Cambridge University Press, 2004.

EDWARDS, C. H. Advanced calculus of several variables. Mineola, NY: Dover Publications, 1973.

GIAQUINTA, M.; MODICA, G. Mathematical Analysis: An Introduction to Functions of Several Variables. Basel: Birkhauser, 2009.

LANG, S. Undergraduate Analysis. New York: Springer-Verlag, 1997.

LIMA, E. L. Curso de Análise, v.2., 9. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

MUNKRES, J. R. Analysis on Manifolds. Cambridge: Westview Press, 1991.

PUGH, C. C. Real Mathematical Analysis. New York, Springer-Verlag, 2010.

ZORICH, V. A.; COOKE, R. Mathematical Analysis I. Berlin: Springer-Verlag, 2004.

MCZB005-17 Análise Numérica

TPI 4-0-4

Recomendação Funções de Uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Álgebra Linear; Cálculo Numérico

Objetivos

Ementa

Resolução de sistemas lineares. Métodos diretos: Eliminação de Gauss, Decomposição LU, Decomposição de Cholewski. Análise de perturbação (condicionamento). Métodos iterativos: Métodos de Jacobi e Gauss-Seidel. Método dos gradientes conjugados. Aproximação por mínimos quadrados (linear nos parâmetros). Decomposição QR. Interpolação numérica: polinomial (fenômeno de Runge) e por partes (splines). Integração de Romberg. Quadratura Gaussiana. Análise de erro. Equações diferenciais ordinárias: problema do valor inicial, Métodos baseados em expansão de Taylor, Método de Runge-Kutta. Análise de convergência, estabilidade e consistência.

Bibliografia Básica

GOLUB, G. H.; VAN LOAN, C. F. Matrix Computation. 3rd ed. Johns Hopkins, Baltimore, London, 1996.

STOER, J.; BURLISCH, R.; BARTELS, R.; GAITSCHI, W. Introduction to Numerical Analysis. Springer-Verlag, 2002.

WATKINS, D.S. Fundamental of Matrix Computations. 2nd ed. John Wiley & Sons, 2002.

Bibliografia Complementar

BURDEN, R.; J. FAIRES, D. Numerical Analysis. Cengage Learning, 2010.

HILDEBRAND , F. Introduction to numerical analysis. Dover Publications, 1974.

KRESS, R. Numerical analysis. Springer-Verlag, 1998.

ORTEGA, J. M. Numerical analysis: a second course. Philadelphia, PA: SIAM, 1990.

SCHATZMAN, M. Numerical analysis: a mathematical introduction. Clarendon Press, 2002.

NHT4001-15 Análise Química Instrumental

TPI 2-4-6

Recomendação Química Analítica Clássica I; Química Analítica Clássica II

Objetivos

Ementa

Técnicas espectroscópicas: emissão, absorção e fluorescência atômica, absorção e fluorescência molecular. Análise por injeção em fluxo. Espectrometria de massas: principais espectrômetros de massas e as respectivas técnicas de ionização. Técnicas hifenadas.

Bibliografia Básica

HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa, 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2005. 868 p.

HOLLER, F.J.; SKOOG, D.A.; CROUCH, S.R. Princípios de Análise Instrumental, 6. ad.; Porto Alegre, 2009. 1056 p.

MENDHAM, J., et al. Vogel - Análise Química Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 462 p.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente, 3. ed., Porto Alegre: Bookman, 2006. 968 p.

BROWN, T.L.; Le MAY Jr., H.E.; BURSTEN, B.E. Química - a Ciência Central, 9. ed., São Paulo: Pearson, 2005. 992 p.

CIENFUEGOS, F. Análise Instrumental. 1. ed. Rio de Janeiro: Intergência, 2000, 606. p.

FIFIELD, F. W; KEALEY, D. Principles and practice of analytical chemistry. Malden, MA: Blackwell Science, 2000. 562 p.

KOTZ, J. C., TREICHEL Jr., P., Química Geral e Reações Químicas, São Paulo: Thomson Pioneira, 2005. v.1, 669 p.

KOTZ, J. C., TREICHEL Jr., P. Química Geral e Reações Químicas.São Paulo: Thomson Pioneira, 2005. v.2, 473 p

ROBINSON, J.W. et al. Undergraduate instrumental analysis. 6. ed. New York, USA: Marcel Dekker. 2005. 1079 p.

PAVIA, D.L. et al. Introdução à Espectroscopia, Tradução da 4. ed. americana, São Paulo:Cengage Learning, 2010. 700 p.

SKOOG, D.A. et al. Fundamentos de Química Analítica. 1. ed. São Paulo: Thomson. 2006. 999 p.

STROBEL, H.A., HEINEMAN, W.R. Chemical Instrumentation: a systematic approach. 3. ed. Hoboken, USA: John Wiley & Sons. 1989. 1210. p.

MCTB005-13 Análise Real I

TPI 4-0-4

Recomendação Sequências e Séries

Objetivos

Ementa

Números reais: propriedades e completeza. Topologia da Reta: conjuntos abertos e fechados, pontos de acumulação, conjuntos compactos e conjunto de cantor. Limite de funções reais. Funções contínuas: funções contínuas em conjuntos compactos e continuidade uniforme. Funções deriváveis: definição de derivada, derivada e crescimento local, funções deriváveis num intervalo, fórmula de Taylor, aplicações da derivada, concavidade e convexidade.

Bibliografia Básica

LIMA, E. L. Curso de Análise, v. 1. 14. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.

LIMA, E. L. Análise real: funções de uma variável. 11. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.

PUGH, C. C. Real Mathematical Analysis. New York, Springer-Verlag, 2010.

RUDIN, W. Principles of Mathematical Analysis. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 1976.

Bibliografia Complementar

ÁVILA, G. S. S. Introdução à Análise Matemática. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

BARTLE, R. G. The Elements of Real Analysis. 2nd ed. New York: Willey, 1976.

FIGUEIREDO, D. G. Análise I. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

TERENCE, T. Analysis. 2nd ed. New Delhi: Hindustan Book Agency, 2009.

ZORICH, V. A.; COOKE, R. Mathematical Analysis I. Berlin: Springer-Verlag, 2004.

MCTB006-13 Análise Real II

TPI 4-0-4

Recomendação Análise Real I

Objetivos

Ementa

Integral de Riemann: definição, propriedades da integral, condições suficientes de integrabilidade. Integral de Riemann-Stieltjes. Teoremas clássicos do Cálculo Integral (Teorema Fundamental do Cálculo) e integrais impróprias. Sequências e séries de funções: convergência simples e convergência uniforme, propriedades da convergência uniforme, séries de potências e séries de Taylor.

Bibliografia Básica

LIMA, E. L. Análise real: funções de uma variável. 11. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.

PUGH, C. C. Real Mathematical Analysis. New York, Springer-Verlag, 2010.

RUDIN, W. Principles of Mathematical Analysis. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 1976.

Bibliografia Complementar

BARTLE, R. G. The Elements of Real Analysis. 2nd ed. New York: Willey, 1976.

BERBERIAN, S. K. A First Course in Real Analysis. New York: Springer-Verlag, 1994.

BROWDER, A. Mathematical Analysis: an introduction. New York: Springer-Verlag, 1996.

FIGUEIREDO, D. G. Análise I. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

ZORICH, V. A.; COOKE, R. Mathematical Analysis I. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 2004.

ESZP045-13 Análise Social da Família e Implementação de Políticas Públicas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender os valores e a constituição familiares para a implementação de políticas públicas que interfiram na dinâmica dessa instituição social.

Ementa

Conceito de família; dinâmica familiar; as várias constituições familiares; laços de parentesco e relações sociais; famílias de camadas populares, camadas médias e classes abastadas; a idéia de casamento; direitos e deveres do casal; ascendência, regras de descendência e filiação; reprodução biológica e social; relações e papéis de gênero; divisão sexual do trabalho; hierarquia de gênero; programas sociais para famílias; políticas públicas de atenção à família: programa de saúde da família; programas de complementação de renda; programas de saúde da mulher; programas de combate à violência doméstica; programas de geração de emprego e renda; programas de educação; formulação de indicadores de acompanhamentos de políticas públicas para a família.

Bibliografia Básica

ACOSTA, A.R. & VITALE, M.A. F. (orgs). Família: redes, laços e políticas públicas. São Paulo: Cortez, IEEPUC, 2008.

LÉVI-STRAUSS, C. As estruturas elementares do parentesco. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Abordagem antropológica para avaliação de políticas sociais. Rev. Saúde Pública [online]. 1991, v.25, n.3, pp. 233-238. ISSN 0034-8910

SERAPIONI, Mauro. O papel da família e das redes primárias na reestruturação das políticas sociais. Ciência & Saúde Coletiva, v. 10, Rio de Janeiro, 2005.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, A. M. (Org.). Pensando a família no Brasil: Da colônia à modernidade. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo/UFRJ, 1987.

CARVALHO, M.C. A priorização da família na agenda da política social, pp. 93-108. In SM Kaloustian (org.). Família brasileira a base de tudo. Unicef-Cortez, Brasília-São Paulo, 1998.

FARAH, Marta. Gênero e Políticas Públicas. Revista Estudos Femininos, v. 12, n.1, Florianópolis, Jan/abril, 2004.

SAMARA, Eni de Mesquita. O Que Mudou na Família Brasileira?: da Colônia à Atualidade. Psicol. USP [online]. 2002, v.13, n.2, pp. 27-48. ISSN 0103-6564.

VAITSMAN, J. Dimensões sobre família e gênero no Brasil. RASPP – Revista Associação Pública Piauí 2(1): 63-70, jan-jun, 1999.

MCTB007-17 Anéis e Corpos

TPI 4-0-4

Recomendação Teoria Aritmética dos Números

Objetivos

Ementa

Definição de anel e exemplos. Domínios de integridade e corpos. Subanéis. Homomorfismos e Isomorfismos. Ideais e anéis quociente. Anel dos polinômios, Algoritmo da Divisão e Critérios de irredutibilidade. Anéis euclidianos. Anéis principais. Anéis fatoriais.

Bibliografia Básica

COHN, P. M. An Introduction to Ring Theory. New York: Springer-Verlag, 2000.

GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. Elementos de Álgebra. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

HERSTEIN, I. N. Topics in Algebra. 2nd ed. New York: Wiley, 1975.

Bibliografia Complementar

DUMMIT, D. S.; FOOTE, R. M. Abstract Algebra. 3rd ed. Hoboken: Wiley, 2004.

GILBERT, W. J.; NICHOLSON, W. K.; WILLIAM, J. G. Modern Algebra with Applications. 2nd ed. Hoboken: Wiley-Interscience, 2004.

HUNGERFORD, T. W. Algebra. New York: Springer-Verlag, 1974.

KATZ, V. J.; FRALEIGH, J. B. A First Course in Abstract Algebra. 7th ed. Boston: Addison- Wesley, 2003.

LANG, S. Algebra. 3. ed. New York: Springer-Verlag, 2002.

LHZ0003-19 Antiguidade

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Analisar historiograficamente a Antiguidade clássica, considerando as contribuições africanas e asiáticas para a formação das civilizações mesopotâmicas e greco/romanas. Identificar e refletir sobre as relações dessa Antiguidade - síntese de contribuições variadas - com a modernidade europeia.

Ementa

Introdução aos estudos da Antiguidade através de revisão crítica da historiografia relativa ao período com análise de fontes primárias, textuais, arqueológicas e iconográficas. Análise dos discursos produzidos sobre a Antiguidade. A Antiguidade como espaço de construção da modernidade europeia.

Bibliografia Básica

LORAUX, N. A tragédia de Atenas: a política entre as trevas e a utopia. São Paulo: Loyola, 2009.

DUBY, G.; ARIÈS, P.; VEYNE, P. História da vida privada: do Império Romano ao ano mil. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

GRIMAL, N. História do Egito antigo. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

Bibliografia Complementar

CARLAN, C. U. Moeda e poder em Roma: um mundo em transformação. São Paulo: Annablume, 2013.

GUARINELLO, N. L. História antiga. São Paulo: Contexto, 2016.

MOKHTAR, G. História Geral da África. Volumes II e III. Brasília: UNESCO, 2010. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000319.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2019

MORESCHINI, C.; NORELLI, E. História da literatura cristã antiga grega e latina. São Paulo: Loyola,

VERSIGNASSI, A. Crash: uma breve história da economia: da Grécia Antiga ao Século XXI. São Paulo: LeYa, 2015.

NHZ2001-11 Antropologia Filosófica

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Antropologia Filosófica por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Introdução aos estudos da antropologia filosófica, leitura e debate de textos filosóficos, sobretudo de fontes primárias, que apresentem de forma explícita ou velada determinada concepção de ser humano. O tema ou conjunto de temas, o autor ou autores a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia básica e auxiliar são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e apresentado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

KANT, I. Antropologia de um ponto de vista pragmático. São Paulo: Iluminuras, 2006.

SARTRE, J.-P. O existencialismo é um humanismo. São Paulo: Vozes, 2010.

MARX, K. Manuscritos econômico-filosóficos, São Paulo: Boitempo, 2004.

Bibliografia Complementar

CASSIRER, E. Antropologia filosófica. 2.ed. México: Fondo de Cultura Económica, 2006.

FOUCAULT, M. Gênese e estrutura da Antropologia de Kant, São Paulo: Loyola, 2011.

HEIDEGGER, M. Ser e tempo. Petrópolis: Vozes, 2006.

LIMA VAZ, H. C. Antropologia filosófica. São Paulo: Loyola, 2006. 2 v.

RABUSKE, E. Antropologia filosófica: um estudo sistemático. Petrópolis: Vozes, 2003.

STEIN, E. Antropologia filosófica: questões epistemológicas. Ijuí: UNIJUí, 2010.

ESZS012-17 Aplicações de Elementos Finitos para Engenharia

TPI 3-1-4

Recomendação Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias; Cálculo Numérico

Objetivos

Apresentar os fundamentos e resolver problemas típicos em áreas diversas da engenharia, utilizando a têcnica de elementos finitos.

Ementa

Princípio dos trabalhos virtuais. Derivação das equações fundamentais do método dos elementos finitos. Elementos unidimensionais. Elementos bi e tridimensionais. Condições de contorno e de carregamento. Formulação isoparamétrica. Análise de convergência. Aplicações: análise estrutural, análise harmônica e problemas de transferência de calor. Modelagem e solução em computador de problemas.

Bibliografia Básica

BATHE, K. J., Finite Element Procedures, Thrid Edition. New Jersey, Prentice-Hall, 2006.

BELYTSCHKO, T. F., A First Course in Finite Elements, John Wiley. 2007.

ZIENKIEWICZ, O. C.; TAYLOR, R. L. The Finite Element Method for Solid and Structural Mechanics, v. 2. 6. ed., Oxford: Butterworth-Heinemann / Elsevier, 2005.

Bibliografia Complementar

ALVES FILHO, A. Elementos Finitos – Base da Tecnologia CAE. São Paulo: Érica, 2006.

MOAVENI, S. Finite Element Analysis: Theory and Application with ANSYS. 3. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2007.

MADENCI, E.; GUVEN, I. The Finite Element Method and Applications in Engineering Using ANSYS, New York: Springer, 2006.

REDDY, J. N. An Introduction to the Finite Element Method. New York: McGraw-Hill, 2005.

SORIANO, H. L. Métodos de Elementos Finitos em Análise de Estruturas. São Paulo: EDUSP, 2003.

ESZI025-17 Aplicações de Microcontroladores

TPI 0-4-4

Recomendação Sistemas Microprocessados; Circuitos Elétricos I

Objetivos

Apresenta aos alunos as diferenças entre as principais famílias de microcontroladores; Implementar programas em linguagem de alto nível (C) e baixo nível (assembly) para aplicações de tempo real; Desenvolver aplicações com microcontroladores.

Ementa

Principais famílias de microcontroladores. Utilização de linguagem de alto nível (linguagem C) e linguagem de baixo nível (assembly) na computação em tempo real. Aplicações de instrumentação microprocessada.

Bibliografia Básica

BALL, Stuart R. Embedded Microprocessor Systems: Real Word Design, Butterworth-Heinemann, 3rd edition, November 2002.

PREDKO, M. Handbook of microcontrollers. New York: McGraw-Hill, 1998.

SHAW, A. C. Real-time systems and software. John Wiley & Sons, 2001.

Bibliografia Complementar

BERGER, A. S. Embedded Systems Design: An Introduction to Processes, Tools and Techiques; CPM Books; 1. ed., 2001.

NICOLOSI, D. E. C. Microcontrolador 8051 detalhado. 8. ed. São Paulo: Érica, 2007.

SINHA, P.K. Microprocessors for engineering interfacing for real-time applications; New Yord: Halstead Press, 1987.

SOUSA, D. R. Desbravando o microcontrolador PIC 18: recursos avançados. São Paulo: Érica, 2010.

STEWART, J. W.; MIAO, Kai X. The 8051 microcontroller: hardware, software, and interfacing. 2. ed. Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall, 1999.

ESZI037-17 Aplicações em Voz, Áudio e Acústica

TPI 3-1-4

Recomendação Codificação de Sinais Multimídia; Processamento Digital de Sinais

Objetivos

Capacitar o aluno a: (i) efetuar medições acústicas segundo normas apropriadas (ii) projetar e adequar acusticamente ambientes para sonorização eletroacústica; (iii) identificar e especificar os principais componentes para uma sonorização acústica adequada para voz e áudio; (iv) aplicar técnicas de processamento digital de sinais em sinais de áudio e acústicos.

Ementa

Princípios de Acústica Digital; Normas de Medições Acústicas; Acústica de Ambientes; Modelagem das funções auditivas; Análise e Síntese de Sinais Musicais; Eletroacústica; Engenharia de Áudio.

Bibliografia Básica

HAVELOCK, D., KUWANO, S., VORLANDER, M. Handbook of Signal Processing in Acoustics, vols 1 e 2, Springer, 2013.

MOSER, M. Engineering Acoustics, an Introduction to Noise Control, Springer, 2009.

ROSSING, T. D. (Ed.) Springer Handbook of Acoustics, New York: Springer Science, 2007.

Bibliografia Complementar

DELLER Jr., J. R.; PROAKIS, J. G.; HANSEN, J. H. L.; Discrete-Time Processing of Speech Signals, New York: Macmillan Publishing Company, 1997.

IEC 61672; Electroacoustics – Sound Level meters – part 1, IEC 2013.

ISO 3382-1, 2, and 3; Acoustics – Measurement of room acoustic parameters. ISO Standard Catalog, 2012.

MITRA, S. Digital Signal Processing: A Computer Based Approach, New York: McGraw-Hill, 3rd ed. 2004.

POHLMANN, K. C. Principles of Digital Audio, 5th Ed., New York: McGrawHill, 2005.

MCZA002-17 Aprendizado de Máquina

TPI 4-0-4

Recomendação Inteligência Artificial

Objetivos

Ementa

Introdução. Tipos de aprendizado. Paradigmas de aprendizado. Avaliação experimental de algoritmos de Aprendizado de Máquina. Alguns algoritmos de Aprendizado de Máquina.

Bibliografia Básica

ALPAYDIN, E. Introduction to machine learning. Cambridge, USA: MIT Press, 2004.

BISHOP, C. M. Pattern recognition and machine learning. New York, USA: Springer, 2006.

MITCHELL, T. M. Machine learning. Boston, USA: McGraw-Hill, 1997.

Bibliografia Complementar

BITTENCOURT, G. Inteligência artificial: ferramentas e teorias. 3. ed. Florianópolis, SC: UFSC 2006.

BRACHMAN, R. J.; LEVESQUE, H. J. Knowledge representation and reasoning. San Francisco, USA: Morgan Kaufmann, 2004.

GOLDBERG, D. E. Genetic algorithms in search, optimization, and machine learning. Boston, USA: Addison-Wesley, 1989.

LUGER, G. Artificial intelligence: structures and strategies for complex problem solving. 6. ed. Boston, USA: Pearson Addison-Wesley, 2006.

WOOLDRIDGE, M. Introduction to multiagent systems. 2. ed. Chichester, UK: John Wiley & Sons, 2009.

ESZE102-17 Aproveitamento Energético de Resíduos

TPI 4-0-4

Recomendação Engenharia de Biocombustíveis

Objetivos

Fornecer aos alunos os conhecimentos básicos sobre resíduos, suas origens, formas de tratamento e gestão e apresentar as tecnologias existentes para o aproveitamento energético de resíduos das mais diversas origens, dentro dos contextos social, ambiental e econômico.

Ementa

Resíduos agrícolas, industriais, florestais e urbanos - definições. Legislação associada. Gerenciamento e destinação final. Caracterização e preparo da matéria prima. Avaliação do potencial energético. Métodos de aproveitamento energético: processos bioquímicos e processos termoquímicos. Externalidades do uso energético.

Bibliografia Básica

CORTEZ, L. A. B.; LORA, E. E. S.; GÓMEZ, E. O. Biomassa para energia. Campinas: UNICAMP. 2008. 733p.

NOGUEIRA, L. A. H.; LORA; E. E. S. Dendroenergia: Fundamentos e aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 199p.

WYMAN, Charles. Handbook on bioethanol: Production and utilization. 1. ed. CRC, 1996.

Bibliografia Complementar

BORZANI, V. Biotecnologia industrial: Fundamentos. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

KISHORE, V. V. N. Renewable energy engineering and technology: A Knowledge compendium. TERI, 2007.

MOUSDALE, David M. Biofuels: biotechnology, chemistry and sustainable development. CRC Taylor & Francis Group, LLC, 2008.

ROSILLO-CALLE, F.; BAJAY, S. V.; ROTHMAN, H. Uso de biomassa para a produção de energia na indústria brasileira. Campinas: UNICAMP, 2000. 447p.

SCHIMIDELL, W. Biotecnologia industrial: Engenharia bioquímica. São Paulo: Edgard Blucher, V. 2., 2001.

VAN LOO, Sjaak; KOPPEJAN, Jaap; The handbook of biomass combustion and co-firing. Earthscan, 2008.

NHZ2091-16 Argumentação e Ensino

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Nos dispositivos legais que orientam a Educação Básica brasileira, atribui-se à argumentação um papel central no ensino e, especificamente, no ensino filosófico. Propõe-se nessa disciplina apresentar conceitos-chave de lógica informal, expor criticamente modelos argumentativos usualmente trabalhados na Educação Básica e discutir algumas estratégias didáticas que utilizam a argumentação como cerne (como campeonatos de debates e jogos lógicos).

Bibliografia Básica

LEITÃO, S.; DAMIANOVIC, M. C. (Org.). Argumentação na escola: o conhecimento em construção. Campinas, SP: Pontes Editores, 2011.

TOULMIN, S. E. Os usos do argumento. Tradução de Reinaldo Guarany. São Paulo: Martins Fontes, 2006. – (Ferramentas)

VELASCO, P. D. N. Educando para a Argumentação: contribuições do ensino da lógica. Belo Horizonte: Autêntica , 2010. – (Coleção Ensino de Filosofia)

WALTON, D. Lógica Informal: manual de argumentação crítica. Tradução de Ana Lúcia R. Franco e Carlos A. L. Salum. São Paulo: Martins Fontes, 2006. – (Coleção Biblioteca Universal)

WALTON, D. N.; REED, C.; MACAGNO, F. Argumentation Schemes. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

Bibliografia Complementar

BERNARDO, G. Educação pelo argumento. Rio de Janeiro: Rocco, 2000.

BRETON, P. Argumentar em situações difíceis: o que fazer diante de um público hostil, de comentários racistas, de assédio, de manipulação, de agressão física e de violência sob qualquer forma? Tradução de Sonia Augusto. Barueri, SP: Manole, 2005.

BRUCE, M.; BARBONE, S. Os 100 argumentos mais importantes da Filosofia Ocidental. Tradução de Ana Lucia da Rocha Franco. São Paulo: Cultrix, 2013.

CARRILHO, M. M. Verdade, suspeita e argumentação. Lisboa: Editorial Presença, 1990.

CASTRO, M. R.; FRANT, J. B. Modelo da Estratégia Argumentativa: análise da fala e de outros registros em contextos interativos de aprendizagem. Curitiba: da UFPR, 2011.

CHIARO, S.; LEITÃO, S. O papel do professor na construção discursiva da argumentação em sala de aula. Psicologia: Reflexão e Crítica, v.18, n.3, 2005.

FISHER, A. A lógica dos verdadeiros argumentos. Tradução de Rodrigo Castro. São Paulo: Novo Conceito, 2008.

GRÁCIO, R. A. Com que é que se parece uma argumentação? Representações sociais do argumentar. Comunicação e Sociedade, v. 16, 2009, p. 101-122.

MACHADO, N. J.; CUNHA, M. O. Lógica e linguagem cotidiana: verdade, coerência, comunicação, argumentação. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. – (Coleção Tendências em Educação Matemática)

MURCHO, D. O lugar da lógica na filosofia. Lisboa: Plátano, 2003.

PERELMAN, C.; OLBRECHTS-TYTECA, L. Tratado da argumentação: a nova retórica. Tradução de Maria Ermantina de Almeida Prado Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

RIBEIRO, R. M. A construção da argumentação oral no contexto de ensino. São Paulo: Cortez, 2009. – (Coleção Linguagem e Linguística)

SMULLYAN, R. Alice no país dos enigmas: incríveis problemas lógicos no país das maravilhas. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000.

ESZE097-17 Armazenamento de Energia Elétrica

TPI 4-0-5

Recomendação Bases Conceituais da Energia

Objetivos

Proporcionar ao estudante os conhecimentos básicos necessários para compreender e realizar a análise sistêmica dos diversos processos de armazenamento de energia elétrica visando o aprimoramento das tecnologias existentes e o desenvolvimento e aproveitamento de novos métodos.

Ementa

Introdução aos sistemas EES (Electrical Energy Storage). Tipos de sistemas. Aplicações dos sistemas EES. Maturidade técnica dos sistemas EES. Armazenamento de energia térmica. Tipos de acumuladores de energia térmica. Materiais de troca de fase. Piscinas solares (solar ponds). Armazenamento de energia em ar comprimido (CAES). Tipos e funcionamento dos sistemas CAES. Usinas hidrelétricas reversíveis (Pumped Hydro Storage – PHS). Funcionamento de uma usina PHS. Tipos de usinas PHS. Volantes de inercia (flywheels). Funcionamento de um flywheel. Tipos de flywheel. Pilhas e baterias eletroquímicas. Parâmetros de uma bateria eletroquímica. Baterias de fluxo. Células a combustível. Tipos de células a combustível. Sistemas SMES (Superconducting Magnetic Energy Storage). Materiais supercondutores. Configuração básica de um SMES. Capacitores. Capacitores eletrostáticos. Capacitores eletrolíticos. Capacitores eletroquímicos (ECs).

Bibliografia Básica

TER-GAZARIAN, Andrei G. Energy Storage for Power Systems. USA: KNovel, 2011, 2d. edition.

ZOBAA, Ahmed Faheem (Ed.). Energy Storage - Technologies and Applications. Publisher: InTech, 2013, 328 p. ISBN 978-953-51-0951-8.

Bibliografia Complementar

BREEZE, Paul. The Future of Electrical Energy Storage: The economics and potential of new technologies. This Management Report is published by Business Insights Ltd, 2009.

DOE/EPRI. DOE/EPRI 2013 Electricity Storage Handbook in Collaboration with NRECA. SANDIA REPORT SAND2013-5131, Abbas A. Akhil, Georgianne Huff, Aileen B. Currier, Benjamin C. Kaun, Dan M. Rastler, Stella Bingqing Chen, Andrew L. Cotter, Dale T. Bradshaw, and William D. Gauntlett, July 2013.

KINTNER-MEYER, M. C. W.; ELIZONDO, M. A.; BALDUCCI, P. J.; VISWANATHAN, C.; JIN, C.; GUO, X.; NGUYEN, T. B. & TUFFNER, F. K. Energy Storage for Power Systems Applications: A Regional Assessment for the Northwest Power Pool (NWPP). Report PNNL-19300, Prepared for the U.S. Department of Energy, April 2010.

LINDEN, Dadid, REDDY, Thomas B. Handbook of Batteries. McGraw-Hill Handbooks, 3d. edition, 2002.

SANDIA NATIONAL LABORATORIES; Pacific Northwest National Laboratory; The Minerals, Metals & Materials Society (Eds.). Advanced Materials and Devices for Stationary Electrical Energy Storage Applications. Prepared by NEXIGHT GROUP, December 2010.

MCTA004-17 Arquitetura de Computadores

TPI 4-0-4

Recomendação Circuitos Digitais; Sistemas Digitais

Objetivos

(I) Apresentar os conceitos fundamentais de Arquitetura e Organização de Computadores; (II) Relacionar a aplicação dos conceitos fundamentais nos projetos modernos de Sistemas Computacionais; (III) Apresentar e discutir o papel da tecnologia na implementação das Arquiteturas de Computadores e de Sistemas Computacionais; (IV) Apresentar as estratégias e técnicas de melhoria de desempenho e confiabilidade dos Sistemas Computacionais.

Ementa

História e Evolução dos Computadores e Sistemas; Estrutura de Computadores Digitais; Lógica Digital Binária; Processamento; Instruções e linguagem de máquina; Microprocessadores modernos: pipeline, super-escalar, RISC; Memórias cache e gerenciamento de memórias; Arquitetura de computadores pessoais; Arquitetura de Computadores Paralelos; Sistemas Computacionais: desempenho e confiabilidade.

Bibliografia Básica

HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2013.

STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall Brasil, 2010.

TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall Brasil, 2007.

Bibliografia Complementar

DANTAS, M. Computação distribuída de alto desempenho: redes, clusters e grids computacionais. Rio de Janeiro, RJ: Axcel Books; 2005.

HARRIS, D.; HARRIS, S. Digital design and computer architecture. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013.

NULL, L.; LOBUR, J. Princípios básicos de arquitetura e organização de computadores. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010.

PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. Organização e projeto de computadores: a interface hardware / software. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014.

WEBER, R. F. Fundamentos de arquitetura de computadores. 3. ed. Porto Alegre, RS: Sagra, 2004.

MCZA003-17 Arquitetura de Computadores de Alto Desempenho

TPI 4-0-4

Recomendação Arquitetura de Computadores

Objetivos

Ementa

Introdução à computação de alto desempenho. Características sistêmicas da computação de alto desempenho. Organização de hardware em computação paralela. Organização e topologias de Interconexões. Organização da memória. Organização dos sistemas operacionais. Aspectos de programação paralela. Avaliação de desempenho.

Bibliografia Básica

HAGER, G.; WELLEIN, G. Introduction to high performance computing for scientists and engineers. Boca Raton, USA: Chapman & Hall/CRC, 2010.

HANG, K.; XU, Z. Scalable parallel computing: technology, architecture, programming. Boston, USA: McGraw-Hill Science/Engineering/Math, 1998.

LEVESQUE, J.; WAGENBRETH, G. High performance computing: programming and applications. Boca Raton, USA: Chapman & Hall/CRC, 2010.

Bibliografia Complementar

CULLER, D.; SINGH, J. P.; GUPTA, A. Parallel computer architecture: a hardware/software approach. Amsterdam, NLD: Morgan Kaufmann, 1998.

DANTAS, M. Computação distribuída de alto desempenho: redes, clusters e grids computacionais. Rio de Janeiro, RJ: Axcel Books; 2005.

JARVIS, S. A.; WRIGHT, S. A.; HAMMOND, S. D. High performance computing systems. performance modeling, benchmarking and simulation. New Orleans, USA: Springer, 2015.

LAPLANTE, P. A.; OVASKA, S. J. Real-time systems design and analysis: tools for the practitioner. New York, USA: John Wiley & Sons, 2011.

VANDERBAUWHEDE, W.; BENKRID, K. High-performance computing using FPGAs. New York, USA: Springer, 2014.

ESHT001-17 Arranjos Institucionais e Marco Regulatório do Território

TPI 2-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

O objetivo desta disciplina é fornecer aos alunos base teórica e conceitual para compreender as questões relativas ao ordenamento territorial. Conhecendo o marco 23 institucional sobre a formação territorial brasileira, entender aspectos da evolução da divisão político-administrativa do país.

Ementa

Conceitos de território e ordenamento territorial a luz do marco institucional brasileiro. A relação Estado-território numa perspectiva histórica: aspectos da construção do Estado e Nação Brasileira; conflitos sociais e territoriais presentes nesse processo de construção, relações estado, economia e regulação do território. As relações entre o projeto nacional e o planejamento territorial, o marco regulatório atual tendo em vista os novos recortes territoriais constituídos pelas problemáticas social, ambiental e econômica e as perspectivas de processos de reestruturação / reordenação territorial.

Bibliografia Básica

BRANDÃO, C. A. Território e desenvolvimento - As múltiplas escalas entre o local e o global. Campinas: UNICAMP, 2010.

CASTRO, I. E. Geografia e Poder: Territórios, escalas de ação e instituições. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

FIGUEIREDO, A. H. O que é ordenamento territorial. In: Para pensar uma política nacional de ordenamento territorial: Anais da Oficina sobre a Política Nacional de Ordenamento Territorial. Brasília, 13-14 de novembro de 2003/MIN/SDR. Brasília: MIN, 2005. Disponível em <http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=3fc31d16-e5f7- 46fb-b8cc-0fb2ae176171&groupId=24915>

Bibliografia Complementar

ANDRADE, R. S. Pacto Federativo Brasileiro: mesorregiões, RIDEs e consórcios públicos. Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografia y Ciencias Sociales. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2010, v. XIV, nº 331 (17). Disponível em: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-331/sn-331-17.htm>.

ARAUJO, T. B. Ensaios sobre o desenvolvimento brasileiro: heranças e urgências. Rio de Janeiro: Revan, 2012.

EGLER, C. A.; MATTOS, M. Federalismo e gestão do território: as regiões integradas de desenvolvimento. In: Anais do V Encontro Nacional da ANPEGE, p. 426-434. Florianópolis: ANPEGE, 2003. Disponível em <http://www.egler.com.br/pdf/ANPEGE_1.pdf>

FARAH, M. F. S. Gestão pública local, novos arranjos institucionais e articulação urbano-regional. In: GOLÇALVES, M. F. et al. (Org.). Regiões e cidades: cidades nas regiões: o desafio urbano-regional. São Paulo: UNESP / ANPUR, 2003.

GOLÇALVES, M. F. Regiões e cidades, cidades nas regiões - o desafio urbano-regional. São Paulo: Unesp, 2003.

KLINK, J. J. A cidade-região: regionalismo e reestruturação no grande ABC paulista. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

NHZ2092-16 Arte e Ensino

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Trata-se de construir uma reflexão sobre as contribuições que as diferentes linguagens artísticas podem oferecer ao ensino de modo geral. Para tanto, serão feitas leituras de obras de arte visando ao processo de ensino-aprendizagem. Também se buscará um aprofundamento das noções de imaginação, criatividade e sensibilidade, relacionando-as ao conhecimento em áreas distintas. Inclui-se ainda como horizonte da disciplina o conhecimento de experiências didáticas que articulem arte e educação, bem como a criação de material didático.

Bibliografia Básica

OSTROWER, F. Criatividade e processos de criação. Petrópolis: Vozes, 1977.

OSTROWER, F. A sensibilidade do intelecto: visões paralelas de espaço e tempo na arte e na ciência. São Paulo: Campos, 1998.

PAGNI, P. A. Experiência estética, formação humana e arte de viver. Desafios filosóficos à educação escolar. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

PARSONS, M. J. Compreender a Arte. Uma abordagem à experiência estética do ponto de vista do desenvolvimento cognitivo. Lisboa: Presença, 1992.

Bibliografia Complementar

ARISTÓTELES. Poética. Tradução de Eudoro de Souza. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

ADORNO, T. W. Teoria estética. Lisboa: Edições 70, 1982.

ALFONSO-GOLDFARB, A. M.; BELTRAN, M. H. R. (orgs.). O laboratório, a oficina e o ateliê: a arte de fazer o artificial. São Paulo: Educ, 2002.

BACHELARD, G. A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BACHELARD, G. O novo espírito científico. In Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1974.

_____. A poética do espaço. In Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1974.

BARBOSA, A. M. A imagem no ensino e arte. São Paulo: Perspectiva, 1991.

_____. Arte-educação: conflitos e acertos. São Paulo: Max Limonad, 1984.

_____.Arte-educação: leitura no subsolo. São Paulo: Cortez, 1997.

BELTRAN, M. H. R. Imagens de magia e de ciência: entre o simbolismo e os diagramas da razão. São Paulo: Educ, 2000.

BRECHT, B. “Vida de Galileu”. In Teatro Completo. Rio de Janeiro: Taz e Terra, 1991.

CROCHIK, L. Educação e ciência como arte: Aventuras docentes em busca de uma experiência estética do espaço e tempo físicos. USP: Departamento de Física; tese de doutorado defendida em 2013.

E-FLUX. Black Mountain. An Interdisciplinary Experiment 1933 – 1957. Belim, Spector books, 2005.

LARROSA, J.; SKLIAR, C. “Experiência e alteridade em educação” in Revista Reflexão e Ação, Santa Cruz do Sul, v. 19, nº 2, p. 04-27, jul./dez.2011.

LARROSA, J. Linguagem e educação depois de Babel. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

MACHADO, R. Acordais: fundamentos teórico-poéticos da arte de contar histórias. São Paulo: DCL, 2004.

READ, H. A educação pela arte. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

SCHILLER, F. A educação estética do homem. São Paulo: Iluminuras, 1990.

SHAKESPEARE, W. Macbeth. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

WERTHEIM, M. Uma história do espaço: de Dante à internet. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

ZANETIC, J. Literatura e cultura científica. In ALMEIDA, M. J.; SILVA, H. C. (orgs.). Linguagens, leituras e ensino de ciência. Campinas: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil, 1998.

ZUNTHOR, Paul, Performance, recepção e leitura. São Paulo: EDUC, 2000.

ESZP011-13 Arte, Ciência, Tecnologia e Política

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Estudar como as artes são produzidas em interface direta com as ciências, e em ligação estreita com novas tecnologias, sobretudo as de informação e comunicação. Conhecer como arte, ciência e tecnologia configuram os processos de produção e consumo, as relações de poder e as estratégias de controle e políticas públicas vigentes na sociedade contemporânea.

Ementa

Concepções de relações entre arte, ciência e tecnologia no contexto contemporâneo; ligação entre estética e política; novas tecnologias de informação e comunicação; cultura política virtual, musical, visual e audiovisual; convergência de linguagens, cultura digital, hibridismos, percepções e realidades mistas; politicas, éticas e estéticas tecnológicas; simulacros, simulações, mídias e política; estudos de performance e política; corpo, política, arte, ciência e tecnologias; transformações cognitivas, relações de poder, estratégias de controle e políticas públicas.

Bibliografia Básica

BAUDRILLARD, Jean. Simulacros e simulação. Lisboa: Relógio D'Água, 1991.

_____Tela total: mito-ironias do virtual e da imagem. Porto Alegre: Sulina, 2005.

DOMINGUES, Diana (org.) A arte no século XXI: a humanização das tecnologias. São Paulo: Unesp, 1997.

_____O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

GRAU, Oliver. Arte virtual: da ilusão à imersão. São Paulo: Unesp/Senac, 2007. GUATTARI, Félix. Caosmose: um novo paradigma estético. São Paulo: Ed 34, 1992.

LEÃO, Lucia (org.) O chip e o caleidoscópio: reflexões sobre as novas mídias. São Paulo: Senac, 2005.

SANTAELLA, Lucia; ARANTES, Priscila (orgs.) Estéticas tecnológicas: novos modos de sentir. São Paulo: Educ, 2008.

RANCIÈRE, Jacques. A partilha do sensível: estética e política. São Paulo: Exo Experimental Org./ Ed. 34, 2005.

Bibliografia Complementar

DERRIDA, Jacques. Papel-máquina. São Paulo: Estação Liberdade, 2004. MACHADO, Roberto. Deleuze, a arte e a filosofia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.

DOMINGUES, Diana (org.). Arte, ciência e tecnologia: passado, presente e desafios. São Paulo: Unesp, 2009.

_____. Arte e vida no século XXI: tecnologia, ciência e criatividade. São Paulo: Unesp, 2003.

FLUSSER, Vilém. O universo das imagens técnicas: elogio da superficialidade. São Paulo: Anna Blume, 2008.

LHZ0004-19 Ásia: Cultura e Processos Sócio-Políticos

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender o colonialismo e imperialismo europeus sobre o Oriente e as guerras de independência. Analisar as ações políticas e sociais do continente europeu no século XX.

Ementa

Processo de constituição da Ásia em sua relação com o Ocidente. Colonialismo europeu no Oriente, movimentos de resistência local, construção de identidades. O mundo muçulmano. O Oriente Médio e suas relações com a Europa. A colonização asiática: imperialismos, independências e reordenamento do continente no contexto capitalismo e socialismo soviético.

Bibliografia Básica

HOURANI, A. Uma história dos povos árabes. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

PANIKKAR, K. M. Asia and western dominance: a survey of the Vasco da Gama epoch of Asian History, 1498-1945. London: George Allen & Unwin Publishers, 1959.

SAID, E. Orientalismo: o Oriente como invenção do Ocidente. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

Bibliografia Complementar

BECKWITH, C. I. Warriors of the cloisters: the Central Asian origins of science in the medieval world. Princeton: Princeton University Press, 2012.

FAIRBANK, J. K.; GOLDMAN, M. China: uma nova história. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

NEALE, J. A people's history of the Vietnam War. Nova Iorque: New Press, 2003.

POLO, M. (1252-1324). O livro das maravilhas. Porto Alegre: L&PM, 2015. SNOW, E. Alborada de la revolución en Asia: un testimonio personal de la historia contemporánea. México: FCE, 1978.

NHZ1074-15 Astrobiologia

TPI 4-0-6

Recomendação Evolução e Diversificação da Vida na Terra; Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas

Objetivos

Ementa

Abordar os princípios das condições estelares e planetárias favoráveis para (1) surgimento de moléculas orgânicas complexas e (2) origem e evolução de seres vivos. Desenvolver o conceito do condicionamento da origem e evolução da vida terrestre por eventos no sistema solar e na Via Láctea e aplicar o conceito na avaliação da possibilidade da vida nos outros sistemas planetários.

Bibliografia Básica

MURPHY, M.P.; O'NEILL, L.A.J. (Orgs.). O que é vida? 50 anos depois: especulações sobre o futuro da biologia. tradução: Laura Cardellini Barbosa de Oliveira. São Paulo: Unesp.

PURVES, W.K. Vida a ciência da biologia: v.II: evolução, diversidade e ecologia. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2. xxxviii, 1085 p.

RIDLEY, M. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p.

Bibliografia Complementar

DAWKINS, R. O relojoeiro cego: a teoria da evolução contra o desígnio divino. São Paulo: Companhia das Letras, 2001. 488 p.

DURÁN, J.E.R. Biofísica - fundamentos e aplicações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003. 318 p.

HULL, D.L.; RUSE, M.l [eds.]. The philosophy of biology. Oxford: Oxford University Press, 1998. ix, 772 p. (Oxford readings in philosophy).

PURVES, W.K et al. Vida: a ciência da biologia v.I: célula e hereditariedade. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. v. 1. xxxviii, 1085(3v.) p.

SCHRÖDINGER, E. O que é vida?: o aspecto físico da célula viva [seguido de] 'Mente e matéria' [e] 'Fragmentos autobiográficos'. São Paulo: UNESP, 1997. 192 p. (UNESP/Cambridge).

MCZC010-15 Atenção e Estados de Consciência

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Princípios; Métodos de estudo em humanos e animais; Vigilância, alerta e sonolência; Atenção espacial e temporal; Atenção voluntária e automática; Atenção aberta e atenção encoberta; Estágios do sono; Sonho; Estados de consciência alterada; Mecanismos biológicos na regulação do sono; Circuitos neurais atencionais; Marcadores eletroencefalográficos e psicofisiológicos de estados de consciência.

Bibliografia Básica

DAMASIO, A. R. E o Cérebro Criou o Homem. São Paulo:Companhia das Letras, 2011.

EAGLEMAN, D. , M. S.; IVRY, R. B.; MANGUN, G. R. incógnito - as Vidas Secretas do Cérebro. Rocco, 2012.

GAZZANIGA, M. S.; IVRY, R. B.; MANGUN, G. R. Neurociência Cognitiva: A Biologia da Mente. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Bibliografia Complementar

BLACKMORE, S. Consciousness: An Introduction. Oxford: Oxford University Press, 2012.

DAMASIO, A. R. O Mistério da Consciência. São Paulo:Companhia das Letras, 2000.

ITTI, L.; REES, G.; TSOTSOS, J. K. Neurobiology of Attention. London: Academic Press, 2005.

KOCH, C. The Quest for Consciousness: A Neurobiological Approach. Greenwood Village, CO: Roberts & Company Publishers, 2004.

POSNER, M. I., editor. Cognitive Neuroscience of Attention. New York: Guilford Press, 2004.

SACKS, O. Mente Assombrada. São Paulo:Companhia das Letras, 2013.

STYLES, E. A. The Psychology of Attention. 2. ed. London: Psychology Press, 2006.

WARD, A. Attention: A Neuropsychological Approach. London: Psychology Press, 2005.

BHS0004-17 Atividades da Teoria

TPI 2-2-4

Recomendação Introdução às Humanidades e às Ciências Sociais; Práticas em Ciências e Humanidades

Objetivos

Explorar vertentes nas ciências e humanidades que combinem aspectos teóricos com abordagens práticas de assuntos relevantes, enfatizando questões de método.

Ementa

Através da exploração de novos métodos pedagógicos, que busquem além das formas tradicionais de transmissão de conhecimento, o professor vai desenvolver temas e problemas em ciências e humanidades de forma prática, envolvendo atividade de campo.Recomendação: Que o programa seja disponibilizado antes da matrícula. E que as turmas tenham, no máximo, 30 alunos.

Bibliografia Básica

A ser definida a cada oferta.

Bibliografia Complementar

A ser definida a cada oferta.

ESZP035-14 Atores e Instituições no Regime Militar: 1964-1985

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Muito se fala sobre o regime militar que vigorou no Brasil de 1964 a 1985, mas algumas concepções relativamente equivocadas ainda vigoram: i) a ideia de que todos os "ditadores" tinham projetos semelhantes; ii) a santificação de Ulysses Guimarães e MDB, esquecendo que se tratava de atores políticos ambiciosos e racionais; iii) a noção de que ditadores e ditaduras são iguais e querem se perpetuar no poder indefinidamente. Este curso parte das três questões acima para analisar a ditadura de 1964 a 1985, com base em análises de cientistas políticos, historiadores e jornalistas que retratam o assunto.

Ementa

A disciplina propõe uma visita às instituições políticas do regime militar e seus principais atores políticos. Para isto, mobilizaremos argumentos da ciência política e história, bem como do jornalismo que retrata a época. A principal ideia é contextualizar decisões políticas tomadas entre 1964 e 1985, com o intuito de colocar atores, partidos políticos e instituições em seu devido lugar histórico, sem paixões. Pontos: i) Militares e política no Brasil do século XX; ii) O golpe contra João Goulart; iii) O governo Castello Branco; iv) AI-5 e 1969; v) Um Legislativo submisso?; vi) Os militares e a Arena; vii) Médici e a polícia política; viii) Geisel e o início da abertura; ix) O ocaso com Figueiredo

Bibliografia Básica

GASPARI, Elio. A ditadura envergonhada. São Paulo, Cia. das Letras, 2002.

GASPARI, Elio. A ditadura escancarada. São Paulo, Cia. das Letras, 2002.

GASPARI, Elio. A ditadura derrotada. São Paulo, Cia. das Letras, 2003.

GASPARI, Elio. A ditadura encurralada. São Paulo, Cia. das Letras, 2004.

Bibliografia Complementar

FAERMAN, Marcos. O caso Bensadon, in FAERMAN, Marcos; PORTELA, Fernando; SOUZA, Percival de. Violência e repressão. São Paulo: Símbolo, 1978.

FIGUEIREDO, Argelina. Democracia ou reformas? Alternativas democráticas à crise política, 1961-1964. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

MARKUN, Paulo. (org.) Vlado. São Paulo: Brasiliense, 1985.

SANTOS, Wanderley Guilherme dos. Cálculo do Conflito. UFMG, 2003.

SCHNEIDER, Ben Ross. Burocracia e política industrial no Brasil. São Paulo: Sumaré, 1994

TELES, Edson, SAFATLE, Vladimir. (orgs.) O que resta da ditadura: a exceção brasileira. São Paulo: Boitempo, 2010.

ESZE010-17 Automação de Sistemas Elétricos de Potência

TPI 3-0-4

Recomendação Introdução aos Sistemas Elétricos de Potência

Objetivos

Introduzir os conceitos essenciais sobre automação de sistemas elétricos nos níveis de geração, transmissão e distribuição de energia. Discutir a arquitetura, o funcionamento e as diversas aplicações dos Dispositivos Eletrônicos Inteligentes (IEDs), inclusive abordando os protocolos de comunicação mais empregados na automação de sistemas elétricos. Abordar os avanços no tema Smart Grid, apresentando os benefícios obtidos por meio da implementação de redes inteligentes.

Ementa

Sistemas digitais para automação; Dispositivos eletrônicos inteligentes - IED; Automação de subestações; Automação de Usinas; Automação da distribuição; Redes Inteligentes - Smart Grid.

Bibliografia Básica

JARDINI, J.A. Sistemas Digitais para Automação da Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica, 1996, FCA.

MOMOH, J. Smart Grid: Fundamentals of Design and Analysis, Wiley, 2012.

THOMAS, M.S.; McDONALD J.D. Power System SCADA and Smart Grids, CRC Press, 2015.

Bibliografia Complementar

BRENNA, M., BERARDINIS, E., DELLI CARPINI, L., FOIADELLI, F. Automatic Distributed Voltage Control Algorithm in Smart Grids Applications Published in IEEE Transactions on Smart Grid. v. 4, Issue 2, June 2013.

FERRER, H.J.A., SCHWEITZER, E.O. Modern Solutions for Protection, Control, and Monitoring of Electric Power Systems, 2010, Schweitzer Engineering Laboratories.

GUPTA, R.P. e SRIVASTAVA, S.C. A distribution automation system simulator for training and research. International Journal of Electrical Engineering Education, v. 45, Manchester University Press, pp. 336-355, 2010.

SCHWEITZER ENGINEERING LABORATORIES (SEL).Tutorial de Diagramas Lógicos de Esquemas de Proteção e Controle, 3. ed., Schweitzer Engineering Laboratories.

SIEMENS ENERGY SECTOR. Manual of Protection, Substation Automation, Power Quality and Measurements. Siemens Energy Sector, Power Engineering Guide, Edition 7.1.

ESTA011-17 Automação de Sistemas Industriais

TPI 1-3-4

Recomendação Sistemas de Controle II

Objetivos

Apresentar as diversas áreas e níveis hierárquicos dentro de um processo industrial. Apresentar o conceito moderno de Automação, assim como a sua aplicação nas complexas relações dentro e entre as diversas áreas dos processos industriais atuais. Distinguir os elementos básicos da automação: tecnologias, metodologias e ferramentas de controle. Definir o conceito de CIM (Computer Integrated Manufacturing) considerando o grau de integração e automação de um sistema. Analisar importantes conceitos no projeto e operação de sistemas de produção. Apresentar exemplos e regras práticas de hierarquização.

Ementa

Os desafios da automação industrial moderna, Classificação de sistemas industriais em função à capacidade de produção, Operações, modelos e métricas da produção, Elementos básicos e funções avançadas de automação, Níveis de automação, Controle de processos por computador e Controladores Lógicos programáveis, Programação e integração de Sistemas Industriais (norma IEC 61131). Modelagem e simulação de Processos Industriais integrados mediante PLC, Avaliação de eficiência energética em projetos de automação industrial (norma ISO 50001), Projeto de sistemas motrizes eficientes em processos industriais. Planejamento e controle da produção, O problema de escalonamento em sistemas de manufatura. Modelagem, simulação e otimização de sistemas de escalonamento da produção.

Bibliografia Básica

AGUIRRE, Luis Antonio; Enciclopédia de automática, controle e automação, São Paulo: Edgar Blücher, 2007.

GROOVER, Mikell P.; Automação industrial e sistemas de manufatura. 3 Ed., São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2011.

NATALE, Ferdinando; Automação industrial. 9.ed. São Paulo: Érica, 2007.

Bibliografia Complementar

BILLAUT, J.-C.; MOUKRIM, A.; AND SANLAVILLE, E.; Flexibility and Robustness in Scheduling. ISTE Ltd and John Wiley & Sons, Inc., 2008.

BLAZEWICZ, J.; ECKER, K., H.; PESCH, E.; SCHMIDT, G.; WEGLARZ, J.; Scheduling Computer and Manufacturing Processes, Springer-Verlag, 1996.

CAPELLI, Alexandre; Automação industrial: controle do movimento e processos contínuos. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.

MIYAGI, Paulo Eigi; Controle programável: fundamentos do controle de sistemas a eventos discretos. S.l.: Edgard Blücher, 2001.

OGATA, K.; Engenharia de controle moderno, Pearson/Prentice Hall, 4a Ed., 2003.

RIASCOS, Luis; MIYAGI, Paulo; Fault Tolerance in Manufacturing Systems, VDM-Verlag, 2010.

SCHEY, John A.; Introduction to manufacturing processes. 3.ed. Boston: McGraw-Hill, 2000.

ESZG028-17 Automação em Sistemas de Manufatura

TPI 2-2-4

Recomendação Sistemas CAD/CAE; Sistemas CAM

Objetivos

Fornecer aos alunos uma visão da automação e sua interligação com os sistemas de produção.

Ementa

Visão integrada da automação industrial e sistemas de produção; integração de sistemas de produção (CIM): organização e funcionamento; níveis de integração; ferramentas de modelagem e análise; controladores de processos industriais (PAC); redes: o suporte para a comunicação no ambiente CIM.

Bibliografia Básica

CAULLIRAUX, H. M.; COSTA, L.; Manufatura integrada por computador - sistemas integrados de produção. Rio de Janeiro: CAMPUS, 1. ed. – 2008. ISBN: 8570019629 ou ISBN-13: 9788570019622.

GROOVER, M. P.; Fundamentals Of Modern Manufacturing - Materials, Processes, And Systems, IE-WILEY, 3. ed. – 2006 ISBN: 0471744859 ou ISBN-13: 9780471744856.

MORAIS, C. C.; CASTRUCCI, P. L.; Engenharia de Automação Industrial: São Paulo: LTC , 2. ed. – 2007.

Bibliografia Complementar

ALVES, José Luiz Loureiro. Instrumentação, Controle e Automação De Processos. 1. ed. [S.l.]: LTC, 2005. 216 p. ISBN: 852161442x.

BEDWORTH, H. W. et al. Computer Integrated Design and Manufacturing, McGraw-Hill, 1991.

CAPELLI, A.; Automação Industrial: Controle Do Movimento E Processos Contínuos, 1. ed. [S.I.]: ERICA, 2006, ISBN: 8536501170.

DICESARE,, F.M. ZHOU, M., Petri Net Synthesis for Discrete Event Control of Manufacturing Systems. [S.I.]: Kluwer A. Pub., 1993.

VALETE, R.; CARDOSO, J.; Redes de Petri. Florianópolis: EDUFSC, 1996.

MCZA004-13 Avaliação de Desempenho de Redes

TPI 3-1-4

Recomendação Redes de Computadores

Objetivos

Ementa

Motivação para avaliação de desempenho. Técnicas de avaliação: Modelagem analítica, simulação e medição. Metodologia de Avaliação de Desempenho. Métricas de desempenho. Geração de números aleatórios. Projeto de experimentos. Teoria das filas: aplicações e limitações. Simulação: tipos, técnicas e limitações. Aspectos de medição: tipos, técnicas e ferramentas. Avaliação de desempenho da Internet. Apresentação de resultados.

Bibliografia Básica

GROSS, D.; HARRIS, C. M. Fundamentals of queueing theory. 3. ed. New York, USA: John Wiley & Sons, 1998.

JAIN, R. The art of computer systems performance analysis. New York, USA: John Wiley & Sons, 1991

MENASCÉ, D.; ALMEIDA, V. Capacity planning for Web, performance: metrics, models, & methods. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 1998

Bibliografia Complementar

GUNTHER, N. The practical performance analyst. Boston, USA: McGraw-Hill, 1998.

KLEINROCK, L. Queying systems, v.2: computer applications. New York, USA: John Wiley & Sons, 1976.

MENASCÉ, D.; ALMEIDA, V.; DOWDY, L. Capacity planning and performance modelling from mainframe to client-server systems. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 1994

SAUER, C.; CHANDY, K. M. Computer systems performance modelling. Upper Saddle River, NJ: Prentice- Hall, 1981.

TRIVEDI, K. S. Probability & statistics with reliability, queuing, and computer science applications. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 1982.

ESTU025-17 Avaliação de Impactos Ambientais

TPI 2-2-4

Recomendação Regulação Ambiental e Urbanística; Cartografia e Geoprocessamento; Saúde Ambiental; Biomas Brasileiros

Objetivos

Fornecer subsídios para a formulação de Estudos de Impacto Ambiental e respectivos Relatórios de Impacto.

Ementa

Histórico e bases legais do licenciamento ambiental, tipos de licenciamento ambiental segundo características dos empreendimentos. Elementos e estudos para formulação de Estudos de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e RAP – Relatório Ambiental Preliminar. Procedimentos e métodos para avaliação dos impactos ambientais. Conceitos envolvidos na identificação e formulação de medidas mitigadoras e compensatórias. Gestão dos empreendimentos licenciados. Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) e medidas punitivas por descumprimento da legislação ambiental. Limites e desafios do processo de licenciamento ambiental.

Bibliografia Básica

MÜLLER-PLANTENBERG, Clarita; AB'SABER, Aziz Nacib (orgs). Previsão de impactos: o estudo de impactos ambiental no Leste, Oeste e Sul. Experiência no Brasil, na Rússia e na Alemanha. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2006. 573 p. ISBN 9788531402609.

PHILIPPI JR., Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. Curso de gestão ambiental. Barueri: Manole, 2004. 1045 p. ISBN 9788520420553.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 495 p. ISBN 9788586238796.

Bibliografia Complementar

ACSELRAD, Henri (org.). Conflitos ambientais no Brasil. Rio de Janeiro: Fundação Henrich Boll, 2004. 294 p.

ALMEIDA, Daniel Ladeira. Os passivos ambientais no reservatório Billings e os seus impactos na geração hidroenergética da Usina Henry Borden. Programa de Pós-Graduação em Energia. Santo André: Universidade Federal do ABC, 16/12/2010. 152 p. Dissertação (Mestre em Energia)-Universidade Federal do ABC.

BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2005. 318 p. (www.prenhall.com/braga_br - site com recursos adicionais). ISBN 8576050414.

FORNASARI Fo., N. et al.ii. Alterações no meio físico decorrentes de obras de engenharia. Instituto de Pesquisas Tecnológicas, São Paulo, 1992.

IAP/SEMA-PR. Manual de Avaliação de Impactos Ambientais. 2. ed. Curitiba, 1993, 300p.

IBAMA. Manual de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas. Brasília, 1995, 132 p.

MARTINS, M. L. R. Moradia e Mananciais: tensao e dialogo na metrópole. 1. ed. São Paulo: FAUUSP/FAPESP, 2006. v. 1. 206 p.

PLANTEMBERG, C.M. Previsão de Impactos Ambientais. São Paulo: EDUSP, 1994. 570p.

ESHP031-14 Avaliação e Monitoramento de Políticas Públicas

TPI 2-2-4

Recomendação Métodos de Pesquisa em Políticas Públicas; Métodos Quantitativos para Ciências Sociais

Objetivos

A disciplina visa fornecer aos alunos ferramental teórico e analítico sobre as práticas de monitoramento e avaliação de políticas públicas, programas e projetos sociais, dentro de uma perspectiva crítica sobre os limites e possibilidades das metodologias. Também tem por objetivo analisar as implicações do monitoramento e avaliação para o desenvolvimento de políticas públicas e o impacto desses processos nos atores políticos e sociais.

Ementa

Conceitos: monitoramento, avaliação, formulação, ciclo de políticas públicas, impacto, eficiência-eficácia-efetividade. Metodologias de monitoramento e avaliação: visão geral, focos de análise (objetivos, administração, consumidores, especialistas, participantes). Instrumentos e ferramentas de avaliação: marco lógico, árvore de problemas, etc. Indicadores e políticas públicas. Análise custo-benefício; Análise de impacto. Visão geral sobre análise de impacto regulatório. O contexto e as implicações políticas da avaliação.

Bibliografia Básica

GESTOSO, José Ignácio. Introdução a avaliação de programas sociais. FGV, 2009.

JANNUZZI, Paulo M. Indicadores Sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações. Alinea, 2009.

OTERO, Martina Rillo. Contexto e prática da avaliação de iniciativas sociais no Brasil. Peiropolis, 2012.

Bibliografia Complementar

BARRETO, Alexandre S. Análises estatísticas multivariadas e indicadores. SP: LGE , 2010.

CANDACE M. Baird. Social Indicators: Statistics, Trends and Policy Development (Social Justice, Equality and Empowerment), Nova Science Publishers, Incorporated, 2011.

DUNCAN Macrae Jr. Policy Indicators: Links Between Social Science and Public Debate (Urban and Regional Policy and Development Studies), The University of North Carolina Press, 1985.

PEREIRA, Julio César R. Análise de dados qualitativos. São Paulo: Edusp, 2004.

VAN BELLEN, Hans Michael. Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa. RJ: FGV, 2011.

NHT4072-15 Avaliação no Ensino de Química

TPI 3-0-4

Recomendação Práticas de Ensino de Química III

Objetivos

Ementa

Reflexões sobre a avaliação: o quê, como e por que avaliar. Avaliação formativa, diagnóstica e seletiva. Explorar diferentes formas e tipos de avaliação e a sua integração ao planejamento do curso. Planejar uma avaliação e refletir sobre o processo de sua construção.

Bibliografia Básica

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências: Tendências e inovação. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

COLL, C. Psicologia e currículo: Uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar. São Paulo: Ática,1996.

NARDI, R. (org.) Questões atuais no Ensino de Ciências. São Paulo: Escrituras, 2001.

ZABALA, A. A prática educativa: Como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Bibliografia Complementar

MENEGOLLA, M.; SANT'ANNA, I. M. Por que planejar? Como planejar? 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, A. I. P. Compreender e transformar o ensino. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

ESZS004-17 Aviônica

TPI 4-0-4

Recomendação Circuitos Elétricos e Fotônica

Objetivos

Apresentar os conceitos básicos de eletrônica embarcada.

Ementa

Introdução sistemas aviônicos, bus ARINCs e MIL1553; Introdução à navegação, rádio navegação e trajetórias de vôo; Espectro Eletromagnético; Princípios propagação, princípios de radares; Conceitos de eletrônica digital/analógica, microprocessadores, software embarcado, mostradores, displays; Sensores usados em aeronáutica; Sistemas comunicação aeronáutica.

Bibliografia Básica

MOIR e SEABRIDGE, Civil Avionics Systems, Wiley, 978-0-470-02929-9

MOIR e SEABRIDGE, Military Avionics Systems, Wiley, ISBN: 978-0-470-01632-9

TOOLEY, Aircraft Digital Electronic and Computer Systems - Principles, Operation and Maintenance, Elsevier, ISBN 0-7506-8138-1

Bibliografia Complementar

JENN, D., Radar And Laser Cross Section Engineering , AIAA Education Series, ISBN 978-1-56347-702-7

KAYTON, M.; FRIED, W. R., Avionics Navigation Systems, 2. ed., John-Wiley & Sons, 1997

NELSON, R. C., Airplane Stability and Automatic Control, McGraw-Hill, 1989

SKOLNIK, Introduction to Radar Systems, McGraw Hill, ISBN 0072881380

IEEE Guide for Aircraft Electric Systems, IEEE, ISBN 0-7381-4339-1

MCTA037-17 Banco de Dados

TPI 3-1-4

Recomendação Algoritmos e Estruturas de Dados I

Objetivos

Apresentar conceitos, técnicas e características básicas dos sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBD). Apresentar conceitos e técnicas para o projeto e implementação de sistemas de banco de dados, incluindo modelagem de dados, dependências funcionais, normalização, álgebra relacional e a linguagem SQL.

Ementa

Conceitos Básicos: Arquitetura de um Sistema de Banco de Dados, Modelos de Dados, Linguagens de Definição e Manipulação de Dados, Usuário de Banco de Dados. Modelagem de Dados. Modelos de Dados: Relacional, Hierárquicos e deRedes. Projeto de Banco de Dados Relacional: Dependência Funcional, Chaves, Normalização, Álgebra Relacional e SQL.

Bibliografia Básica

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2005.

HEUSER, C. A. Projetos de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.

Bibliografia Complementar

DATE, C. J. Introdução aos sistemas de banco de dados. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003.

DATE, C. J. Database in depth: relational theory for practitioners. Sebastopol, USA: O'Reilly Media, 2005.

GARCIA-MOLINA, H.; ULLMAN J. D.; WIDOW, J. Database systems: the complete book. 2. ed. Upper Saddle River, USA: Pearson Prentice Hall, 2009.

RAMAKRISHNAN, R. Sistemas de bancos de dados. 3. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008.

TEOREY, T.; LIGHTSTONE, S.; NADEAU, T. Projeto e modelagem de banco de dados. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007.

MCZA005-17 Banco de Dados de Apoio à Tomada de Decisão

TPI 3-1-4

Recomendação Banco de Dados; Inteligência Artificial

Objetivos

Ementa

Data Warehouse. Descoberta de Conhecimento de Bases deDados. DW e Business Intelligence.

Bibliografia Básica

INMON, W. H. Building the data warehouse. 4. ed. Indianapolis, USA: Wiley, 2005.

KIMBALL, R.; ROSS, M. The data earehouse toolkit: the complete guide to dimensional modeling. 2. ed. New York, USA: John Wiley & Sons, 2002.

MACHADO, F. N. R. Tecnologia e projeto de data warehouse: uma visão multidimensional. 6. ed. São Paulo, SP: Érica, 2013.

Bibliografia Complementar

BISHOP, C. M. Pattern recognition and machine learning. New York, USA: Springer, 2006.

DUDA, R. O.; HART, P. E.; STORK, D. G. Pattern classification. 2. ed. New York, USA: John Wiley & Sons, 2001.

FOUCHÉ, G.; LANGIT, L. Foundations of SQL server 2008 R2 business intelligence. 2. ed., New York, USA: Springer, 2011.

IMHOFF, C.; GALEMMO, N.; GEIGER, J. G. Mastering data warehouse design: relational to dimensional techniques. New York, USA: John Wiley & Sons. 2003.

WITTEN, I. H.; FRANK, E. Data mining: practical machine learning tools and techniques. 2. ed. New York, USA: Elsevier: Morgan Kauffman Publishers, 2005.

BCS0001-15 Base Experimental das Ciências Naturais

TPI 0-3-2

Recomendação Não há

Objetivos

Por meio da prática em laboratório, familiarizar o aluno com o método científico e desenvolver práticas experimentais interdisciplinares.

Ementa

Experimentos selecionados que abrangem áreas diversas, como física, química e biologia. Desenvolvimento de um projeto final, de caráter científico, cujo tema é escolhido pelos alunos. O método científico. Escrita científica. Apresentação de trabalho em simpósio.

Bibliografia Básica

Caderno do Aluno de Base Experimental das Ciências Naturais.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. A. Metodologia Cientifica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 312 p.

ROESKY, H. W.; MOCKEL, K. Chemical curiosities: spectacular experiments and inspired quotes.New York : VCH, 1997. 339 p.

Bibliografia Complementar

HENNIES, C. E.; GUIMARÃES, W. O. N.; ROVERSI, J. A. Problemas Experimentais em Física. 4. ed. São Paulo: UNICAMP, 1993. 2 v.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de Metodologia Cientifica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

ROESKY, H. W., Spectacular Chemical Experiments.Gottingen: Wiley-VCH, 2007. 224 p.

SHAKHASSHIRI, B.Z. Chemical Demonstrations: A handbook for teachers of chemistry. Medison: University of Wisconsin Press, 1989. 401 p. 3 v.

VOLPATO, G. L. Bases Teóricas para a Redação Científica: Por que seu artigo foi negado? . São Paulo: Cultura Acadêmica, 2007. 125 p.

ESTB002-17 Bases Biológicas para Engenharia I

TPI 3-2-5

Recomendação Biologia Celular

Objetivos

Apresentar os conceitos principais de anatomia, fisiologia e fisiopatologia humana. Apresentar os principais métodos de diagnóstico, terapêutica e monitorização empregados no ambiente hospitalar, baseados nos conceitos de fisiopatologia abordados na disciplina.

Ementa

Introdução à anatomia e fisiopatologia humana; inflamação e resposta imunológica; introdução às principais técnicas de diagnóstico e terapia. Sistema cardiovascular: anatomia, fisiologia, fisiopatologia. Técnicas de monitorização, diagnóstico e terapêutica aplicados ao sistema cardiovascular. Sistema respiratório: anatomia, fisiologia, fisiopatologia. Técnicas de monitorização, diagnóstico e terapêutica aplicados ao sistema respiratório. Sistema endócrino: Fisiopatologia da diabetes, Técnicas de monitorização, diagnóstico e terapêutica aplicados à diabetes e às outras doenças comuns do sistema endócrino.

Bibliografia Básica

ENDERLE, J. D., BLANCHARD, S. M., BRONZINO, J. D. Introduction to Biomedical Engineering. 2nd Ed. Elsevier Academic Press. 2005.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

SOBOTTA, J. Atlas de Anatomia Humana. Coleção completa. 22. ed. São Paulo: Guanabara, 2006. 864 p.

Bibliografia Complementar

BRONZINO, J.D. Biomedical Engineering Handbook. Coleção Completa, New York: CRC Press, 1999.

CARVALHO, C.R.R. Fisiopatologia respiratória. Coleção Fisiopatologia Clínica 3. São Paulo: Atheneu. 2005. 370 p.

CURRY, T.S.; DOWDEY, J.E.; MURRY, R.C. Christensen´s Physics of Diagnostic Radiology, London: Lea & Febiger, 1990.

FMUSP. Clínica Medica. Coleção completa. São Paulo: Manole. 2009.

WAGNER, G.S.; MARRIOTT, B. Eletrocardiografia prática. 11. ed. São Paulo: Guanabara. 2009. 488 p.

ESTB004-17 Bases Biológicas para Engenharia II

TPI 3-2-5

Recomendação Bases Biológicas para Engenharia I

Objetivos

Apresentar conceitos básicos de anatomia, fisiologia e fisiopatologia do corpo humano. Introduzir as principais técnicas de monitorização, diagnóstico e tratamento de dos órgãos e doenças que afetam o ser humano. Apresentar noções básicas de ergonomia, fisiologia do exercício e biomecânica aplicados ao corpo humano.

Ementa

Sistema digestório: anatomia, fisiologia, fisiopatologia. Técnicas de monitorização, diagnóstico e terapêutica aplicados ao sistema digestório. Sistema reprodutor: fisiopatologia e técnicas de monitorização, diagnóstico e terapêutica aplicados ao sistema reprodutor. Sistema renal: anatomia, fisiologia, fisiopatologia. Técnicas de monitorização, diagnóstico e terapêutica aplicados ao sistema renal. Sistema neuro-muscular: anatomia, fisiologia, fisiopatologia. Técnicas de monitorização, diagnóstico e terapêutica aplicados ao sistema neuro-muscular. Ergonomia; fisiologia do exercício e introdução à biomecânica.

Bibliografia Básica

ENDERLE, J. D., BLANCHARD, S. M., BRONZINO, J. D. Introduction to Biomedical Engineering. 2nd Ed. Elsevier Academic Press. 2005.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

SOBOTTA, J. Atlas de Anatomia Humana. Coleção completa. 22. ed. São Paulo: Guanabara, 2006. 864 p.

Bibliografia Complementar

BRONZINO, J.D. Biomedical Engineering Handbook. Coleção Completa, New York: CRC Press, 1999.

FMUSP; Clínica Medica. Coleção completa. São Paulo: Manole. 2009.

IIDA, Itiro.; Ergonomia: projeto e produção. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2005. 614 p.

MACHADO, Angelo; Neuroanatomia funcional. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 363 p.

NIGG, B. M.; HERZOG, W.; Biomechanics of the musculo-skeletal system. New York: John Wiley & Sons, 1994.

BIS0005-15 Bases Computacionais da Ciência

TPI 0-2-2

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender os conceitos básicos e fundamentais da computação, empregar a computação para a produção de conhecimento científico e interdisciplinar, familiarizar com o uso de diferentes tipos de ferramentas (softwares) computacionais, entender algoritmos e lógica de programação e entender sobre as etapas de simulação de sistemas.

Ementa

Fundamentos da computação; Representação gráfica de funções; Noções de estatística, correlação e regressão; Base de dados; Lógica de programação: Variáveis e estruturas sequenciais; Lógica de programação: Estruturas condicionais; Lógica de programação: Estruturas de repetição; Modelagem e simulação computacional: Conceitos fundamentais; Modelagem e simulação computacional: A ciência na prática.

Bibliografia Básica

FOROUZAN, B.; MOSHARRAF, F. Fundamentos da Ciência da Computação. [S.l.]: Cengage, 2011.

MARIETTO, Maria das Graças Bruno; MINAMI, Mário; WESTERA, Pieter Willem (orgs). Bases computacionais da ciência. Santo André: UFABC. 2013, 242 p. ISBN: 987 - 85 - 65212 – 21

LANCHARRO, E. A.; LOPES, M. G.; FERNANDEZ, S. P. Informática Básica. São Paulo: Pearson, 2004. 288 p.

Bibliografia Complementar

CHAPRA, S. e CANALE, R., Métodos Numéricos para Engenharia, 5th ed.: McGraw Hill, 2008.

ELMASRI, R., NAVATHE, S. Sistemas de banco de dados. São Paulo, Brasil: Pearson-Addison Wesley, 2006.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

LARSON, R., FARBER, B. 2. ed. Estatística aplicada. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

SHANNON, R. E. Systems Simulation: The Art and Science. Prentice-Hall, Inc., 1975

BIJ0207-15 Bases Conceituais da Energia

TPI 2-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar os conceitos básicos relacionados com a origem, conversão e usos das formas de obtenção da energia, considerando aspectos científicos, tecnológicos, econômicos e socioambientais.

Ementa

Parte I – [Conceituação e importância] O que é energia? Aspectos históricos do conceito de energia. Energia e as 4 interações. Energia potencial, cinética, térmica, química, eólica, nuclear, solar etc. Fontes de energia primária: hídrica, eólica, nuclear, biomassa, fósseis, solar, marés e outras. Princípio da conservação da energia.Parte II – [Conversão] Conversão calor em trabalho, conversão de energia solar em alimentos e combustível (fotossíntese), conversão de energia nuclear em calor e conversões de energia química. Conversão de energia mecânica em elétrica e vice versa. Usinas de potência.Parte III – [Uso da Energia] Aspectos históricos e econômicos do uso da energia. Matriz energética e uso final de energia. Armazenamento e transporte de energia na sociedade. Impactos socioambientais da energia.

Bibliografia Básica

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Balanço energético nacional. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/>. Site atualizado todos os anos.

CARAJILESCOV, P., MAIORINO, J. R., MOREIRA, J. M. L., SCHOENMAKER, J., SOUZA, J. A., Energia: Origens, Conversão e Uso – Um curso interdisciplinar – em preparação.

GOLDENBERG, J. Energia no Brasil, LTC,1979.

HINRICHS, R. A.; KLEINBACH, M.; REIS, L. B. Energia e meio ambiente. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SILVA, C. G.: De Sol a Sol - Energia no Século XXI, Oficina de Textos, 2010.

Bibliografia Complementar

BRAGA, B.; et al. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed., São Paulo: Prentice Hall, 2002. 318 p.

BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Atlas de energia elétrica do Brasil. 3. ed. – Brasília : Aneel, 2008.236 p.

BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética,Plano Nacional de Energia 2030.Rio de Janeiro: EPE, 2007

FEYNMAN, R. P, LEIGHTON, R. B., SANDS, M. The Feynmam lectures on Physics. Addison-Wesley Publishing Company, 2006.

GOLDEMBERG, José; LUCON, Oswaldo. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2008. 396 p. (Acadêmica 72).

TOLMASQUIM, Maurício Tiomno (org). Fontes renováveis de energia no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência; CENERGIA, 2003. 515 p.

BIR0004-15 Bases Epistemológicas da Ciência Moderna

TPI 3-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar conceitos fundamentais e problemas clássicos da filosofia da ciência, epistemologia e metodologia científica.

Ementa

Epistemologia e ciência: doxa e episteme; senso comum e justificação da crença; os fundamentos do conhecimento objetivo; o problema do ceticismo; Dedução e indução: o que é um argumento e como funciona; validade e verdade; a importância da lógica no pensamento científico; o problema da indução; Razão e experiência: modelos e realidade; a importância da observação e do experimento; a distinção entre ciência e não ciência; Ciência, história e valores: a ciência e o mundo da vida; ciência e técnica; os limites do progresso científico.

Bibliografia Básica

ARISTÓTELES. Analíticos Posteriores. Em: Organón. Bauru: Edipro, 2005. 608 p.

BACON, Francis. Novo organum ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza. Em: Os Pensadores. Bacon. São Paulo: Nova Cultura, 1999, 255 p.

CHALMERS, Alan F. O que é Ciência afinal?. São Paulo: Brasiliense, 1997. 227 p.

DESCARTES, René. Meditações metafísicas. São Paulo: Martin Fontes, 2011. 155 p.

DUHEM, Pierre. A teoria física: seu objeto e sua estrutura. Rio de Janeiro: UERJ, 2014. 317 p.

HUME, David. Investigação sobre o entendimento humano e sobre os princípios da moral. São Paulo: Unesp, 2004. 438 p.

KANT, Immanuel. Crítica da razão pura. Petropolis, RJ: Vozes, 2012. 621 p.

KUHN, Thomas. A Estrutura das Revoluções Científicas. 9. ed. São Paulo:Perspectiva, 2006. 260 p.

LACEY, Hugh. Valores e Atividade Científica. 2. ed. São Paulo: 34, 2008. 295 p.

PLATÃO. Teeteto. Em: Diálogos I, v. 1. Bauru: Edipro, 2007. 320 p.

POPPER, Karl R. Conjecturas e Refutações: o processo do conhecimento cientifico. 5. ed. Brasília: UNB, 2008. 450 p. São Paulo: Moderna, 2005. 415 p.

Bibliografia Complementar

DUTRA, Luiz. H. Introdução à epistemologia. São Paulo: Unesp, 2010. 192 p.

EINSTEIN, Albert. Indução e dedução na física. Scientiae Studia, v. 3, n. 4, p. 663- 664. 2005. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-31662005000400008&lng=pt&nrm=iso>.

EUCLIDES, Os elementos. São Paulo: Unesp, 2009. 593 p.

FEIGL, H. A visão ortodoxa de teorias: comentários para defesa assim como para crítica. Scientiae Studia, v.2, n.2, p. 259-277. 2004. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-31662004000200009&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>.

FLECK, Ludwik. Gênese e Desenvolvimento de um fato científico. São Paulo: Fabrefactum, 2010. 205 p.

GRANGER, Gilles-Gaston. A Ciência e as Ciências. São Paulo: UNESP, 1994. 122 p.

MORTARI, Cezar A. Introdução à Lógica. São Paulo : UNESP/ Imprensa Oficial do Estado, 2001. 393 p.

MOSTERÍN, Jesús. Conceptos y teorías en la ciencia. 2. ed. Madrid: Alianza Editorial, 2003. 315 p.

NAGEL, Ernest. La estructura de la Ciencia: problemas de la lógica de la investigación científica. Buenos Aires: Paidos, 1991. 801 p.

POPPER, Karl A lógica da pesquisa científica. 12. ed. São Paulo: Cultrix, 2003. 567 p.

ROSSI, Paolo. O Nascimento da Ciência Moderna na Europa. Bauru: EDUSC, 2001. 492 p.

BIS0003-15 Bases Matemáticas

TPI 4-0-5

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina de Bases Matemática tem como objetivo revisar conteúdos elementares da matemática do ensino médio, com ênfase nos conceitos relativos à função real, porém sobre um ponto de vista típico do ensino superior, desenvolvendo a capacidade de compreensão e uso linguagem matemática, do raciocínio lógico. Desse modo diminuindo as disparidades de formação dos ingressantes no BC&T e concomitantemente ressaltando a estrutura conceitual do conhecimento matemático. Finalmente, a disciplina visa também introduzir um dos conceitos fundamentais do cálculo, os conceitos de limite e de continuidade para funções reais de uma variável.

Ementa

Elementos de Linguagem e Lógica Matemática: proposições, conectivos e quantificadores, condições necessária e suficiente. Elementos da Teoria Ingênua de Conjuntos: Conjuntos, Subconjuntos, Operações com Conjuntos: União e Intersecção. Conjuntos Numéricos: Números naturais e Indução. Números Reais. Equações e Inequações. Funções: definição e propriedades. Funções Injetoras e Sobrejetoras. Operação com Funções. Função Composta e Inversa. Funções Reais: função escada, função módulo, funções lineares, funções polinomiais, funções racionais, funções trigonométricas, funções trigonométricas inversas, funções exponenciais e funções logarítmicas. Gráficos de funções. Transformações do gráfico de uma função: translação e dilatação. Limite e Continuidade: conceito de limite de função; propriedades dos limites; Teorema do Confronto, limites laterais; limites infinitos; Continuidade; Teorema do Valor Intermediário.

Bibliografia Básica

STEWART, J. Cálculo, v. I, Thomson 2009.

BOULOS P. Pré calculo, São Paulo, Makron 2006.

LIMA, E.; CARVALHO, P. ; WAGNER, E.; MORGADO, A. A Matemática do Ensino Médio. v. 1. Coleção do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática, 2003.

Bibliografia Complementar

APOSTOL T. Cálculo, v. I. Reverté Ltda, 1981.

GUIDORIZZI, H. L Um curso de cálculo, v. I. LTC 2001.

KENNEDY, D.; DEMANA, F.; WAITS, K.; FOLEY, G. D. Pré–Cálculo. São Paulo: Pearson, 2009.

MALTA, I.; PESCO, S.; LOPES, H. Cálculo a uma variável. v. 1. São Paulo: Loyola, 2002.

LIPSCHUTZ, S. Teoria dos Conjuntos. Rio de Janeiro: Livro Técnicos, 1972.

MCZC002-15 Bases Neurais da Motricidade

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Neurociência ou Morfofisiologia Humana I; Neuroanatomia

Objetivos

Propiciar ao aluno os substratos neurais da motricidade e a aquisição de conhecimentos teóricos indispensáveis à compreensão e discussão do controle motor normal e de distúrbios motores, que podem ser temas de estudo num futuro. Objetivos específicos: Fornecer conhecimentos dos fenômenos e processos na Neurofisiologia motora, visando uma integração com o sistema sensorial, tópico importante na formação do aluno em Neurociência (integração sensório-motora); Capacitar às habilidades de raciocínio do aluno dentro dos sistemas biológicos no controle motor, e como ele deve-se integrar com outros sistemas cognitivos (integração cognitivo-motora); Promover no aluno a análise e entendimento das áreas e circuitos neurais que participam do planejamento motor, e aqueles que participam da execução motora; Facultar o aluno no âmbito teórico da fisiologia motora para dar bases na discussão de casos clínicos com comprometimento motor.

Ementa

Princípios gerais e exemplos de controle motor em sistemas biológicos, com ênfase nos mecanismos neurais que regem diferentes aspectos do movimento e do planejamento do movimento: Recepção sensorial, reflexos, organização da espinha dorsal, geradores de padrões, funções musculares, locomoção, movimentos oculares, aspectos cognitivos do movimento, função de estruturas motoras centrais, plasticidade cortical, aprendizagem motor e algumas noções de distúrbios motores.

Bibliografia Básica

GANONG, William F. Fisiologia médica. 22. ed. Porto Alegre: Artmed -MCGRAW HILL, 2010.

TEIXEIRA, L. A. Controle Motor. São Paulo: Manole, 2006. 375 p.

Bibliografia Complementar

GUYTON, Arthur C.; HALL, JOHN E. Fundamentos de Guyton: tratado de fisiologia médica. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

KANDEL, E. Princípios de Neurociências. 5. Ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2014.

LATASH, M. L. Neurophysiological basis of movement. 2nd ed. Champain, IL: Human Kinetics, 2007.

LATASH, M. L.; LESTIENNE, F. Motor Control and Learning. Berlin: Springer, 2006.

ROSENBAUM, D. A. Human Motor Control. 2nd. ed. London: Academic Press, 2009.

NHZ4060-15 Biocombustíveis e Biorrefinarias

TPI 4-0-4

Recomendação Transformações Químicas

Objetivos

Ementa

Conceito e tipos de biorrefinarias. Matérias primas para produção de biocombustiveis. Processos de transformação para produção de biocombustíveis (fermentação, entre outros) e para biorrefinarias. Transformação e uso de produtos naturais. Aspectos econômicos, sociais e ambientais. Políticas públicas. legislação e regulação.

Bibliografia Básica

CORTEZ, L. A. B., Bioetanol de Cana-de-Açúcar. P&D para Produtividade e Sustentabilidade. São Paulo: Blucher. 2010.

KAMM, B., GRUBER, P. R, KAMM, M., Biorefineries - Industrial Processes and Products: Status Quo and Future Directions. Neuenhagen: Wiley-VCH. 2006.

KNOTHE, G.; KRAHL, J.; GERPEN, J. P.; RAMOS, L. P. Manual do biodiesel. Edgard Blucher, 2006.

Bibliografia Complementar

ARESTA, M., DIBENEDETTO, A., DUMEIGNIL, F., Biorefinery: From Biomass to Chemicals and Fuels. 1. ed. Walter De Gruyter Incorporated, Göttingen, 2012.

DRAPCHO, C.; NGHIEM, J.; WALKER, T. Biofuels engineering process technology. McGraw-Hill Professional, 2008.

MITTELBACH, M.; REMSCHMIDT, C. Biodiesel: The comprehensive handbook. Austria: Graz Martin Mittelbach, 2006.

MOUSDALE, D.M. Biofuels: biotechnology, chemistry and sustainable development. CRC Press. Taylor & Francis Group, LLC. 2008.

SILVEIRA, B. I. . Produção de Biodiesel: Análise e Projeto de Reatores Químicos. São Paulo: Biblioteca 24 horas. 2011. 416p

VAN DER POEL, P.W.; SCHIWECK, H.; SCHWARTZ, T. Sugar technology. Beet and cane manufacture. Verlag Dr. Bartens KG, 1998.

BCL0306-15 Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente

TPI 3-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de reconhecer os padrões e processos biológicos nos diferentes níveis de organização da diversidade: indivíduos, populações, comunidades e ecossistemas.

Ementa

Meio físico e biomas. Energia e ciclos biogeoquímicos. Adaptação em ambientes variantes. Ciclos de vida, sexo e evolução. Comportamento social. Estrutura de populações. Modelos de crescimento e dinâmica populacional. Predação, competição e modelos matemáticos. Coevolução e mutualismo. Sucessão ecológica. Biodiversidade, conservação e sustentabilidade.

Bibliografia Básica

BEGON, Michael et al. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 752 p.

ODUM, Eugene P.; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learnin. 2008. 612 p.

RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 572 p.

Bibliografia Complementar

CAIN, M. L.; BOWMAN, W. D.; HACKER, S. D. Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2011. 664 p.

GOTELLI, Nicholas J. Ecologia. 4. ed. Londrina, PR: Planta. 2009. 287 p.

KREBS, J. R. et al. Introdução à ecologia comportamental. São Paulo: Atheneu . 1966. 420 p.

MILLER, G. Tyler. Ciência ambiental. São Paulo: Cengage Learning. 2008. 123 p.

PRIMACK, Richard B. et al. Biologia da conservação. Londrina: Planta, 2001. 327 p.

TOWNSEND, Colin R. et al. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.

ESTB019-17 Bioestatística

TPI 2-2-4

Recomendação Computação Científica Aplicada a Problemas Biológicos

Objetivos

Fornecer as ferramentas e a capacitação necessárias para que o aluno se torne um usuário e consumidor esclarecido da estatística médica.

Ementa

Análise descritiva de dados, probabilidade e modelos de probabilidade, incidência, prevalência, ensaios clínicos, correlação e regressão, tabelas de contingência, análise inferencial, Teste t, ANOVA,

Bibliografia Básica

ARANGO, H. G.; Bioestatística Teórica e Computacional. Guanabara, 2005.

CALLEGARI-JACQUES, S. M.; Bioestatística:Princípios e Aplicações. 1. ed., Porto Alegre: Art Med, 2003.

VIEIRA, S.; Introdução à Bioestatística. São Paulo: Campus Elsevier, 2008.

Bibliografia Complementar

FISHER, L. D.; VAN BELLE, G.; Bioestatistics. A Methodology for Health Sciences. 2. ed., New York: Wiley-Interscience, 1993.

COSTA NETO, P. L. O.; Estatística. São Paulo: Edgard Blucher, 1977.

GOMES, F. P.; Curso de Estatística Experimental. Piracicaba: USP, 1969.

HOEL, P. G.; Estatística Elementar. São Paulo: Atlas, 1981.

LE, C. T.; Introductory Bioestatistics. New York: Wiley-Interscience, 2003.

NHT1002-15 Bioética

TPI 2-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Fundamentos da Bioética. Ética na pesquisa científica. Utilização de animais na pesquisa experimental. Pesquisa em seres humanos. Ética e ciência e tecnologia. Ética e meio ambiente.

Bibliografia Básica

GARRAFA, Volnei; KOTTOW, Miguel; SAADA Alya (org.). Bases conceituais da bioética: enfoque latino-americano. Campanário: Gaia, 2006. 284 p.

MARTINS-COSTA, Judith; MOLLER, Leticia Ludwig. Bioética e responsabilidade. Rio de Janeiro: Forense, 2009. 445 p.

SILVA, Ivan de Oliveira. Biodireito, bioética e patrimônio genético Brasileiro. São Paulo: Pillares, 2008. 166 p.

Bibliografia Complementar

DINIZ, Debora; COSTA, Sérgio. Ensaios: bioética. 2. ed. São Paulo: Brasiliense; Letras Livres, 2006. 212 p.

DINIZ, Debora; GUILHEM, Dirce. O que é bioética. São Paulo: Brasiliense, 2002. 69 p. (Coleção Primeiros Passos, 315).

PEGORARO, Olinto A. Ética e bioética: da subsistência à existência. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. 133 p.

SILVA, José Vitor da (org.). Bioética: Meio ambiente, saúde e pesquisa. São Paulo: Iátria, 2006. 203 p.

SIQUEIRA, José Eduardo de; ZOBOLI, Elma; KIPPER, Délio José. Bioética clínica. São Paulo: Gaia, 2008. 256 p.

NHZ1003-15 Biofísica

TPI 4-0-4

Recomendação Bioquímica: Estrutura, Propriedade e Funções de Biomoléculas; Biologia Molecular e Biotecnologia

Objetivos

Ementa

Abordar os princípios dos aspectos físicos (potencial eletroquímico, movimento, pressão, osmose, difusão, temperatura e radiação) envolvidos nos sistemas biológicos, com ênfase no metabolismo celular, construção e função tecidual ou de órgãos e na sinalização intra e intercelular. Introduzir a metodologia utilizada na análise de fenômenos biofísicos.

Bibliografia Básica

DURÁN, José Enrique Rodas. Biofísica - fundamentos e aplicações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003. 318 p. Bilbiografia.

GARCIA, Eduardo A.C. Biofísica. São Paulo: Sarvier, 2002. 387 p.

HENEINE, Ibrahim Felippe. Biofisica básica. São Paulo: Atheneu, 2008. 391 p.

Bibliografia Complementar

ALBERTS, Bruce; JOHNSON, Alexander; LEWIS, Julian [et al.]. Biologia molecular da célula. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1463; g36; i49 p. Acompanha CD-ROM.

COTTERILL, Rodney. Biophysics: an introduction. Chichester, West Sussex : John, c2002. 395 p.

DAUNE, Michel. Molecular biophysics: structures in motion. Oxford: Oxford University, 1999. xxii, 499 p.

GLASER, Roland. Biophysics. 5. ed. New York: Springer, 2000. 300 p.

OKUNO, Emico. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982. 490 p.

MCTC025-20 Biofísica de Membranas

TPI 6-0-6

Recomendação Introdução à Neurociência ou Morfofisiologia Humana I

Objetivos

O objetivo desta disciplina é aprofundar conhecimentos na área de membranas celulares abordando aspectos biofísicos do transporte e sinalização celular. Além disso, o formalismo matemático e físico do modelo de Hodgkin-Huxley será abordado visando o modelamento eletrofisiológico do sistema biológico.

Ementa

Estrutura e Composição de Membranas Biológicas: propriedades físico-químicas de membranas biológicas; Transporte mediado por proteínas, canais versus carreadores, transporte passivo versus transporte ativo. Equilíbrio Transmembrana: derivação e aplicação do potencial de equilíbrio de Nernst, cálculo dos potenciais de equilíbrio dos Íons Na+ , K+ , Cl- , Ca2+, força motriz eletroquímica. Bioeletrogênese: permeabilidade seletiva, potenciais de difusão, equilíbrio de Gibbis-Donnan, bombas eletrogênicas, circuito equivalente de membrana, transporte ativo e o estado estacionário. Canais Iônicos: propriedades biofísicas de canais voltagem dependentes, seletividade, estrutura, canais ativados por ligantes, canais mecanorreceptores, técnicas de voltage e current clamp. Potencial de membrana no repouso: Membrana como capacitor, permeabilidade seletiva em repouso, equação de Goldman-Hodkgin-Katz; Potencial de ação; Modelamento pelo formalismo de Hodgkin-Huxley.

Bibliografia Básica

DURÁN, J. E. R. Biofísica – fundamentos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2011.

HAMMOND, C. Cellular and molecular neurobiology. 3. ed. London: Academic Press, 2001.

HENEINE, I. F. Biofísica básica. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

KOCH, C. Biophysics of computation: information processing in single neurons. USA: Oxford University Press, 2004.

Bibliografia Complementar

BOWER, J.; BEEMAN, B. The book of genesis: exploring realistic neural models with the general neural simulation system. Internet. Edition, 2003. Disponível em: http://www.genesis-sim.org/GENESIS/iBoG/iBoGpdf/. Acessado em 27 de maio de 2019.

HILLE, B. Ion Channels of Excitable Membranes. 3. ed. USA: Sinauer Associates, INC, 2001.

OKUNO, Emico; CALDAS, Iberê Luiz. Física para ciências biológicas e biomédicas. 1. ed. [s.l.]: Harbra, 1982.

ESZB032-17 Bioimpedância Aplicada

TPI 2-0-2

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos; Circuitos Elétricos I; Métodos Matemáticos Aplicados a Sistemas Biomédicos

Objetivos

Reconhecer os fenômenos associados à condução de corrente elétrica e ao meio dielétrico, e seus efeitos, bem como as propriedades elétricas de tecidos orgânicos. Apresentar aplicações clínicas de técnicas que envolvem fenômenos bioelétricos.

Ementa

Condução elétrica em eletrólitos e no meio dielétrico. Propriedades elétricas de tecidos: propriedades elétricas de materiais biológicos, condutividade/permitividade, membrana celular, impedância da pele, impedância total do corpo (alta frequência, baixa frequência de DC). Segurança elétrica e lesões induzidas por eletricidade: Efeitos de curto e longo prazo à exposição elétrica no organismo. Aplicações clínicas: composição corporal, eletroterapia, eletroporese, eletrocirurgia, pletismografia de impedância elétrica, tomografia de impedância elétrica, miografia de impedância elétrica.

Bibliografia Básica

REILLY, J.P., ANTONI, H., CHILBERT, M.A. Applied Bioelectricity: From Electrical Stimulation to Electropathology, Springer; 1998 edition

GRIMNES, S., MARTINSEN, O. G. Bioimpedance and Bioelectricity Basics, Academic Press, 3. ed. 2014

BARSOUKOV, E., MCDONALD, J.R. Impedance Spectroscopy Theory, Experiment and Applications, 2nd ed, Willey-Interscience. 2005

Bibliografia Complementar

CALLEGARO, L. Electrical Impedance: Principles, Measurement, and Applications, CRC Press (2012)

JAGADALE, A., KAKADE, S., PATIL, S. Development of Electronic system for Bioimpedance Analysis Paperback, LAP LAMBERT Academic Publishing, (2016)

KAO, K.C. Dielectric Phenomena in Solids. Academic Press, 1. ed, (2004)

PETHING, R.R., SMITH, S. Introductory Bioelectronics: For Engineers and Physical Scientists, (2012)

SOLYMAR, L., WALSH, D. Electrical Properties of Materials. Oxford University Press, 8. ed, (2009)

NHT1053-15 Biologia Celular

TPI 4-2-4

Recomendação Evolução e Diversificação da Vida na Terra

Objetivos

Capacitar o aluno a ter uma visão integrada da organização morfológica celular (em nível microscópico e submicroscópico) e relaciona-la com a atividade celular. Estudar métodos microscópicos comumente utilizados na análise das células e tecidos. Transmitir aos alunos noções de morfologia e funcionalidade das células eucariontes e seus constituintes citoplasmáticos e nucleares. Relacionar a atividade celular com a fisiologia dos órgãos e tecidos corpóreos. Analisar a células e suas interações como o meio extracelular nos dos tecidos animais e humanos. Compreender a diversidade celular e diferenciação funcional existente entre os diferentes tipos de células eucariontes.

Ementa

Origem, diversidade, especialização, organização e interações entre células. Morfologia, fisiologia, divisão, reprodução, sobrevivência e morte celular.

Bibliografia Básica

ALBERTS, Bruce et al. Fundamentos da biologia celular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 740, r:57, g:20, i:24 p.

CARVALHO, Hernandes F.; RECCO-PIMENTEL, Shirlei M. A célula. 2.ed. Barueri, SP: Manole, 2007. 380 p.

JUNQUEIRA, Luiz C; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332 p.

Bibliografia Complementar

ALBERTS, Bruce et al. Molecular biology of the cell. 5th ed. New York: Garland Science, c2008. 1268 p. Includes bibliographical references and index.

COOPER, Geoffrey M.; HAUSMAN, Robert E. A célula: uma abordagem molecular. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 718 p.

DE ROBERTIS, Eduardo; HIB, José. De Robertis, bases de biologia celular e molecular. 4. ed rev e atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 389 p.

GOODMAN, Steven R. Medical cell biology. 3. ed. Amsterdam: Elsevier Academic Press, c2008. xiii, 320 p.

KERR, Jeffrey B. Atlas de histologia funcional. São Paulo: Artes Médicas Ltda, 2000. 402 p.

NHZ1008-15 Biologia do Desenvolvimento em Vertebrados

TPI 2-2-4

Recomendação Biologia Celular

Objetivos

Ementa

Introdução aos conceitos básicos da biologia do desenvolvimento abordando diversos organismos vertebrados. Gametas e gametogênese. Biologia da fecundação. Desenvolvimento embrionário. Morfogênese. Organogênese. Controle do desenvolvimento.

Bibliografia Básica

ALBERTS, B. et al. Fundamentos da biologia celular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 740, r: 57, g:20, i:24 p.

MOORE, K.L; PERSAUD, T.V.N. Embriologia clínica. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 536 p.

MOORE, K.L; PERSAUD, T.V.N. Embriologia básica. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 347 p.

Bibliografia Complementar

DE ROBERTIS, E.; HIB, J. De Robertis: bases de biologia celular e molecular. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 389 p.

GARCIA, S.M.L.; FERNÁNDEZ, C.G. Embriologia. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. 416 p.

GILBERT, S.F. Developmental biology. 9th ed. Sunderland, Mass: Sinauer Associates, c2010. xxi, 711 p.

GÓMEZ DUMM, C. Embriologia humana: atlas e texto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 401 p.

SCHOENWOLF, G.C; BLEYL, S.B.; BRAUER, P.R., FRANCIS-WEST, P.H. Larsen, embriologia humana. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 672p.

WOLPERT, L. Princípios de biologia do desenvolvimento. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 576 p.

NHZ1009-15 Biologia Molecular e Biotecnologia

TPI 3-0-3

Recomendação Biologia Celular; Histologia e Embriologia

Objetivos

Ementa

Tecnologia do DNA Recombinante e suas aplicações em biotecnologia. Marcadores genéticos, diagnóstico molecular, transgênicos, terapia gênica, produção de Biofármacos.

Bibliografia Básica

ALBERTS, Bruce; JOHNSON, Alexander; LEWIS, Julian [et al.]. Biologia molecular da célula. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1463; g36; i49 p. Acompanha CD-ROM.

KAMOUN, Pierre; LAVOINNE, Alain; VERNEUIL, Hubert de. Bioquímica e biologia molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. xviii, 420 p.

ZAHA, A et al. Biologia molecular básica. 3. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003. 421 p.

Bibliografia Complementar

ALLISON, Lizabeth A. Fundamental molecular biology. Victoria: Blackwell Publishing, 2007. 725 p.

LEWIN, Benjamin. Genes VII. Porto Alegre: Artmed, 2001. 955 p.

SAMBROOK, Joseph; RUSSELL, David W. Molecular cloning: a laboratory manual. 3rd ed. Cold Spring Harbor, N.Y: Cold Spring Harbor Laboratory Press, c2001. v. 1. 7.94 p.

SAMBROK, Joseph; RUSSELL, David W. Molecular cloning: a laboratory manual. 3rd ed. Cold Spring Harbor, N.Y: Cold Spring Harbor Laboratory Press, c2001. v. 2. 14.53 p

SAMBROK, Joseph; RUSSELL, David W. Molecular cloning: a laboratory manual. 3rd ed. Cold Spring Harbor, N.Y: Cold Spring Harbor Laboratory Press, c2001. v. 3. 14.1 p.

WATSON, James D. et al. Biologia molecular do gene. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 728 p.

WATSON, James D. et al. DNA recombinante: genes e genomas. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 474 p.

NHZ1076-15 Biologia Reprodutiva de Plantas

TPI 2-2-2

Recomendação Evolução e Diversidade de Plantas I; Evolução e Diversidade de Plantas II; Fisiologia Vegetal I; Fisiologia Vegetal II

Objetivos

Ementa

Introduzir conceitos do desenvolvimento reprodutivo de plantas. Apresentar fatores genéticos envolvidos no desenvolvimento reprodutivo de plantas. Abordar a biologia floral e ecologia da polinização das espermatófitas e suas diferentes estratégias reprodutivas, bem como as consequências destas na estrutura genética populacional, fluxo gênico e evolução da recombinação e do sexo nos vegetais.

Bibliografia Básica

KARASAWA, M. M. G. Diversidade reprodutiva de plantas. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 2009. 113p.

KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal. São Paulo: Guanabara Koogan, 2004. 452 p.

PROCTOR, M.; YEO, P.; LACK, A. The natural history of pollination. London: Harper Collins, 1996. 479p. RICHARDS A. J. Plant breeding systems. 2. ed. London: Chapman & Hall, 1997. 529p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p.

Bibliografia Complementar

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. Anatomia vegetal. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006. 438 p.

DAFNI, A. Pollination ecology: a pratical approach. Oxford: Oxford University Press, 1992. 272p.

HOPKINS, W. G.; HÜNER, N. P. A. Introduction to plant physiology. 3. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2004. 560 p.

SMITH, A.; COUPLAND, G.; DOLAM, L.; HARBERT, N.; JONES, J.; MARTIN, C.; SABLOWSKI, R.; AMEY, A. Plant Biology. New York: Garland Science, 2012. 664 p.

WILLMER, P. Pollination and floral ecology. Princeton: Princeton University Press, 2011. 828p. TAIZ, L.;

ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 819 p.

NHZ6009-18 Biologia Sintética

TPI 2-0-4

Recomendação Biologia Molecular e Biotecnologia; Bioquímica: estrutura, propriedades e funções de biomoléculas

Objetivos

Introdução a Biologia Sintética; Projetos em biologia projetável; Técnicas em biologia sintéticas; Desenvolvimento de novos dispositivos e sistemas biológicos; Geração de novas funções biológicas; Ética em biologia sintética.

Ementa

Introduzir e discutir a abordagem científica proposta pela Biologia Sintética no desenvolvimento de bioprocessos e bioprodutos.Objetivos e

Bibliografia Básica

ALBERTS B., et al. Biologia Molecular da Célula. Ed. Artmed, Porto Alegre, 2010. 1396p.

DAVIES, J. A. Synthetic Biology: A Very Short Introduction. Ed Oxford University Press, Oxford, UK, 2018. 144 p.

SMOLKE, C. Synthetic Biology: Parts, Devices and Applications (Advanced Biotechnology). Ed. Wiley-Blackwell, Hoboken, NJ, 2018. 385 p.

Bibliografia Complementar

EWEN, D. et al. (2014). A brief history of synthetic biology. Nature Reviews Microbiology: 12, 381-390.

KEASLING, J. D. (2012.) Synthetic biology and the development of tools for metabolic engineering. Metabolic Engineering: 14, 189–195.

CHEN, Y.Y. et al. (2012). Synthetic biology: advancing biologicalfrontiers by building synthetic systems. Genome Biology: 13, 240.

BONNET, J. et al. (2012). Rewritable digital data storage in live cells via engineered control of recombination directionality. PNAS: 109(23), 8884-8889.

CHAPUT, J. C. et al. (2012). The Emerging World of Synthetic Genetics. Chemistry &Biology: 19, 1360-1371.

Maung Nyan Win, Joe C. Liang, Christina D. Smolke (2009) Frameworks for Programming BiologicalFunction through RNA Parts and Devices. Chemistry & Biology: 16, 298-310.Piro Siuti, John Yazbek, Timothy K Lu (2013) Synthetic circuits integrating logic and memory in living cells.Nature Biotechnology: 31, 448–452.Tae Seok Moon, Chunbo Lou, Alvin Tamsir, Brynne C. Stanton, Christopher A. Voigt (2012) Geneticprograms constructed from layered logic gates in single cells. Nature: 491(7423), 249-53.Yamuna Krishnan, Mark Bathe (2012) Designer nucleic acids to probe and program the cell. Trends in CellBiology: 22(12), 624-33.

ESTU023-17 Biomas Brasileiros

TPI 2-1-3

Recomendação Biodiversidade: Interações entre Organismos e Ambiente

Objetivos

Compreender a estrutura e o funcionamento dos biomas brasileiros.

Ementa

Conceito de Bioma. Biomas zonais e azonais. Caracterização da estrutura e funcionamento dos biomas brasileiros: geomorfologia, clima, solos, vegetação e fauna. Histórico da ocupação humana, situação atual e perspectivas de conservação dos biomas brasileiros. Ecossistemas aquáticos continentais naturais e artificiais: rios, lagos, reservatórios; interfaces. Caracterização da estrutura e funcionamento dos ecossistemas aquáticos, marinhos e interfaces. Aulas práticas com saída de campo.

Bibliografia Básica

AB´SÁBER, A. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. Cotia, Ateliê Editorial, 2007, 4. ed.,151 p.

COUTINHO, L. M.; O conceito de bioma. Acta Bot. Bras. 20(1):13-23, 2006. Disponível em < www.scielo.br/pdf/abb/v20n1/02.pdf>.

IBGE. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Rio de Janeiro, IBGE. 2012. Disponível em ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursos_naturais/manuais_tecnicos/manual_tecnico_vegetacao_brasileira.pdf

MMA. Biodiversidade Brasileira: Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/Bio5.pdf

SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F.; Cerrado: ecologia e flora. Brasília, EMBRAPA, v. 1, 408 p, 2008.

Bibliografia Complementar

FONSECA, C. R; SOUZA, A. F.; LEAL-ZANCHET, A. M.; DUTRA, T.; GANADO, G.; Floresta com Araucária: ecologia, conservação e desenvolvimento sustentável. Ribeirão Preto: Holos, 328 p.,2009.

IBGE. Mapa de biomas do Brasil. Rio de Janeiro, IBGE, 2004. Disponível em: <ftp://geoftp.ibge.gov.br/mapas/tematicos/mapas_murais/>

IBGE. Mapa de vegetação do Brasil. Rio de Janeiro, IBGE, 2004. Disponível em ftp://geoftp.ibge.gov.br/mapas/tematicos/mapas_murais/

LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C.; Ecologia e Conservação da Caatinga. Recife: UFPE, 800 p., 2008.

PEREIRA, R. C.; GOMES, A. S.; Biologia marinha. Rio de Janeiro: Interciência, 652 p.,2009.

TONHASCA Jr, A.; Ecologia e história natural da Mata Atlântica. Rio de Janeiro: Interciência, 197 p., 2005.

ESZM032-17 Biomateriais

TPI 3-1-4

Recomendação Ciência dos Materiais

Objetivos

Identificar os materiais utilizados como biomateriais: caracterização, processamento e aplicação. Analisar as interações e reações do sistema biológico ao biomaterial.

Ementa

Definições em Biomateriais. Materiais usados em medicina: Metais, polímeros, cerâmicas, vidros, materiais naturais e compósitos. Boas Práticas de Fabricação e Controle para dispositivos médicos. Legislação nacional em biomateriais; bioética e biotecnologia. Reações do sistema biológico ao biomaterial: Interação de sistemas celulares e superfícies; Inflamação, toxicidade e hipersensibilidade. Degradação de materiais em ambiente biológico: Degradação química e bioquímica de polímeros, metais e cerâmicas; Calcificação de biomateriais. Aplicações de materiais biocompatíveis. Engenharia de tecidos e Medicina regenerativa. Critérios para embalagem e esterilização de biomateriais. Desafios na pesquisa para desenvolvimento de novos biomateriais.

Bibliografia Básica

OREFICE, R. L.; PEREIRA, M. M.; MANSUR, H. S.; Biomateriais – Fundamentos e Aplicações, Ed. Cultura Médica, 1. ed., 2007.

RATNER, B. D.; HOFFMAN, A.S.; SCHOEN, F.J.; LEMONS J. E.; Biomaterials Science – An Introduction to materials in medicine. Academic press, 2004.

TEMENOFF, J. S.; MIKOS, A.G.; Biomaterials: the Intersection of biology and materials science. Upper Saddle River, N.J: Pearson/Prentice, 2008.

Bibliografia Complementar

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. Legislação Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

BHATIA, Sujata K. Engineering Biomaterials for Regenerative Medicine: Novel Technologies for Clinical Applications. [S.l.: s.n.]. X, 354, online resource. ISBN 9781461410805.

BLITZ, Jonathan P.; GUN'KO, Vladimir M. (Ed.). Surface Chemistry in Biomedical and Environmental Science. [S.l.: s.n.]. XVII, 443, online resource. ISBN 9781402047411.

CHU PAUL, K. Biomaterials fabrication and processing Handbook, Boca Raton, NY, USA: CRC Press, 2008.

PARK, J.B.; Biomaterials Principles and Applications, 1 ed. [S.I.]: CRC Press, 2002.

THOMAS, D. W.; Advanced biomaterials for medical applications. 1. ed. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2005.

ESTB007-17 Biomecânica I

TPI 2-2-4

Recomendação Mecânica dos Sólidos I; Computação Científica aplicada a Problemas Biológicos

Objetivos

Compreender a estrutura e função do corpo humano por meio da Mecânica e métodos experimentais e computacionais. Compreender como a estrutura e função do corpo humano estão relacionadas com a saúde e desempenho no contexto das atividades da vida diária e esportivas. Compreender o movimento do corpo humano e de suas subunidades sem atentar para as causas do movimento (capítulo Cinemática da Mecânica). Compreender métodos experimentais e computacionais para medir e analisar o movimento do corpo humano e de suas subunidades.

Ementa

Movimento linear e angular de partícula e de corpos rígidos em duas e três dimensões sem atentar para suas causas (capítulo Cinemática da Mecânica). Análise da cinemática do movimento humano em duas e três dimensões. Tópicos de modelagem, instrumentação, processamento de sinais e computação científica para estudo do movimento humano.

Bibliografia Básica

HAMILL, J.; Bases Biomecânicas do Movimento Humano. 3 Ed. Manole. 2012.

ROBERTSON, G.; Research Methods in Biomechanics. 2 Ed. Human Kinetics, 2014.

WINTER, D. A.; Biomechanics and Motor Control of Human Movement. 3.ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2005.

ZATSIORSKY, V. M.; Kinematics of human motion. Champaign: Human Kinetics, 1998.

Bibliografia Complementar

HALL, S.; Biomecânica Básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

NIGG, B.M.; Biomechanics of the Musculo-skeletal System. 3. ed. Wiley, 2007.

ÖZKAYA N. Fundamentals of Biomechanics: Equilibrium, Motion, and Deformation. [S.I.]: Springer.

RUINA A, RUDRA P. Introduction to Statics and Dynamics. Oxford University Press. 2013.

WHITTLE, M. W.; An Introduction to Gait Analysis. 4th ed. Oxford: Butterworth Heinemann, 2007.

ESTB027-17 Biomecânica II

TPI 2-2-4

Recomendação Biomecânica I

Objetivos

Compreender a estrutura e função do corpo humano por meio da Mecânica e métodos experimentais para seu estudo. Estudar os princípios de mecânica clássica, em particular os conceitos de força e energia e suas relações com o movimento humano (capítulo Cinética da Mecânica). Estudar as propriedades mecânicas dos tecidos biológicos. Estudar métodos experimentais para análise das forças no movimento humano. Realizar experimentos de análise do movimento humano.

Ementa

Quantidade de movimento, força, torque e energia relacionados ao movimento linear e angular de partícula e de corpos rígidos em duas e três dimensões (capítulo Cinética da Mecânica). Mecânica newtoniana e langrangeana para estudo do movimento humano. Biomecânica do contínuo: propriedades mecânicas dos tecidos biológicos. Tópicos de modelagem, instrumentação, processamento de sinais e computação científica para estudo de forças e o movimento humano.

Bibliografia Básica

HAMILL, J.; Bases Biomecânicas do Movimento Humano. 3 Ed. Manole. 2012.

ROBERTSON, G.; Research Methods in Biomechanics. 2 Ed. Human Kinetics, 2014.

WINTER, D. A.; Biomechanics and Motor Control of Human Movement. 3.ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2005.

ZATSIORSKY, V. M.; Kinetics of human motion. Champaign: Human Kinetics, 2002.

Bibliografia Complementar

HALL, S.; Biomecânica Básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

NIGG, B.M.; Biomechanics of the Musculo-skeletal System. 3. ed. Wiley, 2007.

ÖZKAYA N. Fundamentals of Biomechanics: Equilibrium, Motion, and Deformation. [S.I.]: Springer.

RUINA A, RUDRA P. Introduction to Statics and Dynamics. Oxford University Press. 2013.

WHITTLE, M. W.; An Introduction to Gait Analysis. 4th ed. Oxford: Butterworth Heinemann, 2007.

NHZ1077-15 Bioquímica Clínica

TPI 4-2-4

Recomendação Bioquímica Funcional

Objetivos

Ementa

Princípios gerais das determinações bioquímicas em Análises Clínicas, bem como os principais erros e interferentes. Estudo das alterações do metabolismo de carboidratos, lipídeos, proteínas, compostos nitrogenados não proteicos, da fisiopatologia hepática, pancreática e cardíaca. Desenvolvimento da habilidade de execução e interpretação dos exames utilizados para a prevenção, diagnóstico e prognóstico de doenças associadas. Estudo de outras enzimas utilizadas em diagnóstico laboratorial.

Bibliografia Básica

BURTIS, C.A.; BRUNS, D. E.; ASHWOOD, E.R. Tietz Fundamentos de Química Clínica. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 992 p.

HENRY, J.B. Diagnósticos clínicos e conduta terapêutica por exames laboratoriais. 17. ed. São Paulo: Manole, 2000.

RAVEL, R. Laboratório Clínico-Aplicações Clínicas dos Dados Laboratoriais. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 640 p.

Bibliografia Complementar

BRENSILVER, J.M.; GOLDBERGER, E.; SETTINERI, W.M.F. Introdução às Síndromes de Equilíbrio Hídrico, Eletrolítico e Ácido-Básico. 8. ed. Porto Alegre: Artes Médicas. 1997. 352 p.

DEVLIN, T.M. Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas. 7. ed. [S.I.]: Blucher, 2011. 1296 p.

GORINA, A.B. A Clínica e o Laboratório. 16. ed. Rio de Janeiro: Medsi. 1996.

LIMA, A.O. Métodos de Laboratório Aplicados à Clínica. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 664 p.

NAOUM, P.C. Eletroforese. Técnicas e Diagnósticos. 2. ed. São Paulo: Santos (Grupo GEN), 1999. 154 p.

NHT4002-13 Bioquímica Experimental

TPI 2-4-6

Recomendação Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas

Objetivos

Ementa

Tampão biológico e experimentação em bioquímica. Estrutura de biomoléculas utilizando como exemplo proteínas. Estrutura primária, secundária, terciária e quaternária de proteínas. Propriedades de Enzimas e proteínas. Cinética Enzimática aplicada. Técnicas de purificação e separação de biomoléculas. Técnicas de análise de biomoléculas.

Bibliografia Básica

VOET, D.; VOET, J. Bioquímica. 4. ed. Porto Alegre: Artmed. 2013.

WILSON, K.; WALKER, J. Principles and Techniques of Biochemistry and Molecular Biology. 7a ed. Cambridge Univ. Press. 2010.

Bibliografia Complementar

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J.L., STRYER, L. Bioquímica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2004.

DEVLIN, T.M. Textbook of biochemistry with clinical correlations. 6. ed. New Jersey: Wiley-Liss, 2006.

FERREIRA, C.P. Bioquímica básica. 4.ed., São Paulo: MNP, 2000.

GARRETT, R.H.; GRISHAM, C.M. Biochemistry. 3. ed. Belmont : Thomson, 2005.

LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L; Cox, M.M. Princípios de bioquímica, 4. ed., São Paulo: Sarvier, 2006.

LI, J. J.; LIMBERAKIS, C.; PFLUM, D. A. Modern organic synthesis in the laboratory: a collection of standard experimental procedures. Oxford University Press. 2007.

MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. Bioquímica básica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1999.

VOET, D.; VOET, J. Biochemistry. 3. ed. New Jersey: John Wiley. 2004.

VOET, D.; VOET, J.G.; Pratt, C.W. Fundamentals of Biochemistry: Life at the Molecular Level. 3. ed. Wiley. 2008.

NHT1013-15 Bioquímica Funcional

TPI 4-2-4

Recomendação Transformações Químicas; Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas; Biologia Celular

Objetivos

Ementa

Estudar o metabolismo energético, abordando os princípios bioenergéticos envolvidos, bem como as reações anabólicas e catabólicas das macromoléculas biológicas (carboidratos, proteínas, lipídeos e ácidos nucléicos) em situações fisiológicas e patológicas, realizando a integração de todos estes processos ao final do curso.

Bibliografia Básica

BERG, Jeremy Mark; TYMOCZKO, John L; STRYER, Lubert. Bioquímica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2004. xliv, 1059 p.

LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p.

VOET, Donald; VOET, Judith G. Bioquímica. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. x, 1596 p.

Bibliografia Complementar

BAYNES, John W.; DOMINICZAK, Marek H. Bioquímica médica. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 716 p.

CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O. Bioquimíca: Bioquímica metabólica. São Paulo: Thomson learning, 2008. v. 3. 845 p.

DEVLIN, Thomas M. Textbook of biochemistry with clinical correlations. 6.ed. New Jersey: Wiley-Liss, 2006. 1208 p.

GARRETT, Reginald H.; GRISHAM, Charles M. Biochemistry. 3.ed. Belmont: Thomson, c2005. 1086. A-40, I-41 p.

MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo B. Bioquímica básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386 p.

BCL0308-15 Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas

TPI 3-2-6

Recomendação Estrutura da Matéria; Transformações Químicas

Objetivos

Conhecer a estrutura das principais biomoléculas correlacionada com suas propriedades e aplicações em diferentes áreas do conhecimento onde sejam pertinentes.

Ementa

Estudo da estrutura das biomoléculas correlacionada com suas diversas propriedades para entendimento de suas funções nos processos biológicos e possíveis aplicações nos diversos ramos do conhecimento científico e tecnológico.

Bibliografia Básica

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J.L; STRYER, L. Bioquímica, 5. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

KOOLMAN, J.; ROEHM, K. H. Color Atlas of Biochemistry 2012, 3rd Edition ISBN: 9783131003737.

LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de bioquímica. 4. ed. São Paulo:Sarvier, 2006. 1202 p.

VOET, D.; VOET, J.G. Bioquímica. 3. ed. Porto Alegre:Artmed, 2006, 1596 p.

Bibliografia Complementar

BERG, Jeremy M.; TYMOCZKO, John L.; STRYER, Lubert. Biochemistry. 6.ed. New Jersey: John Wiley, 2006. 1026 p.

MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo B. Bioquímica básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386 p.

CHAMPE, P.C; Harvey, R.A.; Ferrier, D.R. Bioquimica ilustrada, 3. ed., Porto Alegre: Artmed, 2006. 533 p.

DEVLIN, T.M. Textbook of biochemistry with clinical correlations, 6.ed., New Jersey: Wiley-Liss, 2006. 1208 p.

FERREIRA, Carlos Parada; JARROUGE, Márcio Georges; MARTIN, Núncio Francisco. Bioquímica Básica. 9. ed. São Paulo: MNP LTDA, 2010. 356 p.

GARRETT, Reginald H.; GRISHAM, Charles M. Biochemistry. 3.ed. Belmont: Thomson, 2005. 1086 p. (International Student edition).

KAMOUN, Pierre; LAVOINNE, Alain; VERNEUIL, Hubert de. Bioquímica e biologia molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 420 p.

VOET, Donald; VOET, Judith G. Biochemistry. 3.ed. New Jersey: John Wiley, 2003. 1590 p.

Donald; VOET, J.G.; Pratt, C.W. Fundamentals of Biochemistry: Life at the Molecular Level. 3. ed.Kendallville: Willey, 2008. 1099 p.

ESTB013-17 Biossegurança

TPI 4-0-3

Recomendação Biologia Celular

Objetivos

Orientar o aluno quanto a estruturação física, recursos humanos e materiais que permitam o procedimento seguro dos serviços e práticas em laboratórios e unidades de saúde que manipulem agentes biológicos de diferentes classes de risco, permitindo um aprimoramento da qualidade dos serviços de saúde, assim como provendo segurança aos servidores expostos aos agentes biológicos.

Ementa

Conceito e legislação vigente em biossegurança. Conceitos de risco, riscos biológicos, químicos e físicos. Classes e avaliação de riscos, barreiras de contenção e equipamentos de proteção. Conceitos e métodos de limpeza, desinfecção e esterilização. Biossegurança relativos ao projeto, edificação, organização e limpeza do ambiente de trabalho. Biossegurança e o profissional da saúde: doenças e cuidados. Antisepsia das mãos. Noções de primeiros socorros. Gerenciamento de resíduos biológicos, químicos e radioativos. Biossegurança na experimentação animal e organismos geneticamente modificados.

Bibliografia Básica

BINSFELD, P. C. Biossegurança em Biotecnologia. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 367p.

HIRATA, M. H.; MANCINI FILHO, J. Manual de biossegurança. São Paulo: Manole. 2002. 496p.

TEIXEIRA, Pedro (org); VALLE, Silvio (org); Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, c2010. 442 p. ISBN 9788575412022.

Bibliografia Complementar

COUTO, Renato Camargos; PEDROSA, Tânia Moreira Grillo; Guia prático de infecção hospitalar: epidemiologia, controle e tratamento. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2004. 500 p. ISBN 9788527709453

MASTROENI, Marco Fabio; Biossegurança: aplicada a laboratórios e serviços de saúde. 2. ed. São Paulo: Atheneu, c2006. xviii, 338 p. ISBN 9788573797534.

MOLINARO, Etelcia Moraes; MAJEROWICZ, Joel; VALLE, Silvio; (orgs). Biossegurança em biotérios. Rio de Janeiro: Interciência, 2008. 226 p. ISBN 9788571931800.

ROGATTO, Sílvia Regina; Citogenética sem risco: biossegurança e garantia de qualidade. Ribeirão Preto: FUNPEC-RP, 2000. 170 p. ISBN 9788587528070.

NHZ6015-18 Biotecnologia Ambiental e Agroindustrial

TPI 2-2-4

Recomendação Biologia Molecular e Biotecnologia; Bioquímica: estrutura, propriedades e funções de biomoléculas

Objetivos

Estudo e aplicações de processos e produtos biotecnológicos no Meio Ambiente e na Agricultura. Tecnologia de Produtos Agroindustriais. Estudo da biorremediação de solos e água, biofiltração de gases, biolixiviação,

bioacumulação de metais pesados. Biotecnologia aplicada à reciclagem.

Ementa

Estudar a importância da biodiversidade para a biotecnologia, considerando processos biotecnológicos aplicados à indústria e ao meio ambiente.

Bibliografia Básica

BRAUNER, Maria Claudia Crespo. Biotecnologia e Direito Ambiental-Possibilidades de proteção da vida a partirdo paradigma socioambiental. 2012

RESENDE, Rodrigo R. Biotecnologia Aplicada à Agroindústria - Vol. 4. 2017. 1069 p.

RODRIGUES, Ana Cristina. Biotecnologia - Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. 2011. 283 P.

Bibliografia Complementar

ROSA, André Henrique et al. Meio Ambiente e Sustentabilidade. Ed. Bookman. 2012.

SCRAGG, Alan. Biotecnología medioambiental. Zaragoza, Acribia. 1999. 307 p.

FIORILLHO, Celso Antonio Pacheco. Biodiversidade, Patrimônio Genético e Biotecnologia No Direito Ambiental. Saraiva. 2ª Ed. 2012. 128 p.

CASTILLO, F. Biotecnología Ambiental. Espanha, Tebar Flores. 2005. 616 p.

CACHONI, R.M., ARANTES, O.M.N. Direito Ambiental & Biotecnologia - Uma Abordagem Sobre os Transgênicos Sociais. Ed. Juruá. 2004. 103 p.

NHZ6013-18 Biotecnologia Animal

TPI 2-2-4

Recomendação Biologia Molecular e Biotecnologia; Biologia celular

Objetivos

Introdução à Biotecnologia Animal. Aplicações. Doenças veterinárias de interesse econômico. Biotecnologia aplicada à produção e reprodução animal. Métodos de cultivo de células animais in vitro. Métodos de transferência de genes para células de mamíferos e células de insetos. Animais transgênicos: aplicações. Clonagem de animais.

Ementa

Estudar as principais estratégias de uso de animais com fins biotecnológicos como melhoramento genético, transgenia, clonagem e produtos de aplicaçãoo farmacêutica.

Bibliografia Básica

GONÇALVES, Paulo B.D. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal, 2a edição, 395p. São Paulo. Roca, 2008.

PEREIRA, J.C.C. Melhoramento genético aplicado a produção animal. 5. ed. - Belo Horizonte. FEPMVZ Editora, 2008. 617 P.

ULRICH, H., COLLI, W., FARIA, M., Trujillo, C.A. Bases Moleculares da Biotecnologia. São Paulo. Ed. Roca, 2008. 232p.

Bibliografia Complementar

CARTWRIGHT, Terence. Animal cells as bioreactors. Cambridge, GBR : Cambridge University Press, 1994.184p.

THIEMAN, William J. Introduction to biotechnology. 2. ed., San Francisco, USA. Pearson Education. 2009.

PEASE, Shirley. Mammalian and Avian Transgenesis - New Approaches - XX, 2006. 281 p. (online resource).

CANÇADO, Geraldo M.A. Biotecnologia aplicada à agropecuária - Caldas, MG: Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, 2012. 644 p.

LANZA, R., LANGER, R., VACANTI, J. Principles of tissue engineering. Amsterdam, Academic Press. 2014. 1887 p.

NHZ1078-15 Biotecnologia de Plantas

TPI 0-4-2

Recomendação Genética II; Fisiologia Vegetal I; Fisiologia Vegetal II

Objetivos

Apresentar aos alunos novas técnicas usadas na área de biotecnologia vegetal.

Ementa

Introduzir principais técnicas de biotecnologia de plantas: métodos de transformação genética de plantas; cultura de tecidos em plantas; uso de banco de dados na análise in silico de genes, proteínas e moléculas para resolver questões biotecnológicas de plantas; bioprospecção e o estudo de ferramentas "ômicas".

Bibliografia Básica

ALTMAN, A.; HASEGAWA, P.M. Plant Biotechnology and Agriculture: Prospects for the 21st Century. Elsevier. 2012. 586p.

RAVEN, P.H; EVERT, R.F; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 830 p.

SLATER, A., SCOTT, N.W.; FOWLER, M.R. Plant Biotechnology: The Genetic Manipulation of Plants. 2nd. Ed. Oxford: Oxford Press, 2008. 376p.

Bibliografia Complementar

BUCHANAN, B.; GRUISSEM, W.; JONES, Rl. Biochemistry & Molecular Biology of Plants. American Society of Plant Biology, 2000. 1367p.

FIGUEIREDO, M.V.B.; BURITY, H.A.; OLIVEIRA, J.P.; SANTOS, C.E.R.S.; STAMFORD, N.P. Biotecnologia aplicada à agricultura: textos de apoio e protocolos experimentais. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 761p.

SMITH, A.; COUPLAND, G.; DOLAM, L.; HARBERT, N.; JONES, J.; MARTIN, C.; SABLOWSKI, R.; AMEY, A. Plant Biology. New York, Garland Science, 2012. 664 p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 819 p.

ZAHA, Arnaldo; FERREIRA, Henrique B.; PASSAGLIA, Luciane M.P. Biologia Molecular Básica, 2003. 424p.

NHZ6011-18 Biotecnologia Humana

TPI 2-2-4

Recomendação Biologia Molecular e Biotecnologia; Biologia celular; Imunologia

Objetivos

Estudo da produção e aplicação de vacinas, anticorpos e biomarcadores patológicos em Saúde Humana. Aplicação de células-tronco e biomateriais em Engenharia de tecidos e Medicina Regenerativa.Regulamentação e produtos comerciais aplicados à Biotecnologia Humana.

Ementa

Estudo dos princípios de Biotecnologia Humana, considerando os níveis molecular, celular e tecidual de organização.

Bibliografia Básica

RESENDE, R. R. Biotecnologia Aplicada à Saúde - Fundamentos e Aplicações, Vol. 1. Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 2015. 622 p.

RESENDE, R. R. Biotecnologia Aplicada à Saúde - Fundamentos e Aplicações, Vol. 2. Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 2015. 1192 p.

RESENDE, R. R. Biotecnologia Aplicada à Saúde - Fundamentos e Aplicações, Vol. 3. Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 2016. 1096 p.

Bibliografia Complementar

ALBERTS B., et al. Biologia Molecular da Célula. Ed. Artmed, Porto Alegre, 2010. 1396p.

VITOLO, M. Biotecnologia Farmacêutica - Aspectos Sobre Aplicação Industrial. Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 2015. 420 p.

DEE, K. C. et al. An introduction to tissue-biomaterial interactions. Ed. Wiley, Hoboke, NJ, 2002. 248 p.

DORDRECHT, NLD. Bioreactors for tissue engineering : principles, design and operation. Ed. Springer, New York, 2005. 373 p.

BRONZINO, J. D. & PETERSON, D. R. Molecular, Cellular, and Tissue Engineering. Ed. CRC Press, Boca Raton, FL, 2018. 1891 p.

ESZM036-17 Blendas Poliméricas

TPI 3-1-4

Recomendação Materiais Poliméricos

Objetivos

Correlacionar estrutura e propriedades das blendas poliméricas com seu processamento, propriedades e aplicações.

Ementa

Motivação para a mistura de materiais poliméricos. Tipos de blendas poliméricas. Termodinâmica de mistura de polímeros, blendas miscíveis e imiscíveis. Interfaces e compatibilização de blendas poliméricas. Técnicas de mistura de polímeros. Influência da morfologia nas propriedades de blendas poliméricas. Técnicas de caracterização de blendas poliméricas.

Bibliografia Básica

SPERLING, L. H., Introduction to Physical Polymer Science, John Wiley & Sons, New York, 1992.

PAUL, D.R.; BUCKNALL, C.B. Polymer Blends (V.1 & 2), John Wiley & Sons, New York, 2000.

ROBESON, L.M. Polymer Blends – A Comprehensive Review, Hanser, Munich, 2007

Bibliografia Complementar

CANEVAROLO JR., S. V. Ciência dos Polímeros, Artliber, São Paulo, 2002.

OLIBISI, O., Robeson, L. M. and Shaw, M. T. 'Polymer-Polymer Miscibility', Academic Press, New York, 1979.

PAUL, D. R. and Newman, S. (Eds.), 'Polymer Blends', Academic Press, New York, 1978.

UTRACKI, L.A. Polymer Alloys and Blends – Thermodynamics and Rheology, Hanser, Munich, 1989

ESZE089-17 Bombas Hidráulicas

TPI 0-4-4

Recomendação Mecânica dos Fluidos II

Objetivos

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos em projetos de bombas radiais e axiais.

Ementa

Princípios de Máquinas de Fluxo: Noções Gerais, Classificação, Aplicações, Elementos Mecânicos e Cinemáticos, Planos, Diagrama de Velocidades e Grandezas de funcionamento. Bombas Hidráulicas: Tipos e classificação, Funcionamento, Equações Fundamentais e Projeto.

Bibliografia Básica

JARDIM, S.B.; Sistemas de Bombeamento, Ed. Sagra-DC-Luzzato, 1992.

SOUZA, Z., Projeto de Máquinas de Fluxo - Tomo I - Base Teórica e Experimental, Edgard Interciência, 2011.

SOUZA, Z., Projeto de Máquinas de Fluxo - Tomo II - Bombas Hidráulicas Com Rotores Radias e Axiais, Edgard Interciência, 2011.

MACINTYRE, A. J.; Bombas e Instalações de Bombeamento, LTC, 2. ed., 1997.

Bibliografia Complementar

ALIMUDDIN, Z.; Basic Fluid Mechanics and Hydraulic Machines, CRC Press, 2008.

BRAN, R. E; SOUZA, Z.; Máquinas de Fluxo, LTC, 1984.

GIRDHAR, P.; MONIZ, O.; Practical Centrifugal Pump, NEWNES, 1. ed., 2004.

IMECHE - Institution of Mechanical Engineers, Centrifugal Pumps: The State of The Art and New Opportunities, John Wiley, 2005.

LIMA, E. P. C.; Mecânica das Bombas, Interciencia, 1. ed., 2003.

MACINTYRE, A. J.; Máquinas Motrizes Hidráulicas, Guanabara Dois, 1983.

MACINTYRE, A. J.; Equipamentos Industriais e de Processo, 2. ed., LTC, 1997.

MATTOS, E. E.; Bombas Industriais, Interciencia, 2. ed., 1998.

NELIK, L.; Centrifugal and Rotary Pumps: Fundamentals with Applications, 1. ed., CRC Press, 1999.

PFLEIDERER, C.; PETERMANN, H.; Máquinas de Fluxo, LTC, 1979.

PFLEIDERER, C.; Bombas Centrífugas e Turbo compressores, Editorial Labor S.A., 1983.

SANTOS, S. L.; Bombas e Instalações Hidráulicas, LCTE, 1. ed., 2007.

SAYERS, A.T.; Hydraulic and Compressible Turbomachines, McGraw Hill,1992.

STEPANOFF, A. J.; Centrifugal and Axial Flow Pumps, John Wiley and Sons, 1958.

NHZ1014-15 Botânica Econômica

TPI 2-2-2

Recomendação Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente; Evolução e Diversidade de Plantas I

Objetivos

Ementa

Potencial econômico de recursos vegetais, sua conservação e aplicabilidade no mundo moderno.

Bibliografia Básica

RAVEN, Peter H; EVERT, Ray F; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 830 p.

RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2003. xxxiv, 503 p.

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 819 p.

Bibliografia Complementar

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria. Anatomia vegetal. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006. 438 p. Acompanha CD-ROM.

LIMA, Nelson; MOTA, Manuel. Biotecnologia: fundamentos e aplicações. Lisboa: Lidel - edições técnicas, 2003. 505 p.

MATOS, Eloina; QUEIROZ, Luciano Paganucci de. Árvores para cidades. Bahia: Solisluna, 2009. 340 p.

SOUZA, Vinicius Castro; TORRES, Bayardo Baptista. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2005. 640 p.

WYMAN, Charles E (Ed.). Handbook on bioethanol: production and utilization. Boca Raton, FL: CRC Press, 1996. xvii, 424 p.

LHZ0005-19 Brasil Independente

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Analisar o processo de independência brasileiro e sua historiografia. Compreender o papel dos agentes econômicos e as razões dos conflitos entre as oligarquias nativas e metropolitanas. Compreender o protagonismo dos movimentos sociais para o processo de independência.

Ementa

Análise do processo de independência e a constituição política do Brasil imperial. A República: política e movimentos sociais. Revisão crítica sobre a historiografia do Brasil nos séculos XIX e XX.

Bibliografia Básica

CARVALHO, J. M. A formação das almas: o imaginário da República no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

COSTA, E. V. Da Monarquia à República: momentos decisivos. São Paulo: Unesp, 2010.

MATTOS, H. Escravidão e cidadania no Brasil monárquico. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.

Bibliografia Complementar

ALONSO, A. Ideias em movimento: a geração 1870 na crise do Brasil-Império. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

AZEVEDO, E. O direito dos escravos: lutas jurídicas e abolicionismo na província de São Paulo. Campinas: Unicamp, 2010.

COSTA, E. V. Da senzala à colônia. São Paulo: Unesp, 2010.

PIROLA, R. F. Senzala insurgente: malungos, parentes e rebeldes nas fazendas de Campinas (1832). Campinas: Unicamp, 2011.

SEVCENKO, N. A Revolta da Vacina: mentes insanas em corpos rebeldes. São Paulo: Brasiliense, 1983.

NHZ6016-18 Bromatologia e Análise de Alimentos

TPI 2-2-4

Recomendação Transformações Bioquímicas

Objetivos

Conceitos em Bromatologia e Ciência dos Alimentos. Composição, técnicas de amostragem e análise de alimentos. Aplicação da transgenia na produção de alimentos. Controle de Qualidade e novos produtos alimentícios. Aditivos, Conservantes, corantes, edulcorantes alimentares.

Ementa

Estudar os conceitos básicos e os métodos adequados à análise e controle de qualidade de alimentos.

Bibliografia Básica

CECCHI, Heloisa Máscia. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Campinas, Editora Unicamp. 2. ed. 2003. 208 p.

EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005. 652 p.

OETTERER, Marília. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Ed. Manole. 2010. 612 p.

Bibliografia Complementar

RIBEIRO, Eliana Paula. Química de alimentos. Ed. Blucher. 2. ed. 2007. 196 p.

FELLOWS, P. J. et al. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. Artmed. 2006. 602 p.

WANG, Lawrence K. Tratamiento de los residuos de la industria del procesado de alimentos. Zaragoza, Acribia. 2006. 398 p.

ORDÓÑEZ PEREDE, J. Tecnologia de Alimentos. Porto Alegre, Artmed. 2 vols. 2005.

LIMA, U A. et al. Biotecnologia industrial: Processos fermentativos e enzimáticos. São Paulo: Blucher, E. 2001. v. 3. 593 p.

MCTB008-17 Cálculo de Probabilidade

TPI 4-0-4

Recomendação Funções de Várias Variáveis; Introdução à Probabilidade e à Estatística

Objetivos

Ementa

Variáveis aleatórias: Definição e funções de distribuição. Vetores aleatórios, distri- buição conjunta e marginais. Independência. Distribuições de funções de variáveis e vetores aleatórios. O método do jacobiano. Esperança. Esperanças de funções de vetores aleatórios. Desigualdades: Markov, Tchesbychev, Jensen e Cauchy-Schwarz. Distribuição condicional e esperança condicional. Convergência quase-certa e Lema de Borel-Cantelli. Convergência em probabilidade. Leis Fraca e Forte dos Grandes Números. Funções geradoras e função caracte- rística. Convergência em distribuição e o Teorema Central do Limite.

Bibliografia Básica

FELLER, W. An introduction to Probability Theory and its Applications, v. 1. 3rd ed. New York: Wiley, 1957.

JAMES, B. R. Probabilidade: um curso em nível intermediário. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

ROSS, S. Probabilidade: um curso moderno com aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Bibliografia Complementar

BRZEZNIAK, Z.; ZASTAWNIAK, T. Basic Stochastic Processes: a course through exercises. Cottinghan Road: Springer-Verlag, 1999.

CHUNG, K. L.; AITSAHLI ,F. Elementary Probability Theory: with Stochastic Processes and an Introduction to Mathematical Finance. 4th ed. New York: Springer-Verlag, 2003.

FELLER, W. An introduction to Probability Theory and its Applications, v. 2. 3rd ed. New York: Wiley, 1957.

HOEL, P. G.; Port, S. C.; Stone, C. J. Introduction to Probability Theory. Boston: Houghton Mifflin, 1971.

KARR, A. F. Probability. New York: Springer-Verlag, 1993.

MCTB009-17 Cálculo Numérico

TPI 4-0-4

Recomendação Funções de Uma Variável

Objetivos

Capacitar o aluno a:estudar os métodos numéricos teóricos e implementar computacionalmente estes métodos para solução de problemas; perceber a importância da estimativa e do controle do erro em uma aproximação numérica; reconhecer as vantagens e desvantagens de cada método numérico estudado.

Ementa

Aritmética de ponto flutuante: Erros absolutos e relativos; Arredondamento e truncamento; Zeros de Funções Reais: Métodos de quebra – bisseção / falsa posição; Métodos de ponto fixo – iterativo linear / Newton-Raphson; Métodos de Múltiplos passos – secantes. Resolução de Sistemas de Equações Lineares: Métodos diretos – Cramer / eliminação de Gauss, decomposição A = LU; Métodos iterativos – Jacobi /Gauss-Seidel. Ajustamento de Curvas pelo Método dos Mínimos Quadrados: Interpolação Polinomial: Existência e unicidade do polinômio Interpolador; Polinômio interpolador de: Lagrange, Newton e Gregory-Newton; Estudo do erro. Integração numérica: Métodos de Newton- Cotes; Trapézios; Simpson; Estudo do erro. Solução Numérica de Equações Diferencias Ordinárias: Métodos de Taylor e de Runge-Kutta.

Bibliografia Básica

BARROS, I. Q. Introdução ao cálculo numérico. São Paulo: Edgar Blücher, 1972.

BARROSO, L. C. Cálculo Numérico (com aplicações). 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987.

BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. Análise numérica. São Paulo: Pioneira, 2003.

FRANCO, N. B. Cálculo numérico. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacio- nais. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

Bibliografia Complementar

BURIAN, R.; LIMA, A. C.; HETEM JUNIOR, A. Cálculo numérico. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

OTTO, S.; DENIER J. P. An Introduction to Programming and Numerical Methods in MATLAB. London: Springer-Verlag, 2005.

QUARTERONI A.; SALERI F. CÁLCULO CIENTÍFICO com MATLAB e Octave. Mailand: Sprin- ger-Verlag, 2007.

STARK, P. A. Introdução aos métodos numéricos. Rio de Janeiro: Interciência, 1979.

STOER, J.; BULIRSCH, R. Introduction to Numerical Analysis. New York: Springer-Verlag, 2002.

WOODFORD C.; PHILLIPS, C. Numerical Methods with Worked Examples. London: Chap- man & Hall, 1997.

MCTB010-13 Cálculo Vetorial e Tensorial

TPI 4-0-4

Recomendação Funções de Várias Variáveis

Objetivos

Os objetivos da disciplina Cálculo Vetorial e Tensorial são de capacitar o aluno a: entender e resolver problemas de Cálculo Diferencial e Integral para Funções de Várias Variáveis; entender e resolver problemas de Cálculo Vetorial; entender e resolver problemas de Cálculo Tensorial; fazer uso destas ferramentas para resolver problemas de física em mais de uma dimensão. Por exemplo, problemas de Cinemática, Mecânica, Fluidos, Eletromagnetismo, Relatividade e Gravitação.

Ementa

Análise Vetorial: Campos vetoriais, operadores gradiente, divergente e rotacional. Integrais de Caminho e Superfície. Teoremas de Green, Gauss & Stokes. Teoria de Potenciais, Teorema de Helmholz. Introdução ao cálculo tensorial, derivada covariante e operadores diferenciais em coordenadas curvilíneas. Aplicações do cálculo tensorial aos meios contínuos, relatividade e gravitação.

Bibliografia Básica

APOSTOL, T. M. Cálculo II: cálculo com funções de várias variáveis e álgebra linear, com aplicações às equações diferenciais e às probabilidades. Waltham: Reverté, 1996.

ARFKEN, G. B.; WEBER, H. J.; HARRIS, F. E. Mathematical Methods for Physicists. 6th. ed. Amsterdam: Elsevier Academic, 2005.

BRAGA, C. L. R. Notas de Física Matemática: equações diferenciais, funções de Green e distribuições. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

STEWART, J. D. Calculo, v. 2. São Paulo: Cengage, 2005.

Bibliografia Complementar

BUTKOV, E.; Física Matemática. Rio de Janeiro: LCT, 1998.

COURANT, R.; HILBERT, D. Methods of Mathematical Physics, v. 1. New York: Wiley, 1989.

GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo, v. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

MARSDEN, J. E.; TROMBA, A. J. Vector Calculus. 5th ed. New York: W. H. Freeman & Company, 2003.

MATTHEWS, P. C.; Vector Calculus. New York: Springer-Verlag, 1998.

ESZC025-17 Capitalismo Contemporâneo

TPI 4-0-4

Recomendação Pensamento Econômico; História Econômica Geral; Economia Política

Objetivos

Partindo da tese de que o capitalismo é essencialmente um modo de coerção sistêmico, busca-se estudar as formas contemporâneas de dominação objetiva e subjetiva dos trabalhadores, nas esferas da produção, da ideologia e da política.

Ementa

Formas do capitalismo do século XIX: manufatura e grande indústria. A grande indústria no século XX. Capitalismo e imperialismo. Teses da pós-grande indústria e do capitalismo cognitivo. Conceito de biopolítica, financeirização, neoliberalismo. Perspectivas e políticas que se contrapõem ao capital financeiro.

Bibliografia Básica

POSTONE, M. Tempo, Trabalho e Dominação Social: uma reinterpretação da teoria crítica de Marx. São Paulo: Boitempo, 2014.

PRADO, E. F. S. Desmedida do valor - Crítica da pós-grande indústria. 1. ed. São Paulo: Xamã, 2005.

SOTIROPOULOS, Dimitris P., MILIOS, John; LAPATSIORAS, Spyros - A political economy of contemporary capitalism and its crisis - Demystifing finance. Routledge, 2013.

Bibliografia Complementar

BOLLIER, D.; HELFRICH, S. The Wealth of the Commons: A World Beyond Market and State. Levellers Press, 2013.

FOUCAULT, M. Em defesa da Sociedade. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

LAVAL, C.; DARDOT, P. La nueva razón del mundo. Barcelona: Gedisa, 2013.

MARX, K. Grundrisse: manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da econômia política. Tradução de Mario Duayer, Nélio Schneider. São Paulo: Boitempo, 2011.

VAROUFAKIS, Y.; HALEVI, J.; THEOCARAKIS, N. Modern Political Economics: making sense of the post 2008 world. Nova Iorque: Routledge, 2011.

ESZB024-17 Caracterização Biológica de Dispositivos Médicos

TPI 2-2-4

Recomendação Biossegurança; Ciência dos Materiais Biocompatíveis

Objetivos

Colocar o aluno em contato com as técnicas aplicadas para avaliação biológica de dispositivos médicos.

Ementa

A ISO 10993 (Biological evaluation of medical devices) – parte 1: princípios gerais. Parte 12: preparação de amostras (esterilização, preparação de extratos para testes indiretos). Parte 4: teste de hemocompatibilidade. Parte 5: teste de citotoxicidade. Parte 3: testes de genotoxicidade, carcinogenicidade e toxicidade reprodutiva. Introdução aos testes in vivo (parte 10-irritação e sensitização cutânea; parte 6-testes para efeito local após implante; parte11-testes de toxicidade sistêmica; parte 20-princípio e métodos para testes imunotóxicos).

Bibliografia Básica

AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. Manual para regularização de implantes ortopédicos na Anvisa / Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial.– Brasília: ABDI, 2010. 272p. Disponível em: portal.anvisa.gov.br.

FLORENCE, G.; CALIL, S.J. Uma nova perspectiva no controle de riscos da utilização de tecnologia médico-hospitalar. Rev Multiciência, v.5, p.1-14, 2005.

Bibliografia Complementar

BRAYBROOK, Julian H.; Biocompatibility assessment of medical devices and materials. Chichester, Inglaterra: Wiley, c1997. xiv, 229 p. (Biomaterials science and engineering series). Includes bibliographical references and index. ISBN 9780471965978.

DANIEL, Amiram; KIMMELMAN, Ed.; TRAUTMAN, Kimberly A.; The FDA and worldwide quality system requirements guidebook for medical devices. 2. ed. Milwaukee, WI: ASQ Quality Press, 2008. xxx, 304 p.

HELMUS, Michael N.; Biomaterials in the design and reliability of medical devices. Georgetown, EUA: Landes Bioscience; Kluwer Academic/Plenum Publishers, c2003. 226 p.

KING, P. H.; FRIES, R. C.; Design of biomedical devices and systems. New York: Marcel Dekker, 2003. 585 p.

ESZB002-17 Caracterização de Biomateriais

TPI 2-3-4

Recomendação Ciência dos Materiais Biocompatíveis

Objetivos

Apresentar/discutir as metodologias tradicionais e inovadoras em caracterização e avaliação físico química, mecânica, morfológica, biológica e funcional de biomateriais, considerando suas vantagens e desvantagens, baseado em normas e protocolos de legislação da área, aplicáveis à matéria prima, protótipos e dispositivos finais.

Ementa

Conceituação, caracterização e avaliação físico química, mecânica, morfológica, biológica e funcional de biomateriais. Normas da ANVISA, ANSI, ASTM, ISO para a avaliação do desempenho biológico e funcional de biomateriais. Testes in vitro para verificação de desempenho biológico de materiais. Legislação e normas para testes in vitro. Testes in vivo para avaliação do desempenho biológico e funcional de biomateriais, Testes necessários para aprovação de biomateriais; Normas e legislação nacional e internacional para implantes in vivo; Análise estatística nos ensaios in vivo, Ética em experimentação animal.

Bibliografia Básica

RATNER B. D., HOFFMAN A. S., SCHOEN F. J., LEMONS J. E.; Biomaterials Science: An Introduction to Materials in Medicine. 2a ed. Academic Press. 2004.

ORÉFICE R. L., PEREIRA M. M., MANSUR H. S.; Biomateriais: Fundamentos & Aplicações, 1. ed. Cultura Medica. 2006.

TEMENOFF J.S., MIKOS A.G. Biomaterials: The Intersection of Biology and Materials Science. 1a ed. CRC. 2008. 600 p.

Bibliografia Complementar

BANDYOPADHYAY A. and BOSE S.; Characterization of Biomaterials, 1st Edition, Elsevier, 2013. 450p.

CANEVAROLO JUNIOR S. V., Técnicas de caracterização de polímeros, 2. ed. ARTLIBER, 2007. 448p. ISBN 8588098199.

FRAZIER J. M.; (Ed.) InVitro Toxicity Testing, Applications to Safety Evaluation.New York: Marcel Dekker Inc., 1992.

JUNQUEIRA L. C.; CARNEIRO, J.; Histologia Básica. 9. ed. Guanabara Koogan, 2005.

VADGMA P.; Surfaces and interfaces for biomaterials. Boca Raton, USA: CRC Press, 2005.

ESTM014-17 Caracterização de Materiais

TPI 3-1-4

Recomendação Propriedades Mecânicas e Térmicas; Propriedades Elétricas, Magnéticas e Ópticas

Objetivos

Conhecer técnicas de caracterização de materiais (princípios da técnica e análise dos resultados) para a identificação das classes de materiais para aplicações de engenharia.

Ementa

Técnicas de caracterização da composição de elementos (Espectroscopia atômica, espectroscopia de massa) Técnicas de caracterização estrutural (métodos de difração de raios-X e difração de elétrons, microscopia), Analise térmica, Técnicas de espectroscopia óptica e vibracional (espectroscopia na região do UV-vis e infravermelho, Fotoluminescência, elipsometria, Raman).

Bibliografia Básica

BRANDON, D.G.; KAPLAN, W.D.; Microstructural characterization of materials. Chichester: John Wiley. 1999

KAUFMANN, E.N.; Characterization of Materials. Hoboken, NJ: John Wiley& sons V. 1 e 2. 2003

SKOOG, D.A.; HOLLER, F.J.; NIEMAN, T.A.; Princípios de análise instrumental. 5. ed. Porto Alegre: Bookman. 2002

Bibliografia Complementar

BRUNDLE, C.R.; EVANS JR, C.R.; WILSON, S.; Encyclopedia of Materials Characterization. Butterworth-Heinemann, 1992.

CANEVAROLO JR., S.; Técnicas de caracterização de polímeros, São Paulo: Artliber, 2003.

CULLITY, B. D.; STOCK, S.R.; Elements of X-Ray Diffraction, 3. ed., Pearson Education Internaional, 2001.

GOLDSTEIN, J.; Scanning Electron Microscopy and X-ray Microanalysis. 3rd Edition. Springer; 2003.

VOORT, G. G. V.; WHAN, R. (Coord.). ASM handbook, v. 10: materials characterization. 9th Ed. Materials Park, USA: ASM Internacional, c1986.

WILLIAMS, D.B.; CARTER, C.B.; Transmission Electron Microscopy: A Textbook for Materials Science (4 volumes). 1. ed., Springer, 2004.

ESTU026-17 Caracterização de Matrizes Ambientais

TPI 1-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar e avaliar as principais técnicas de amostragem, preparação e análise de amostras ambientais adquirir com vista a adquirir conceitos fundamentais para o monitoramento de matrizes ambientais e o acompanhamento contínuo e sistemático das variáveis ambientais de interesse.

Ementa

Introdução à Química Analítica Ambiental. Amostragem: ao acaso; estatística; amostras gasosas, de líquidos com ou sem movimento e amostras sólidas; erros cometidos nas amostragens. Preparação de amostras: secagem; determinação do teor de umidade; determinação do teor de orgânicos voláteis; extração e microextração; centrifugação; dissolução; incineração. Principais técnicas e metodologias de análise: gravimetria; titulação; potenciometria; turbidimetria; espectrofotometria; cromatografia; Metodologias de referência para matrizes ambientais: estudo de caso. Validação de métodos de análise. Conceitos e procedimentos de monitoramento ambiental. Escolha de parâmetros a serem monitorados. Técnicas de monitoramento associadas aos fatores e impactos ambientais. Interpretação do resultado de análises.

Bibliografia Básica

BAIRD, Collin. Química Ambiental. Bookman, 2011,4. ed., xi, 844 p.

CALIJURI, Maria do Carmo; CUNHA, Davi G.F. Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão. Elsevier, c2013. xxxiii, 789 p.

ESTEVES, F. A. Fundamentos de limnologia. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. 790 p.

LENZI, Ervim; FAVERO, Luzia O.B.; LUCHESE, Eduardo B. Introdução à quimica da água: ciência, vida e sobrevivência. LTC, c2009. 604 p.

Bibliografia Complementar

FRANSON, M. A. H.; CLESCER, Lenore S.; GREENBERG, Arnold E.; EATON, Andrew D. Standard methods for the examination of water & wastewater. 21. ed., Washington, D.C., USA: APHA, AWWA, WEF, 2005.

GREGOIRE, Timothy G; VALENTINE, Harry T. Sampling strategies for natural resources and the environment. Boca Raton: Taylor & Francis Group, 2008. xvii, 467 p.

KEITH, Lawrence H. Compilation of EPA's sampling and analysis methods. 2. ed. Boca Raton: Lewis Publishers, 1996, 1695 p.

POPEK, Emma P. Sampling and analysis of environmental chemical pollutants: a complete guide. San Diego, EUA: Academic Press; Elsevier, 2003, 356 p.

ZHANG, Chunlong. Fundamentals of environmental sampling and analysis. Hoboken, EUA: Wiley-Interscience, 2007, 436 p.

ESTU004-17 Cartografia e Geoprocessamento

TPI 1-3-3

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos e métodos aplicados à cartografia e geoprocessamento.

Ementa

Conceitos básicos de cartografia, Geoprocessamento, SIG, topografia e sensoriamento remoto, GPS; Escala, representação e projeções cartográficas (Geóide, Datum, elipsóide, UTM); Modelo de dados espaciais; Tipos de dados: Raster e vetor; Fontes de dados ; Coleta de dados ; Entrada e conversão de dados; Tratamento e análise de dados (Operações entre planos de informação, Análise de redes, Geocodificação por endereço); Modelo Numérico de Terreno; Geração e edição de mapas temáticos.

Bibliografia Básica

IBGE. Noções Básicas de Cartografia. Rio de Janeiro, IBGE, 1999. Coleção Manuais Técnicos em Geociências, 8.

MIRANDA, J. I.; Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas. Brasília, Embrapa, 2005.

SILVA, Ardemirio de Barros; Sistemas de informações Geo-referenciadas: conceitos e fundamentos. Campinas: UNICAMP, 2003. 236 p. ISBN 9788526806498.

Bibliografia Complementar

DEMERS, Michael N.; Fundamentals of geographic information systems. 4. ed. Hoboken, EUA: Wiley, c2009. xiii, 443 p. Includes bibliographical references and index. ISBN 9780470129067.

FITZ, Paulo Roberto; Cartografia básica. São Paulo: Oficina de textos, 2008. 143 p. ISBN 9788586238765.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA . Noções Básicas de Cartografia: caderno de exercícios. Rio de Janeiro, IBGE, 1999. Coleção Manuais Técnicos em Geociências, 8.

KIDNER, David; HIGGS, Gary; WHITE, Sean (edS). Socio-economic applications of Geographic Information Science. London: Taylor & Francis, c2002. 287 p. (Innovations in GIS, 9). ISBN 0415279100.

MARTINELLI, Marcelo; Mapas de geografia e cartografia temática. São Paulo: Contexto, 2010. ISBN 9788572442183

SKIDMORE, Andrew; Environmental modelling with GIS and remote sensing. London: Taylor & Francis, 2002. xviii, 268 p. Includes bibliographical references and index. ISBN 9780415241700.

ESHT002-17 Cartografia e Geoprocessamento para o Planejamento Territorial

TPI 2-3-3

Recomendação Não há

Objetivos

O curso objetiva oferecer um panorama geral da área de Cartografia e Geoprocessamento e sua interface com o Planejamento Territorial. Ao final do curso, o aluno deverá ser capaz de desenvolver um projeto aplicado de geoprocessamento, que inclua desde a modelagem conceitual do problema até a análise de resultados.

Ementa

Conceitos básicos e fundamentos de cartografia, Geoprocessamento, Sistemas de Informação Geográfica (SIG), topografia e sensoriamento remoto, Sistema de Posicionamento Global (GPS); Escala, representação e projeções cartográficas (Geóide, Datum, elipsóide, UTM); Modelo de dados espaciais; Tipos de dados: Raster e vetor; Fontes de dados ; Coleta de dados; Entrada e conversão de dados; Tratamento e análise de dados (Operações entre planos de informação, Análise de redes, Geocodificação por endereço); Modelo Numérico de Terreno; Geração e edição de mapas temáticos. Cadastro técnico multifinalitário e informação territorial.

Bibliografia Básica

IBGE. Noções Básicas de Cartografia. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_nocoes/indice.htm

MIRANDA, J. I. Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas. 2a Ed. Brasília: Embrapa, 2010. Disponível em http://livraria.sct.embrapa.br/liv_resumos/pdf/ 00083790.pdf

SILVA, A. B. Sistemas de informações geo-referenciadas: conceitos e fundamentos. Campinas: UNICAMP, 1999.

Bibliografia Complementar

BURROUGH, P. A.; MCDONNELL, R. A. Principles of geographical information systems. New York: Oxford, 1998.

CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. V. M. (eds.). Introdução à Ciência da Geoinformação. São José dos Campos: INPE, 2001. Disponível em http://www.dpi.inpe.br/gilberto/ livro/introd

DEMMERS, M. N. Fundamentals of geographic information systems. New York: J.Wiley & Sons, 2002.

DRUCK, S.; CARVALHO, M. S.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. V. M. (eds) Análise Espacial de Dados Geográficos. Brasília: EMBRAPA, 2004. Disponível em http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise

MARTINELLI, M. Mapas de geografia e cartografia temática. São Paulo: Contexto, 2003.

SMITH, M. J. de; GOODCHILD, M. F.; LONGLEY, P. A.; Geospatial Analysis A Comprehensive Guide to Principles, Techniques and Software Tools. Winchelsea, UK: Winchelsea Press. Disponível em http://www.spatialanalysisonline.com/HTML/index.html

LHZ0006-19 Cartografia Escolar E Inclusiva

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Conceituar cartografia temática. Discorrer sobre as formas de produção cartográfica (técnicas e produtos). Realizar atividades didáticas utilizando cartas, mapas, fotografias aéreas, imagens de satélite e produzindo maquetes, croquis, mapas, gráficos, etc., a partir de uma abordagem multidisciplinar e inclusiva.

Ementa

Fundamentos da cartografia temática. Fundamentos metodológicos da cartografia escolar. Diferentes formas de produção cartográfica e uso do sensoriamento remoto: cartas, mapas, plantas, maquetes, globos, fotografia aérea, imagem de satélite, croquis. Cartografia tátil. Criação, desenvolvimento e aplicação de atividades didáticas em abordagem multidisciplinar e inclusiva. Possibilidades de trabalho educacional em cartografia em face ao avanço da tecnologia socialmente disponível.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, R. D. (Org.). Cartografia Escolar. São Paulo: Contexto, 2008.

IBGE. Atlas Geográfico Escolar. 4. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

JOLY, F. A Cartografia. Campinas: Papirus, 1997.

Bibliografia Complementar

DUARTE, P. A. Fundamentos de Cartografia. Florianópolis: UFSC, 2002.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

FREITAS, M. I. C.; VENTORINI, S. E. Cartografia tátil: orientação e mobilidade às pessoas com deficiência visual. Jundiaí: Paco Editorial, 2011.

NOGUEIRA, R. E (Org.). Motivações Hodiernas para Ensinar Geografia: representações do espaço para visuais e invisuais. Florianópolis, s/n, 2009. Disponível em:https://www.researchgate.net/profile/Ruth_Nogueira/publication/316940650_Motivacoes_Hodiernas_para_ensinar_Geografia_representacoes_do_espaco_para_visuais_e_invisuais/links/591a10d54585159b1a4bb31f/Motivacoes-Hodiernas-para-ensinar-Geografia-representacoes-do-espaco-para-visuais-e-invisuais.pdf . Acesso em 09/04/2018.

VENTURI, L. A. B. (Org). Geografia: práticas de campo, laboratório e sala de aula. São Paulo: Editora Sarandi, 2011.

ESZE019-17 Centrais Termoelétricas

TPI 2-0-3

Recomendação Termodinâmica Aplicada I; Termodinâmica Aplicada II; Sistemas Térmicos

Objetivos

Apresentar aos alunos conhecimentos de centrais termoelétricas, regime de operação, critérios de desempenho e introdução de conceitos sobre operação e manutenção de centrais termelétricas.

Ementa

(Tipos de sistemas de cogeração) substituir por: Tipos de centrais termoelétricas; Análise termodinâmica dos principais ciclos utilizados; Critérios de desempenho; Seleção dos sistemas e equipamentos; Retirar: Caracterização das demandas elétricas e térmicas; Modos e estratégias de operação; Regimes de funcionamento; Incluir: Operação e Manutenção.

Bibliografia Básica

BOYCE, M. P.; Handbook of Cogeneration and Combined Cycle Power Plants. ASME Press, 2002.

KEHLHOFER, R., BACHMANN, R., NIELSEN, H. E WARNER, J., 1999,"Combined Cycle Gas & Steam Turbine Power Plant", PennWell Publhishing Company, Tulsa, Oklahoma, USA, 3ºEd, 1999.

LORA, E.E.S., NASCIMENTO, M.A.R., Geração Termelétrica: Planejamento, Projeto e Operação, v. 2. Rio de Janeiro: Inteciência, 2004.

Bibliografia Complementar

EL WAKIL, M.M., Powerplant Tecnology , McGraw-Hill, 1996.

HORLOCK, J. H.; Cogeneration - combined heat and power (CHP) thermodynamics and economics. Malabar, Florida: Krieger Publishing Company, 1997.

LIZARRAGA, J. M. S.; Cogeneración. Aspectos termodinámicos, tecnológicos y económicos. Bilbao: Servicio Editorial Universidad Pais Vasco, 1994.

MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N. Princípios de Termodinâmica para engenharia. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 680 p. ISBN 852161340-7.

PERA, H., Geradores de Vapor de Água, São Paulo: EDUSP, 1990.

SONNTAG, R. E.; BOGNAKKE, C.; VAN WYLEN, G. J. Fundamentos da Termodinâmica Clássica; tradução da 6. ed. americana. Edgard Blücher, 2003.

ESZM022-17 Cerâmicas Especiais e Refratárias

TPI 4-0-4

Recomendação Materiais Cerâmicos

Objetivos

Conhecer os diferentes tipos de cerâmicas especiais e refratárias, suas características, processamento e aplicações.

Ementa

Características de cerâmicas especiais. Eletrocerâmicas: dielétricos, ferroelétricos, piezelétricos, semicondutores, supercondutores – propriedades, características gerais, processamento, microestrutura e aplicações. Cerâmicas especiais para aplicações estruturais: comportamento mecânico de cerâmicas, cerâmicas a base de óxidos e cerâmicas covalentes – propriedades, processamento, microestrutura e aplicações. Abrasivos: características gerais; processamento de rebolos; super-abrasivos. Refratários: características gerais, classificação, matérias-primas, processamento; microestrutura, fundamentação termodinâmica, diagramas de fases, corrosão e aplicações.

Bibliografia Básica

MOULSON, A. J.; HERBERT, J.M.; Electroceramics: Materials, Properties, Applications. John Wiley & Sons, 2. ed., 2003.

RIEDEL, R.; Handbook of Ceramic Hard Materials, Two-v.s, John Wiley & Sons, 1st edition, 2000.

WACHTMAN, J.B.; CANNON, W.R.; MATTEWSON, M.J.; Mechanical Properties of Ceramics. John Wiley & Sons, 2. ed., 2009.

Bibliografia Complementar

BARSOUM, M.W.; Fundamentals of Ceramics. Taylor/Francis, 2003.

BUCHANAN, R. C.; Ceramic materials for electronics. 3. ed. New York: Marcel Dekker, 2004.

CARTER, C. B.; NORTON, M. G. Ceramic Materials: science and engineering, Springer 1st edition 2007.

CHIANG, Y.M.; BIRNIE, D.P.; KINGERY, W.D.; Physical ceramics: principles for ceramic science and engineering. New York: J. Wiley, c1997.

QUINN, G.D.; Fractography of Ceramics and Glasses (Special Publication 960-17). NIST - National Institute of Standards and Technology, 1st edition, 2007.

NHZ2002-11 Ceticismo

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática do Ceticismo por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Expor as características filosóficas básicas do ceticismo grego e as relações que sustentam com a moderna tematização filosófica da questão do conhecimento. Dentre os temas a serem abordados constam os seguintes: o proto-ceticismo grego, Pirro e os começos do ceticismo, a polêmica com o estoicismo: a crítica cética à teoria estóica da representação, ceticismo acadêmico e ceticismo pirrônico, a suspensão cética do juízo, o sentido da investigação cética, a noção cética de fenômeno, ceticismo e vida comum, a apologia da tékhne, a visão cética do mundo, ceticismo e linguagem, o ceticismo antigo e a filosofia moderna, a recepção do ceticismo no idealismo alemão, a problemática filosófica atual e o ceticismo.

Bibliografia Básica

BROCHARD, V. Os céticos gregos. São Paulo: Odysseus, 2009.

HUME, D. Tratado da Natureza Humana, São Paulo: Unesp, 2000.

SEXTO EMPÍRICO (SEXTUS EMPIRICUS). Outlines of Pyrhronism, vol. I, The Loeb Classical Library in four volumes, Cambridge: Harvard University Press, 2000.

Bibliografia Complementar

BURNYEAT, M. The skeptical tradition. California: University of California Press, 1983.

CICERO. Nature of the gods. The Loeb Classical Library, Cambridge: Harvard University Press, 2000.

Machuca, D.; Reed, B. Skepticism: from Antiquity to the Present. London, Oxford, New York: Bloomsbury Academic, 2018.

PORCHAT PEREIRA, O. Rumo ao ceticismo. São Paulo: UNESP, 2006.

SEXTO EMPÍRICO (SEXTUS EMPIRICUS). Against the logicians, vol. II, The Loeb Classical Library in four volumes, Cambridge: Harvard University Press, 2000.

ESHP004-13 Cidadania, Direitos e Desigualdades

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Esta disciplina visa oferecer aos alunos a compreensão sobre o fenômeno da emergência dos direitos, na clássica tipologia de Marshall, o surgimento das políticas sociais e dos sistemas de welfare-state, no Brasil e no mundo. Trata das questões da cidadania e das desigualdades no Brasil, dando um enfoque especial para a temática das relações étnico-raciais e do seu impacto sobre a cidadania no Brasil.

Ementa

Parte I: Cidadania, direitos sociais e sistemas de bem-estar social. A tipologia de Marshall: direitos civis, políticos e sociais; teorias explicativas sobre a emergência das políticas sociais; surgimento e crise dos sistemas de bem-estar social. Parte II: Cidadania e Desigualdades no Brasil: O desenvolvimento da cidadania no Brasil; a questão das desigualdades no Brasil: desigualdade racial, educacional e de renda; políticas de combate à pobreza e à desigualdade.

Bibliografia Básica

ABREU, Alzira. Caminhos da cidadania. FGV, 2009.

CARVALHO, J.M. Cidadania no Brasil. São Paulo, Civilização Brasileira. 2001.

GUIMARÃES, A.S. Classes, raças e democracia. São Paulo: 34, 2002

Bibliografia Complementar

DE SWAAN, A. In care of the state. Oxford: Oxford University Press: 1988.

DRAIBE, S. As políticas sociais do regime militar brasileiro: 1964-84. In: SOARES, G. e D'ARAÚJO, M.C. 21 Anos de Regime Militar. Balanços e Perspectivas. Rio de Janeiro: FGV, 1994.

HUBER, E. & STEPHENS, J. Development and crisis of the welfare state: parties and policies in global markets, Chicago: Chicago University Press, 2001.

KERSTENETZKY, CÉLIA LESSA. Estado do Bem-Estar Social na Idade da Razão. RJ: Campus, 2012

PIERSON, P. Dismantling the Welfare State? Reagan, Thatcher, and the Politics of Retrenchment. Cambridge University Press, 1994.

RABELO, F. e BERNARDES, G. Políticas Públicas e Cidadania. Canone Editorial, 2004.

RUSSO, Mauricio. Violência e Cidadania. Sulina, 2011.

SOUZA, Jessé. A Ralé Brasileira: quem e como vive. Belo Horizonte: UFMG, 2004.

ESTM004-17 Ciência dos Materiais

TPI 4-0-4

Recomendação Materiais e suas Propriedades

Objetivos

Aprofundar o conhecimento de estrutura cristalina e defeitos, aprender a interpretar diagramas de fase e entender os fatores termodinâmicos e cinéticos que governam os fenômenos de transformação de fase.

Ementa

Difração de raios X e determinação de estruturas cristalinas. Difusão no estado sólido e Leis de Fick. Termodinâmica de nucleação e crescimento. Diagramas de fase e microestruturas. Cinética, transformação de fases e tratamentos térmicos. Mecanismos de endurecimento. Corrosão, degradação e falha. Tópicos de aplicações e inovações em materiais.

Bibliografia Básica

ASKELAND, D. R.; PHULÉ, P.P.; The Science and Engineering of Materials, Thomson-Engineering, 2005.

CALLISTER JR, W.D.; Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais: uma abordagem integrada, LTC, 2006.

SHACKELFORD, J.F.; Introduction to Materials Science for Engineers, 6th Edition, Pearson / Prentice Hall, 2004.

Bibliografia Complementar

ASKELAND, D. R., Ciência e Engenharia dos Materiais. Cengage Learning, 2008.

CALLISTER JR, W.D.; Materials Science and Engineering: an introduction. 7th Edition, John Wiley & Sons, 2007.

CHUNG, Y.W.; Introduction to materials science and engineering. Boca Raton: CRC Press, 2007.

MURRAY, G.; WHITE, C.V.; WEISE, W.; Introduction to engineering materials. 2nd edition., Boca Raton: CRC Press, 2007.

RALLS, K.M.; COURTNEY, T.H.; WULFF, J.; Introduction to Materials Science and Engineering. Wiley, 1976.

SHACKELFORD, J.F.; ALEXANDER, W.; CRC materials science and engineering handbook. 3rd ed. Boca Raton, FL: CRC Press, 2001.

ESTB005-17 Ciência dos Materiais Biocompatíveis

TPI 3-1-4

Recomendação Materiais e suas Propriedades

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos fundamentais relacionados à área de biomateriais.

Ementa

Estrutura dos Materiais: tipos de ligações e interações; Arranjo cristalino: planos; direções; retículos cristalinos e estruturas amorfas; Mecanismos de Difusão; Defeitos em materiais; Diagramas de equilíbrio de materiais polifásicos; Estudo do comportamento mecânico das diferentes classes de biomateriais. Conceitos e definições: Biomateriais, biocompatibilidade, biodesempenho, dispositivos biomédicos, implante, prótese, órtese e outros. Interdisciplinaridade no desenvolvimento, avaliação e aplicação de biomateriais. Classificação de biomateriais: Biomateriais sintéticos, biomateriais naturais, biomateriais bioinertes, bioativos, absorvíveis, bioreabsorvíveis. Biomateriais metálicos, poliméricos, cerâmicos, compósitos. Biomateriais Híbridos e Engenharia de tecidos. Noções de interações entre biomateriais e sistemas biológicos (tecidos moles, tecidos duros, sangue). Biomateriais aplicados às diferentes áreas da medicina e odontologia. Perspectivas e desafios tecnológicos em biomateriais.

Bibliografia Básica

CALLISTER, W.D. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução. LTC , 7. ed. RJ, 2008.

ORFICE, R.L., PEREIRA, M.M., MANSUR, H.S., Biomateriais: Fundamentos & Aplicações, 1. ed. Cultura Medica. 2006.

RATNER, B.D., HOFFMAN, A.S., SCHOEN, F.J., LEMONS, J.E. Biomaterials Science: An Introduction to Materials in Medicine. 2a ed. Academic Press. 2004.

Bibliografia Complementar

PARK, J.B., Biomaterials Principles and Applications. 1. ed., CRC Press, 2002.

SHACKELFORD, J. F. Ciência dos Materiais. 6. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

TEMENOFF, J.S., MIKOS, A.G. Biomaterials: The Intersection of Biology and Materials Science. 1. ed. CRC. 2007. 600 p.

THOMAS, D.W., Advanced Biomaterials for medical Applications. 1. ed., Kluwer Academic, 2005.

WILLIANS, D.F., The Williams Dictionary of Biomaterials. 1. ed., Liverpool University, 1999.

NHZ2122-18 Ciência e Culturas Antigas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática das Ciências e Culturas Antigas por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Serão abordadas antigas culturas como a do Egito, da Mesopotâmia, da Índia, do Islã, da China, das Américas, entre outras. Serão tratados elementos dessas culturas - tais como calendários, contagem, operações com números e equações, ternas pitagóricas, a geometria nos altares védicos, alquimia, cosmologia e concepções religiosas , noções e ideias relacionadas aos fenômenos físicos, atomismo, a observação do céu - de modo a discutir uma relação entre esses elementos e as origens da ciência moderna.

Bibliografia Básica

RIBAS, K. W. A ciência sagrada dos Incas. São Paulo: Madras, 2008.

SIMAAN, A.; FONTAINE, J. A imagem do mundo dos babilônios a Newton. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

TERESI, D. Descobertas perdidas. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

Bibliografia Complementar

GINGRAS, Y.; KEATING, P.; LIMOGES, C. Do escriba ao sábio. Porto: Porto Editora , 2007.

HART-DAVIS, A.; MARIN, L.C.P (ed.). 160 séculos de ciência. v. 1: Aurora da ciência. São Paulo, Duetto, 2010.

MARQUES, S. C. A descoberta do teorema de Pitágoras. São Paulo: Livraria da Vila/Sociedade Brasileira de Matemática, 2010.

RASHED, R. A history of arabic science and mathematics, Abingdon: Routledge, 2012.

ROONEY, A. A história da matemática. M.Books, S.Paulo, 2012.

ESZP012-13 Ciência, Saúde, Educação e a Formação da Nacionalidade

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Estudo de concepções, processos e grupos sociais que, entre o final do século XIX e meados do XX, procuraram articular ideais, práticas e instituições fundamentadas em premissas de "modernização e civilidade" como projeto de reconfiguração da sociedade brasileira. A disciplina apresenta o debate em torno de questões raciais e de interrogações acerca da identidade nacional que se articularam a intervenções no campo político e social. Procura compreender de que modo o trinômio ciência-saúde-educação foi articulado como plataforma de oposição à díade doença-ignorância e apresentado como signo de modernidade e condição inequívoca de inserção do país em patamares considerados civilizados.

Ementa

Ordem e progresso: processo de desintegração das sociedades patriarcal e semipatriarcal no Brasil sob o regime de trabalho livre: aspectos de um quase meio século de transição do trabalho escravo para o trabalho livre; e da monarquia para a república..

Bibliografia Básica

HOLANDA, Sérgio Buarque de. Raízes do Brasil. RJ: José Olympio, 1988

LIMA, Nísia Trindade. Um sertão chamado Brasil: intelectuais e representação geográfica da identidade nacional, Rio de Janeiro: Revan/IUPERJ, 1999

SKIDMORE, Thomas E. Preto no branco: raça e nacionalidade no pensamento brasileiro. RJ: Paz e Terra, 1976, 332p.

Bibliografia Complementar

FREYRE, Gilberto. Casa Grande e Senzala. RJ/Brasília: José Olympio/INL, 1974.

OLIVEIRA, Lúcia Lippi. Americanos: representações da identidade nacional no Brasil e nos EUA. Belo Horizonte: da UFMG, 2000.

ORTIZ, Renato José Pinto. Memória coletiva e sincretismo científico: as teorias raciais do século XIX. Cultura brasileira e identidade nacional. São Paulo: Brasiliense, 1994.

ORTIZ, Renato José Pinto. Da raça à cultura: a mestiçagem e o nacional. Cultura brasileira e identidade nacional. São Paulo: Brasiliense, 1994.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil (1870- 1930). SP: Companhia das Letras, 1993.

SCHWARCZ, Lilia Katri Moritz. Retrato em branco e negro: jornais, escravos e cidadãos em São Paulo no final do século XIX. SP: Cia das Letras, 2001.

BIR0603-15 Ciência, Tecnologia e Sociedade

TPI 3-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar o campo de estudos dedicado à análise das relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade, com destaques para sua formação e evolução histórica, principais escolas teóricas e formas de abordagem. Promover o debate crítico entre os alunos visando à compreensão da interdependência entre Ciência, Tecnologia e Sociedade e da responsabilidade social dos cientistas e profissionais, tanto do campo das engenharias quanto do campo das humanidades.

Ementa

Evolução bio-cultural do ser humano: técnicas e tecnologias como dimensões da humanidade. Metodologia, racionalidade e relativismo. Ciência, tecnologia e inovação como fato social. Indivíduo, Estado e sociedade. Política científica e tecnológica. Valores e ética na prática científica. Controvérsias científicas.

Bibliografia Básica

BOURDIEU, Pierre; CHAMPAGNE, Patrick; LANDAIS, E. Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: da UNESP, 2004. 86 p. ISBN 8571395306.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 2008. v. 1. 639 p. (A era da informação economia, sociedade e cultura volume 1). Inclui bibliografia. ISBN 9788577530366.

HOBSBAWN, E. (1995) Era dos Extremos – o breve século XX. São Paulo: Companhia das Letra. Cap. 18: Feiticeiros e aprendizes: as ciências naturais, pp. 504-536.

INVERNIZZI, N. FRAGA, L. Estado da arte na educação em ciência, tecnologia, sociedade e ambiente no Brasil, Ciência & Ensino, v. 1, número especial, novembro de 2007. Disponível:http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/cienciaeensino/issue/view/15.

KIM, Linsu; NELSON, Richard R. Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente. [Technology, learning, and innovation: experiences of newly industrializing economies]. Câmpusnas, SP: Unicamp, 2005. 503 p. (Clássicos da inovação). ISBN 9788526807013.

LATOUR, Bruno. Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: UNESP, 2000. 438 p. (Biblioteca básica). ISBN 857139265X.

ROSENBERG, Nathan. Por dentro da caixa-preta: tecnologia e economia. Câmpusnas, SP: UNICAMP, 2006. 429 p. (Clássicos da inovação). ISBN 9788526807426.

MOWERY, D. & ROSENBERG, N. (2005) Trajetórias da Inovação – mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX. UNICAMP (original de 1998), Introdução e Cap. 1: A institucionalização da Inovação, 1900- 1990, pp. 11-60.

STOKES, D. (2005) O Quadrante de Pasteur – a ciência básica e a inovação tecnológica. UNICAMP (original de 1997), “Cap. 1: Enunciando o problema”, pp. 15-50.

SZMRECSÁNYI, T. (2001) Esboços de História Econômica da Ciência e da Tecnologia. In Soares, L. C. Da Revolução Científica à Big (Business) Science. Hucitec/Eduff, p. 155-200.

Bibliografia Complementar

ARBIX, Glauco. Caminhos cruzados: rumo a uma estratégia de desenvolvimento baseada na inovação. Novos estud. - CEBRAP, São Paulo, n. 87, July 2010 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002010000200002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 21 nov. 2012. http://dx.doi.org/10.1590/S0101-33002010000200002.

BRITO CRUZ, C. H. & PACHECO, C. A. Conhecimento e Inovação: desafios do Brasil no século XXI. IE, UNICAMP: 2004. Mimeo. http://www.inovacao.unicamp.br/report/inte-pacheco-brito.pdf

HOBSBAWN, E. (1969) Da Revolução Industrial Inglesa ao Imperialismo, Forense Universitária, Rio de Janeiro: 1983. Introdução (p. 13-21) e caps. 2 e 3 (ps. 33-73).

HOBSBAWN, E. (1982) A Era das Revoluções. “Conclusão: rumo a 1848” .RJ: Paz e Terra, (p. 321-332).

LACEY, H. O princípio da precaução e a autonomia da ciência. v.4, n.3. Sciencia & Studia, 2006.

LACEY, H. O lugar da ciência no mundo dos valores e da experiência humana. v.7, n.4. Sciencia & Studia, 2009.

MOREL,R.L.M. Ciência e Estado, a política científica no Brasil, São Paulo: T.A. Queiroz, 1979, cap. 2.

SANTOS, Laymert Garcia dos. Politizar as novas tecnologias: O impacto sociotécnico da informação digital e genética. São Paulo: 34, 2003. 320 p. ISBN 9788573262773.

SANTOS, W. L. P. MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira, Pesquisa em Educação em Ciências, v. 2, n. 2, dez, 2002.

TIGRE, P. (2005) Paradigmas Tecnológicos e Teorias Econômicas da Firma. Revista Brasileira de Inovação, vol 4, num. 1, pp. 187-224. Disponível em: http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/285/201.

ESZU022-17 Ciências Atmosféricas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar os parâmetros da atmosfera; discutir e analisar os processos que ocorrem na atmosfera; introduzir conceitos importantes para o estudo da poluição atmosférica, meteorologia e climatologia.

Ementa

Formação e composição química da atmosfera. As principais camadas atmosféricas e suas propriedades. Introdução à eletricidade atmosférica. Introdução à termodinâmica da atmosfera. Transporte de energia na atmosfera. Influência da radiação solar na atmosfera. Efeito estufa. Ozônio estratosférico. Introdução à poluição atmosférica. Conceitos de umidade relativa, absoluta e específica e de pressão de vapor. Condensação: nevoeiro, orvalho e nuvem. Física das nuvens e da precipitação. Vento geostrófico. Força de Coriolis. Previsão meteorológica. Sistemas atmosféricos: massas de ar, frentes, ciclones, furacões, tempestades severas. Clima e mudanças climáticas.

Bibliografia Básica

FERREIRA, N. J.; VIANELLO, R. L, OLIVEIRA, L. L.; Meteorologia Fundamental; ND-EDIFAPES, 2001, 432p.

KIRCHHOFF, V. W. J. H.; Introdução à Geofísica Espacial. São Paulo, Edusp, 1991.

WALLACE, J. M.; HOBBS, P. V.; Atmospheric science: an introductory survey. 2nd ed. Burlington, MA: Elsevier Academic, 2006, 483 p.

Bibliografia Complementar

AHRENS, D. C.; Meteorology Today. West Publishing, 1985, 523p.

BLACKADAR, A. K.; Turbulence and Diffusion in the Atmosphere: Lectures in Environmental Sciences. D. Reidel. Atmospheric Physics. SPRINGER VERLAG POD. 1997. ISBN-13: 9783540614067

DONN, W. L.; Meteorology. CENGAGE LEARNING INT. 2012 ISBN-13: 9780840054999.

HARTMANN, Dennis L.; Global physical climatology. San Diego: Academic Press, c1994. x, 411 p. Includes bibliographical references (p. 387-397). ISBN 9780123285300.

IRIBARNE, J. V. & CHO, H. R.; Atmospheric Physics. D. Reidel, 1980, 212p.

PINTO JUNIOR, O.; PINTO, I. R. C. A.; Relâmpagos. São Paulo: Brasiliense, 2008. ISBN-13: 9788511001129.

ESZS030-17 Cinemática e Dinâmica de Mecanismos

TPI 4-0-4

Recomendação Dinâmica I

Objetivos

O objetivo principal é ensinar aos alunos os conceitos fundamentais da cinemática e dinâmica dos mecanismos planos e tridimensionais. Esta disciplina visa também estimular o aluno a praticar metodologias de análise e síntese de mecanismos utilizados em diversas máquinas e veículos automotores.

Ementa

Conceitos e definições básicas da cinemática e dinâmica de mecanismos. Análise de características cinemáticas de mecanismos: posição, velocidade e aceleração. Transmissão de movimento por contato. Síntese de mecanismos planos. Mecanismos especiais: pantógrafos, juntas universais e juntas homocinéticas. Engrenagens e trens de engrenagens. Projeto e análise de mecanismos espaciais.

Bibliografia Básica

NORTON, R. L. Design of Machinery: An Introduction to the Synthesis and Analysis of Mechanisms and Machines. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 2004.

NORTON, R. L. Projeto de Máquinas: Uma Abordagem Integrada. 2. ed. Porto Alegre: Bookman Companhia S.A., 2004.

SHIGLEY, J. E. Cinemática dos Mecanismos e Dinâmica das Máquinas. São Paulo: Edgard Blücher, 1970.

Bibliografia Complementar

BUDYNAS, R.; NISBETT, K. Shigley's Mechanical Engineering Design. New York: Mcgraw-Hill, 2010. (Series in Mechanical Engineering).

ERDMAN, A. G.; SANDOR, G. N. Mechanism Design: Analysis and Synthesis. 4. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2001.

FIGLIOLA, R.; BEASLEY, D. E. Theory and Design for Mechanical Measurements. 4. ed. New York: John-Wiley & Sons, 2006.

MERIAM, J. L.; DRAIGE, L. G. Engineering Mechanics: Dynamics. 6. ed. New York: John-Wiley & Sons, 2006.

WALDRON, K. J.; KINZEL, G. L. Kinematics, Dynamics, and Design of Machinery. 2. ed. New York, John-Wiley & Sons, 2004.

MCTA006-17 Circuitos Digitais

TPI 3-1-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Sistema de numeração. Portas lógicas. Álgebra booleana. Circuitos combinacionais e técnicas de simplificação. Codificadores, decodificadores. Circuitos Sequenciais. Flip-Flops, registradores e contadores. Elementos de memória.

Bibliografia Básica

BIGNELL, J.; DONOVAN, R. Eletrônica digital. São Paulo, SP: Cengage learning, 2009.

TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10. ed. São Paulo, SP: Pearson/Prentice Hall, 2007.

VAHID, F. Sistemas digitais: projeto, otimização e HDLS. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008.

Bibliografia Complementar

AGARWAL, A.;LANG, J. H. Foundations of analog and digital eletronic circuits. Amsterdam, NLD: Morgan Kaufmann Publishers, 2005.

ERCEGOVAC, M.; LANG, T.; MORENO, J. H. Introdução aos sistemas digitais. Porto Alegre, RS: Bookman, 2000.

IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. Elementos de eletrônica digital. 40. ed., São Paulo, SP: Érica, 2006.

KATZ, R. H.; BORRIELLO, G. Contemporary logic design. 2. ed. Upper Saddle River, USA: Pearson Prentice Hall, 2005.

WAKERLY, John F. Digital design: principles and practices. 4. ed. Upper Saddle River, USA: Pearson/Prentice Hall, 2006.

ESTO001-17 Circuitos Elétricos e Fotônica

TPI 3-1-5

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos

Objetivos

O objetivo dessa disciplina é apresentar os fundamentos, modelos e ferramentas básicas para compreensão dos circuitos elétricos e da fotônica, como áreas interdisciplinares que permeiam todas as atividades de cientistas e engenheiros, e em que se baseiam praticamente todos os sistemas tecnológicos modernos. O conteúdo deverá consistir no estudo geral dos tópicos e leis fundamentais, acompanhado da análise de aplicações em vários campos das ciências e engenharias. A disciplina deverá prover ao aluno um grau básico de familiaridade com o vocabulário, nomenclatura, cálculos, componentes e equipamentos relacionados aos circuitos elétricos e fotônica, bem como entendimento dos fenômenos físicos e da aplicação das radiações eletromagnéticas, nas várias faixas de seu espectro, nos sistemas tecnológicos modernos. Assim, mesmo sem ter a intenção de se tornar um especialista nestas áreas, o aluno terá adquirido embasamento fundamental para sua carreira em qualquer engenharia ou área tecnológica.

Ementa

Corrente, Tensão, Potência e Energia. Resistência, Lei de Ohm e Leis de Kirchhoff; Associações série e paralelo; Divisores de tensão e corrente; Métodos e Teoremas de Análise de Circuitos. Capacitor, Circuito RC; Indutor, Circuito RL; Elementos de CA, Fasores; Fundamentos de óptica e fotônica, Óptica de raios; Óptica ondulatória; Ondas eletromagnéticas; Polarização e polarizadores; Fibras ópticas; Interferência e Difração; Semicondutores; Fotodiodos e Diodos emissores de luz.

Bibliografia Básica

BOYLESTAD, R.L., Introdução a Análise de Circuitos, Prentice-Hall, 12. ed., 2012.

HAYT Jr, W.H., KEMMERLY, J.E., DURBIN, S.M., Análise de Circuitos em Engenharia, Ed. Mc Graw Hill, 7. ed., 2008.

HECHT, E., Optics, Pearson, Addison Wesley, 4. ed. 2002.

Bibliografia Complementar

ALEXANDER, C.K.; SADIKU, M.N.O., Fundamentos de Circuitos Elétricos. 3. ed., Bookman, 2008.

BENNETT, C.A. Principles of Physical Optics. Wiley-Interscience, 2008.

DORF, R.C.; SVOBODA, J.A., Introduction to Electric Circuits. 7. ed., Wiley, 2006.

KASAP, S. O., Optoelectronics and Photonics – Principles and Practices. Prentice Hall, 2001.

SALEH, B. E. A. ; TEICH, M. C., Fundamentals of Photonics. Wiley, 2006.

ESTA002-17 Circuitos Elétricos I

TPI 3-2-4

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos

Objetivos

Apresentar conhecimentos e ferramentas específicos da análise de circuitos elétricos lineares em operação CC (corrente contínua) e CA (corrente alternada). O conteúdo também versará sobre o cálculo, no domínio do tempo, de respostas transitórias e permanentes de circuitos de primeira e segunda ordem, sob o efeito de excitações simples. Os conceitos de potência e energia, bem como a aplicação dos teoremas em circuitos operando em regime permanente senoidal (RPS) deverão ser explorados.

Ementa

Conceitos Básicos, Bipólos Elementares, Associação de Bipólos e Leis de Kirchoff; Métodos de Análise de Circuitos; Redes de Primeira Ordem; Redes de Segunda Ordem; Regime Permanente Senoidal; Potência e Energia em Regime Permanente Senoidal.

Bibliografia Básica

ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M. N. O. “Fundamentos de Circuitos Elétricos”, 3. ed., Ed. Mc Graw Hill, 2008.

NILSSON, J.W.; RIEDEL, S. A.; “Circuitos Elétricos”, 8th Ed., Pearson, 2008.

ORSINI, L.Q.; CONSONNI, D.; “Curso de Circuitos Elétricos”, v. 1 (2a Ed. – 2002) e v. 2 (2. ed. – 2004), Ed. Blücher, São Paulo.

Bibliografia Complementar

HAYT Jr , W.H.; KEMMERLY, J.E.; DURBIN, S.M.; Análise de Circuitos em Engenharia. Mc Graw Hill, 2007.

IRWIN, J. D.; Análise Básica de Circuitos para Engenharia. 9. ed., LTC, 2010.

IRWIN, J. D.; Análise de Circuitos para Engenharia. Makron Books. 2008.

NAHVI, M.; EDMINISTER, J.; Circuitos Elétricos. 2. ed., Schaum, Bookman, 2005.

NILSSON, J.W.; RIEDEL, S.A.; Circuitos Elétricos II. Rio de Janeiro: LTC.

ESTA004-17 Circuitos Elétricos II

TPI 3-2-4

Recomendação Circuitos Elétricos I

Objetivos

Aprofundar os conhecimentos e ferramentas de análise de circuitos elétricos lineares, através da aplicação da transformada de Laplace. Apresentar conceitos de estabilidade de circuitos e os teoremas de circuitos no domínio de Laplace. Incluir indutâncias mútuas e transformadores nos circuitos analisados. Apresentar as propriedades das redes trifásicas e suas aplicações na geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

Ementa

Redes Polifásicas; Aplicações da Transformada de Laplace; Análise de Redes RLC; Propriedades e Teoremas de Redes Lineares; Indutâncias Mútuas e Transformadores.

Bibliografia Básica

ORSINI, L.Q.; CONSONNI, D.; “Curso de Circuitos Elétricos”, v. 1 (2a Ed. – 2002) e v. 2 (2. ed. – 2004), Ed. Blücher, São Paulo.

NILSSON, J.W.; RIEDEL, S. A.; “Circuitos Elétricos”, 8th Ed., Pearson, 2008.

HAYT Jr , W.H.; KEMMERLY, J.E.; DURBIN, S.M.; Análise de Circuitos em Engenharia, Ed. McGraw Hill, 2007.

Bibliografia Complementar

ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M. N. O.; Fundamentos de Circuitos Elétricos, 3. ed., McGraw Hill, 2008.

BOYLESTAD, Robert L.; Introdução à Análise de Circuitos. 12. ed., Pearson Education do Brasil, 2012.

IRWIN, J. D.; Análise Básica de Circuitos para Engenharia. 9. ed.,Ed. LTC, 2010.

JOHNSON, D. E.; HILBURN J. L.; JOHNSON, J. R.; Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. 4. ed., LTC, 2001.

NAHVI, M.; EDMINISTER, J.; Circuitos Elétricos. 2. ed., Schaum, Bookman, 2005.

ESZA008-17 Circuitos Hidráulicos e Pneumáticos

TPI 3-1-4

Recomendação Mecânica dos Fluidos I

Objetivos

Fornecer conhecimentos práticos, em situações que possibilitem projetar, avaliar, otimizar circuitos pneumáticos e hidráulicos, utilizando tecnologias modernas nesse campo de aplicação.

Ementa

Fundamentos, características, aplicações, vantagens e desvantagens da pneumática e hidráulica. Unidade de conservação, Tipos de compressores, acumuladores. Lei de pascal, determinação e cálculo de pressão, força de avanço e retorno na pneumática e hidráulica. Introdução ao estudo da simbologia dos componentes pneumático-hidráulicos e eletropneumáticos/hidráulicos. Elaboração de circuitos eletropneumáticos/hidráulicos, via Software e montagem prática.

Bibliografia Básica

BOLLMANN, A.; Fundamentos da Automação industrial Pneutrônica, . 1. ed., ABPH, 1996.

BONACORSO, N. G.; NOLL, V.; Automação Eletropneumática, 11. ed., Érica, 2004.

FIALHO, A. B.; Automação Pneumática - Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos, 1. ed., Ed. Èrica, 2002.

Bibliografia Complementar

BONACORSO, N. G.; NOLL, Valdir; Automação Eletropneumática. 6. ed., São Paulo: Érica, 2002.

FESTO DIDATIC, Introdução a Pneumática. São Paulo: Festo, 2004, 93p.

FESTO DIDATIC, Introdução a Hidráulica. São Paulo: Festo, 2004, 154p.

FESTO DIDATIC, Introdução a Sistemas Eletropneumáticos. São Paulo: Festo Didatic, 2004, 166p.

FESTO DIDATIC, Introdução a Sistemas Eletro-Hidráulicos. São Paulo: Festo, 2004, 206p.

KOELLE, E.; Circuitos hidráulicos e pneumáticos. Epusp, 1972.

PARR, A.; Hydraulics and Pneumatics. , 2nd Ed., Butterworth-Heinemann, 1999.

NHZ1015-15 Citogenética Básica

TPI 3-2-2

Recomendação Genética I

Objetivos

Ementa

Cromossomos mitóticos e meióticos, e sua relação com a informação genética. Mapeamento cromossômico. Variação e evolução cromossômica. Citogenética aplicada ao melhoramento e à biomedicina.

Bibliografia Básica

ALBERTS, Bruce et al. Fundamentos da biologia celular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 740, r:57, g:20, i:24 p.

MOORE, Keith L; PERSAUD, T. V. N. Embriologia clínica. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 536 p.

ROGATTO, Sílvia Regina. Citogenética sem risco: biossegurança e garantia de qualidade. Ribeirão Preto: FUNPEC-RP, 2000. 170 p.

Bibliografia Complementar

DE ROBERTIS, E.M.F.; HIB, Jose. Bases da biologia celular e molecular. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2001. 418 p.

KRINSKI, Diones; MIYAZAWA, Carlos Suetoshi. Peixes de riachos de Cabeceira de Tangará da Serra Mato Grosso: lista de espécies e abordagem citogenética. Cuiabá: KCM, 2009. 157 p.

LEWIN, Benjamin. Genes IX. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 893 p.

NUSSBAUM, Robert L; MCINNES, Roderick R.; WILLARD, Huntington F. Genética médica. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 525 p.

WATSON, James D. et al. DNA recombinante: genes e genomas. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 474 p.

ESZG017-17 Clima e Cultura Organizacional

TPI 2-0-3

Recomendação Organização do Trabalho

Objetivos

Proporcionar aos alunos os conhecimentos sobre a evolução da cultura organizacional e suas consequências para o êxito das organizações.

Ementa

Definição do conceito de cultura e cultura organizacional; o tempo no ocidente e a cultura organizacional; relações de gênero nas organizações; universo simbólico das organizações; cultura brasileira e cultura organizacional; linguagem cultural e organizações; ambiente sócio-organizacional; cultura organizacional e imaginário social; repertório cultural brasileiro e organizações; pesquisa de clima organizacional; o estilo brasileiro de administrar; organizações e globalização: o local e o global; assédio sexual e assédio moral.

Bibliografia Básica

DAFT, Richard L. Administração. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 867 p. ISBN 9788522106899.

FREITAS, M. E.; Cultura organizacional evolução e crítica. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

ROBBINS, S. P.; DECENZO, D. A. Fundamentos de administração: conceitos essenciais e aplicações. São Paulo: Pearson, 2004. ISBN 9788587918871.

Bibliografia Complementar

JONES, G. R. Teoria das organizações. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

LACOMBE, F.; HEILBORN, G. Administração: princípios e tendências. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. ISBN 9788502072442.

MOTTA, F. C. P; CALDAS, M. P.; Cultura Organizacional e Cultura Brasileira. São Paulo: Atlas, 1997.

MOTTA, F. C. P. Teoria das organizações - evolução e crítica. São Paulo: THOMSON PIONEIRA, 2001.

SANTOS, N. M. F.; Cultura organizacional e desempenho: pesquisa, teoria e aplicação. 2007.

ESZU024-17 Clima Urbano

TPI 3-1-4

Recomendação Climatologia ou Ciências Atmosféricas

Objetivos

Apresentar e discutir os fatores que resultam nas modificações que as superfícies materiais e as atividades das áreas urbanas provocam no clima, especificamente nos balanços de energia e circulação do meio urbano. Estudar os impactos dessas modificações.

Ementa

Processo de urbanização e suas interações com a atmosfera. Balanço de radiação e balanço de energia do dossel urbano. Clima da camada limite urbana. Circulação no meio urbano. Fontes antrópicas devido ao crescimento urbano. Ilha de calor. Temperatura, umidade do ar e conforto térmico. Efeitos da urbanização na formação de nuvens e precipitação. Eventos pluviais extremos. Impermeabilização do solo e enchentes urbanas. Vegetação e clima urbano. Caracterização do urbano e análise de dados de clima urbano. Estudos de casos em metrópoles brasileiras.

Bibliografia Básica

MONTEIRO, C. A. F.; MENDONCA, F.; Clima Urbano. São Paulo: Contexto. 2002. 192 p.

SANTAMOURIS, M. (Ed.) et al. Energy and climate in the urban built environment. London, GBR: Earthscan. 2001. 402 p.

LEE, X. et al. Handbook of Micrometeorology: A Guide for Surface Flux Measurement and Analysis. Imprenta: online resource. 2005. 250 p.

Bibliografia Complementar

CANHOLI, A. P., Drenagem urbana e controle de enchentes. São Paulo, SP : Oficina de Textos, 2005. 302 p.

FOKEN, T., Micrometeorology. Imprenta: online resource. 2008. 281p.

JACOBSON, M. Z., Atmospheric pollution: history, science, and regulation. Cambridge University Press. 2002. 399 p.

SANTOS, M. C., Águas revoltas : história das enchentes em Santo André. Imprenta: Santo André, SP. 2002. 106 p.

VAREJÃO-SILVA, M. A., Meteorologia e climatologia. Brasília: Instituto Nacional de Meteorologia-Ministério da Agricultura. 2001. 515p.

ESTU005-17 Climatologia

TPI 3-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos e métodos aplicados à climatologia.

Ementa

O sistema Terra. Componentes do sistema climático. Evolução do clima da Terra. Balanço de calor do sistema terrestre. Espalhamento, absorção e emissão de radiação eletromagnética. Fluxos radiativos e não radiativos. Efeito estufa. Circulação geral da atmosfera e dos oceanos. Interação oceano-atmosfera. El Niño Oscilação Sul. Elementos climáticos e fatores que controlam o clima. Previsão climática e modelos climáticos. Observações de evidências de mudanças climáticas. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).

Bibliografia Básica

CAVALCANTI, I. F. A. et al. Tempo e Clima no Brasil. Oficina de Textos, 1. ed., 2009. 464 p.

THOMPSON, R. D. Applied climatology: principles and practice. London, GBR : Routledge, 1997. 352p.

VAREJÃO-SILVA, M. A. Meteorologia e climatologia. Brasília: Instituto Nacional de Meteorologia-Ministério da Agricultura. 2001. 515p.

Bibliografia Complementar

BATTARBEE, R. W., Natural climate variability and global warming: a Holocene perspective. Chichester, GBR : Wiley-Blackwell, 2008. 276 p.

HARDY, J. T. Climate change : causes, effects, and solutions. Chichester, GBR : Wiley, 2003. 247p.

POLYAK, I. Computational statistics in climatology. New York, USA : Oxford University Press, 1996. 358p.

RUDDIMAN, W. F. F., Earth's climate: past and future. 2. ed., New York, USA: W. H. Freeman, 2008. 388p.

WALLACE, J. M., Atmospheric science: an introductory survey. 2. ed. Amsterdam, NLD : Academic Press, 2006. 483p.

ESTI019-17 Codificação de Sinais Multimídia

TPI 2-2-4

Recomendação Programação Estruturada; Processamento Digital de Sinais

Objetivos

Apresentar técnicas e algoritmos de codificação digital de sinais multimídia.

Ementa

Introdução às Comunicações Multimídia. Codificação sem perdas e codificação com perdas. Quantização. Quantização adaptativa. Predição fixa com quantização adaptativa. Predição linear. Codificação com predição adaptativa. Codificação por transformadas.

Bibliografia Básica

HWANG, J. Multimedia Networking: From Theory to Practice, Cambridge, 2009.

JAYANT, N. S.; NOLL, P. Digital coding of waveforms. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1984.

RAO, K. Ramamohan; HWANG, J. J. Techniques and standards for image, video, and audio coding. Upper Saddle River, USA: Prentice Hall, c1996.

Bibliografia Complementar

HASKELL, B. G et al., Digital Video: An Introduction to MPEG-2. New York, USA: Chapman & Hall, c1997.

GONZALEZ, R., WOODS, R. E., Digital image processing. 3. ed. New Jersey, USA: Pearson/Prentice Hall, c2008.

MCLOUGHLIN, I., Applied Speech and Audio Processing. Cambridge University Press, 2009.

RABINER, L. R. , SCHAFER, R. W., Digital processing of speech signals. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1978.

RAO, K., BOJKOVIC, Z., MILOVANOVIC, D., Introduction to Multimedia Communications: Applications, Middleware, Networking. Wiley–Interscience, 2006.

RAO, K. R., BOJKOVIC, Z. S., MILOVANOVIC, D. A., Multimedia Communication Systems: Techniques, Standards, and Networks. Prentice Hall, 2002.

RICHARDSON, I. E. H., 264 and MPEG-4 Video Compression: Video Coding for Next-Generation Multimedia. Chichester: Wiley, c2003.

RUSS, J. C., The image processing handbook. 5. ed. Boca Raton, USA: CRC Press, c2007.

WOODS, J. W., Multidimensional Signal, Image, and Video Processing and Coding. Burlington, USA: Academic Press, c2006.

ESZE086-17 Cogeração

TPI 0-2-3

Recomendação Sistemas Térmicos

Objetivos

Apresentar para os alunos conhecimentos necessários para a realização do estudo de viabilidade técnico-econômica de sistemas de cogeração em setores industriais e terciários.

Ementa

Tipos de sistemas de cogeração; Caracterização das demandas elétricas e térmicas; Análise termodinâmica; Critérios de desempenho; Seleção do sistema e principais equipamentos; Modos e estratégias de operação; Regimes de funcionamento; Aspectos regulatórios e tarifários; Análise Econômica; Noções de manutenção; Aspectos ambientais. Estudos de caso.

Bibliografia Básica

BOYCE, M. P.; Handbook of Cogeneration and Combined Cycle Power Plants. ASME Press, 2002.

LIZARRAGA, J. M. S.; Cogeneración. Aspectos termodinámicos, tecnológicos y económicos. Bilbao: Servicio Editorial Universidad Pais Vasco, 1994.

PERRELLA, J. A.; Cogeração - Geração Combinada de Eletricidade e Calor. Ed. UFSC, 2002.

Bibliografia Complementar

ÇENGEL, Y. A., BOLES, M. A., Termodinâmica. 5. ed. São Paulo: Mcgraw Hill, 2006. 848 p. ISBN 8586804665.

ELLIOT, T., CHEN, K. , SWANECAMP, R., Standard Handbook of Power Plants. 2nd ed., McGraw-Hill Professional, 1997

GARRIDO, S. G., CHICO, D. F., Cogeneración. Diseño, Operación y Mantenimiento de Plantas. Madri: Diaz de Santos, 2008.

HORLOCK, J. H., Cogeneration - combined heat and power (CHP) thermodynamics and economics. Malabar, Florida: Krieger Publishing Company, 1997.

KEHLHOFER, R., BACHMANN, R., NIELSEN, H. E WARNER, J., Combined Cycle Gas & Steam Turbine Power Plant. 3. ed., Tulsa, Oklahoma, USA: PennWellPublhishing Company, 2009.

LHZ0007-19 Colonialismo Ibérico

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender o colonialismo europeu em relação a América, África e Ásia, em sua discussão historiográfica e educacional. Contrapor às narrativas eurocêntricas as narrativas dos povos colonizados e escravizados, contemplando mais de um ponto de vista acerca daqueles processos históricos.

Ementa

Colonialismo desenvolvido pelas sociedades Ibéricas: Reconquista, expansão marítima mercantil, navegações e África; expansão na Ásia, colonização da América. Diferentes âmbitos do colonialismo ibérico: comercial, político, religioso, social e cultural. Escravidão. Historiografia sobre a temática. Estudos de temas educacionais e didáticos relacionados à disciplina.

Bibliografia Básica

ALENCASTRO, L. F.. O trato dos viventes: formação do Brasil no Atlântico Sul: séculos XVI e XVII. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

BETHEL, L. (org.). América Latina Colonial. São Paulo: EDUSP, 2004.

SOUZA, L. M. e. O Diabo e a Terra de Santa Cruz. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.

Bibliografia Complementar

BRAUDEL, F. El Mediterraneo y el mundo mediterraneo en la epoca de Felipe II. México: Fondo de Cultura Económica, 1976.

FLORENTINO, M. Em Costas Negras. Uma história do tráfico de escravos entre a África e o Rio de Janeiro. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

FRAGOSO, J.; BICALHO M. F.; GOUVÊA, M. F.(orgs.). O Antigo Regime nos Trópicos: a dinâmica imperial portuguesa (séculos XVI-XVIII). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

LE GOFF, J. A Civilização do Ocidente Medieval. Bauru: EDUSC, 2005.

NOGUEIRA, C. (org.). O Portugal medieval: monarquia e sociedade. São Paulo: Alameda, 2010.

Outras Bibliografias

GRUZINSKI, S. O Pensamento Mestiço. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

SOUZA, L. M. e. Inferno Atlântico: Demonologia e colonização, séculos XVI-XVIII. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

MCZA037-17 Combinatória Extremal

TPI 4-0-4

Recomendação Matemática Discreta

Objetivos

Ementa

Teoria Extremal de Conjuntos: famílias intersectantes, Teorema de Sperner, Teorema Erdos-Ko-Rado, Teorema de Ahlswede e Khachatrian, Desigualdades FKG. Teoremas de Ramsey, Limitantes para números de Ramsey, Teoremas de Ramsey para Grafos, Versão infinita do Teorema de Ramsey, Teoremas de van der Waerden e Schur.

Bibliografia Básica

CAMERON, P. Combinatorics: topics, techniques, algorithms. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1995.

JUKNA, S. Extremal combinatorics: with applications in computer science. 2. ed. New York, USA: Springer 2011.

MOREIRA, C. G. T. A.; KOHAYAKAWA, Y. Tópicos em combinatória contemporânea. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2001.

Bibliografia Complementar

AHLSWEDE, R., BLINOVSKY, V., Lectures on advances in combinatorics. New York, USA: Springer, 2008.

ANDERSON, I. Combinatorics of finite sets. Mineola, USA: Dover Publications, 2011.

BOLLOBAS, B. Combinatorics: set systems, hypergraphs, families of vectors and combinatorial probability. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1986.

BOLLOBAS, B. Extremal graph theory. Mineola, USA: Dover Publications, 2004.

MORRIS, R.; OLIVEIRA, R. I. Extremal and probabilistic combinatorics. Rio de Janeiro, RJ: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 2011.

ESTS015-17 Combustão I

TPI 3-1-4

Recomendação Termodinâmica Aplicada I

Objetivos

Transmitir ao aluno os conceitos básicos sobre os mecanismos termoquímicos que fazem parte do estudo da combustão, necessários a análise dos sistemas propulsivos ou de geração de energia térmica.

Ementa

Conceituação e Aplicações da Combustão; Termoquímica: Entalpia Absoluta e de formação, Calculo da Temperatura de Chama Adiabática; Cinética Química: Definição de velocidade de reação(V.R.), Classificação das reações, Variáveis que afetam a V.R., Constante de Velocidade k e de Equilíbrio K, V.R. em função da Temperatura; Sistemas Reativos; Chamas Laminares e Turbulentas. Formação e Emissão de Fuligem, Particulados, Gases NOx e CO2.

Bibliografia Básica

GLASSMAN, I.; YETTER, R.A. Combustion. 4. ed. London: Academic Press, 2008.

KUO, K. K-Y. Principles of Combustion. 2. ed. New York: John-Wiley Interscience, 2005.

TURNS, S. An Introduction to Combustion: Concepts and Applications. New York: McGraw Hill, 2000. (Higher Education).

Bibliografia Complementar

HEYWOOD, J., Internal Combustion Engine Fundamentals. 1 ed. New York: McGraw-Hill, 1988.

KEATING. E. L. Applied Combustion. 2. ed. Maryland: CRC, 2007.

LAW, C. K. Combustion Physics. 1. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

PETERS, N. Turbulent Combustion. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

POINSOT, T.; VEYNANTE, D. Theoretical and Numerical Combustion. 2. ed. Philadelphia: R. T. Edwards, 2005.

WILLIAMS, F. A. Combustion Theory. 2. ed. Menlo Park, CA: Benjamin Cummings, 1985.

ESZS034-17 Combustão II

TPI 3-1-4

Recomendação Combustão I

Objetivos

Nessa disciplina o aluno terá uma visão da complexidade dos processos reativos exotérmicos que podem ser rápidos ou lentos, homogêneos, em regiões relativamente grandes, ou concentrados em pequenas regiões.

Ementa

Combustão em camada limite. Combustão em duas fases. Combustão Supersônica.

Bibliografia Básica

CARVALHO JR, J.A. Princípios de combustão aplicada. Florianópolis: UFSC, 2007.

POTTER, M.C; SCOTT, E.P. Ciências térmicas.1. ed. - Thomson Pioneira, 2006.

POTTER, M.C; SCOTT, E.P. Termodinâmica.1. ed. - Thomson Pioneira, 2006.

Bibliografia Complementar

CHUNG K. L. (compiler); YUNG-KUO, L. (editor), Combustion Physics. Singapore: Word Scientific Publisching, 1995.

GLASSMAN, I.; YETTER, R. A., Combustion. 4. ed. London: Elsevier, 2008.

KEATING, E. L., Applied Combustion. 2. ed. New York: CRC Press, 2007.

KUO, K. K-Y., Principles of Combustion. 2. ed. New York: John-Wiley Interscience, 2005.

PETERS, N., Turbulent Combustion. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. (Cambridge Monographs in Mechanics).

POINSOT, T.; VEYNANTE, D., Theoretical and Numerical Combustion. 2. ed. Philadelphia: R. T. Edwards Inc., 2005.

WILLIAMS, F. A., Combustion Theory. 2. ed. Menlo Park, CA: Benjamin Cummings Publisher, 1985.

YARIN, L. P.; HETSRONI G., Combustion of Two-Phase Reactive Media. New York: Springer-Verlag, 2004.

MCTA007-17 Compiladores

TPI 3-1-4

Recomendação Linguagens Formais e Automata; Algoritmos e Estruturas de Dados I; Algoritmos e Estruturas de Dados II

Objetivos

Ementa

Análise Léxica. Análise Sintática. Análise Semântica. Ambientes de Execução. Geração de Código. Projeto e Implementação de um Compilador.

Bibliografia Básica

AHO, A.; LAM, M.; SETHI, R.; ULLMAN, J. D. Compilers: principles, techniques, and tools. 2. ed. Boston, USA: Addison Wesley, 2007.

LOUDEN, K. C. Compiladores: princípios e práticas. São Paulo, SP: Thomson Pioneira, 2004.

RICARTE, I. Introdução à compilação. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008.

Bibliografia Complementar

APPEL, A. W., Modern compiler implementation in C. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1998.

HERLIHY, M.; SHAVIT, N., The art of multiprocessor programming. Amsterdam, NLD: Morgan Kaufmann Publishers, 2008.

HOPCROFT, J. E., ULLMAN, J. D., MOTWANI, R., Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2003.

MENEZES, P. F. B., Linguagens formais e autômatos. 5. ed. Porto Alegre, RS: Sagra, 2005.

RAMOS, M. V. M., JOSÉ NETO, J.; VEGA, Í. S., Linguagens formais: teoria, modelagem e implementação. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.

ESZU002-17 Compostagem

TPI 1-1-2

Recomendação Microbiologia Ambiental; Resíduos Sólidos

Objetivos

Fornecer aos alunos os conceitos básicos sobre os processos de compostagem, sendo apresentados e discutidos a legislação e mecanismos de gerenciamento atuais no Brasil. Também serão apresentadas experiências internacionais e nacionais sobre como proceder nos casos de valorização agrícola do compostos, ensaios de laboratório e aplicações do mesmo.

Ementa

Conceituação de fração úmida. Características do composto. Processos de compostagem. Influência dos parâmetros: substrato, temperatura, pH, quantidade de oxigênio. Experimentação de compostagem. Valorização agrícola do composto. Efeitos da aplicação do composto. Qualidade do composto.

Bibliografia Básica

CASTILHOS, Armando Borges Júnior et al. (org.). Resíduos sólidos urbanos: aterro sustentável para municípios de pequeno porte. São Carlos: Rima, 2003. 294p.

D´ALMEIDA, M. L. O.; VILHENA, A.; Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado. São Paulo: IPT/CEMPRE. 3ª ed, 2010.

PEREIRA NETO, J. T.; Manual de Compostagem. Processo de Baixo Custo. Viçosa, MG: UFV, 2007.

ROCCA, A. C. et al., Resíduos Sólidos Industriais – São Paulo : CETESB, 2. ed.,1993.

Bibliografia Complementar

BANEGAS, V., MORENO, J. L., MORENO, J. I., GARCIA, C., LEÓN, G., HERNÁNDEZ, T. Composting anaerobic and aerobic sewage sludges using two proportions of sawdust. Waste Management, N. 27, p. 1317–1327, 2007.

BERGE, Nicole D., REINHART, Debra R., BATARSEH, Eyad S., An assessment of bioreactor landfill costs and benefits. Waste Management, n. 29, p. 1558–1567, 2009.

JIANGUO, J., GUODONG Y., ZHOU, D., YUNFENG, H., ZHONGLIN, H., XIANGMING, F., SHENGYONG, Z., CHAOPING, Z., Pilot-scale experiment on anaerobic bioreactor landfills in china. Waste Management, n. 27, p. 893-901, 2007.

HOSSAIN, M. D. Sahadat, HAQUE, Mohamed A., The effects of daily cover soils on shear strength of municipal solid waste in bioreactor landfills. Waste Management, n. 29, p.1568-1576, 2009.

KO, Han J., KIM, Ki Y., KIM, Hyeon T., KIM, Chi N., UMEDA, M., Evaluation of maturity parameters and heavy metal contents in composts made from animal manure. Waste Management, n. 28, p. 813-820, 2008.

KOMILIS, Dimitris P. A., kinetic analysis of solid waste composting at optimal conditions. Waste Management, n. 26, p. 82-91, 2006.

SPELLMANN, Frank R., Incenerating Biosolids. Lancaster: Technomic, 1997. 183 p. ISBN 1-56676-518-8.

NHZ2114-18 Computabilidade e Complexidade

TPI 4-0-4

Recomendação Lógica básica

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Lógica por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

O objetivo desta disciplina é estudar a lógica dos processos computacionais. Para isso, ela abordada os seguintes tópicos: automatos e hierarquia de Chomsky, teoremas de Turing e Gödel, classes de complexidade computacional, teoremas de Cook e Savitch, sistemas complexos físicos e adaptativos.

Bibliografia Básica

CARNIELLI, W. A.; EPSTEIN, R. L. Computabilidade, funções computáveis, lógica e os fundamentos da matemática. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2009.

HOLLAND, J. H. Signals and Boundaries. Cambridge: The MIT Press, 2012.

SIPSER, M. Introdução à Teoria da Computação. 2. ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2007.

Bibliografia Complementar

ARORA, S.; BARAK, B. Computational Complexity - A modern approach. Cambridge: Cambridge Univeristy Press, 2009.

BERALDO-DE-ARAUJO, A., BARAVALLE, L. The ontology of digital physics. Erkentnnis, 82(6), p. 1211-1231, 2017. Disponível em: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10670-016-9866-y.pdf. Acesso em: 4 jun. 2019.

BOOLOS, G. S.; JEFFREY, R. C.; BURGESS, J. P.: Computability and logic. 4.ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

SIMON, A. H. The sciences of the artificial. Cambridge: The MIT Press, 1981. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4020-9119-3. Acesso em: 4 jun. 2019.

TURING, A. M.: Computing Machinery and Intelligence. Mind, Volume LIX(236), p. 433-460, 1950. Disponível em: https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433. Acesso em: 4 jun. 2019.

ESTB018-17 Computação Científica Aplicada a Problemas Biológicos

TPI 1-3-4

Recomendação Processamento da Informação; Cálculo Numérico; Natureza da Informação; Introdução à Probabilidade e à Estatística

Objetivos

Desenvolver as habilidades de programação e computação científica através da implementação de programas e aplicação de métodos computacionais pertinentes a dados biológicos.

Ementa

Introdução a operações matemáticas básicas em ambiente computacional; estruturas básicas de programação (if/else, switch, for, while); tipos de dados; variáveis; operadores; funções; figuras; solução de equações; medidas estatísticas e de informação (média, mediana, desvio padrão, variância, correlação, correlação cruzada, histogramas, entropia e informação mútua); regressão linear e ajuste de curvas; solução de equações diferenciais pelo método de Euler e runge-kutta; algoritmos de busca e desenvolvimento de projeto computacional.

Bibliografia Básica

CHAPMAN, S. J. Programação em Matlab para Engenheiros, 2. ed., Cengage Learning, 2011.

CHAPRA, S. Métodos Numéricos Aplicados com Matlab para Engenheiros e Cientistas, 3. ed., Bookman, 2013.

PALM III,W. J. Introdução ao Matlab para engenheiros, 3. ed., Bookman, 2013;

Bibliografia Complementar

CANALE, R. P., CHAPRA, S. C., Métodos Numéricos para Engenharia. Bookman, 2011.

GILANT, A., Matlab com aplicação em engenharia. 4. ed., Bookman, 2012.

GRIFFITHS, D. F., HIGHAM, D. J., Numerical Methods for Ordinary Differential Equations: Initial Value Problems. Springer, 2010

LANGTANGEN, H. P. A Primer on Scientific Programming with Python. 2. ed., Springer, 2011.

WALLISH, P., LUSIGNAN, M. E., BENAYOUN, M. D., BAKER,T. I., DICKEY, A. S., HATSOPOULOS, N. G., Matlab for Neuroscientists: An Introduction to Scientific Computing in Matlab. 2. ed., Academic Press, 2014.

MCZA006-17 Computação Evolutiva e Conexionista

TPI 4-0-4

Recomendação Inteligência Artificial

Objetivos

Ementa

Algoritmos Bio-Inspirados: Redes Neurais Artificiais, Computação Evolutiva, Inteligência de Enxame.

Bibliografia Básica

BRAGA, A. P.; CARVALHO, A. C. P. L. F.; LUDERMIR, T. B. Redes neurais artificiais: teoria e aplicações. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2000.

HAYKIN, S. Redes neurais: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 1999.

MITCHELL, M. An introduction to genetic algorithms. Cambridge, USA: MIT Press, 1996.

Bibliografia Complementar

BITTENCOURT, G. Inteligência artificial ferramentas e teorias. 3. ed. Florianópolis, SC: UFSC, 2006.

DAVIS, L. Handbook of genetic algorithms. New York, USA: Van Nostrand Reinhold, 1991.

GOLDBERG, D. Genetic algorithms in search, optimization and machine learning. Reading, USA: Addison-Wesley, 1989.

JANG, J.; SUN, C.; MIZUTANI, E. Neuro fuzzy & soft computing a computational approach to learning & machine intelligence. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1997.

MICHALEWICZ, Z. Genetic algorithms+data structures=evolution programs. New York, USA: Springer,1994.

MCTA008-17 Computação Gráfica

TPI 3-1-4

Recomendação Algoritmos e Estruturas de Dados I; Geometria Analítica

Objetivos

Ementa

Computação gráfica; sistemas gráficos; primitivas gráficas e seus atributos; transformações geométricas; projeções paralela e perspectiva; câmera virtual; definição de objetos e cenas tridimensionais; o processo de rendering: fontes de luz; remoção de superfícies ocultas; modelos de iluminação e de tonalização; animação computacional; texturas. Introdução aos shaders programáveis. (utilizando alguma API gráfica, preferencialmente OpenGL).

Bibliografia Básica

AZEVEDO, E.; CONCI, A. Computação gráfica: geração de imagens. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2003.

GOMES, J.; VELHO, L. Fundamentos da computação gráfica. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, 2003.

HEARN, D. Computer graphics with openGL. 3. ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, 2004.

Bibliografia Complementar

ANGEL, E., Interactive computer graphics: a top-down approachusing openGL. 4. ed., Boston, USA: Pearson/Addison-Wesley, 2006.

ANGEL, E., OpenGL: a primer. 2. ed., Boston, USA: Pearson/Addison Wesley, 2004.

BAILEY, M. J., CUNNINGHAM, S., Graphics shaders: theory and practice. Wellesley, USA: A K Peters, 2009.

HEARN, D., BAKER, M. P., Computer graphics with openGL. 3. ed., Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2004.

SHIRLEY, P., ASHIKHMIN, M., GLEICHER, M., MARSCHNER, S., REINHARD, E., SUNG, K., THOMPSON, W., WILLEMSEN, P., Fundamentals of computer graphics. 2. ed. Wellesley, USA: A K Peters, 2005.

SHREINER, D., WOO, M., NEIDER, J., DAVIS, T., OpenGL programming guide: the official guide to learning openGL, version 2. 5. ed., New Jersey, USA: Addison Wesley, 2005.

MCTA009-13 Computadores, Ética e Sociedade

TPI 2-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

O papel do computador na sociedade contemporânea. O profissional da Informática e Ciência da Computação. Ética profissional. Acesso não autorizado: segurança e privacidade. Software livre versus software proprietário. Aplicações da tecnologia: exemplos de mudança de paradigma. Comportamento social e Internet.

Bibliografia Básica

DUPAS, G. Ética e poder na sociedade da informação: de como a autonomia de novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso. 2. ed. São Paulo, SP: da Universidade Estadual de São Paulo, 2001.

MARÍAS, J. História da filosofia. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2004.

SPINOZA, B. Ética. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2008.

Bibliografia Complementar

GORDON, G. The Internet: a philosophical inquiry. London, UK: Routledge, 1999.

MASIERO, P. C. Ética em computação. São Paulo, SP: EDUSP, 2008.

MILL, J. S. Utilitarianism. 2. ed. Indianapolis, USA: Hackett, 2001.

RACHELS, J. Elementos de filosofia moral. Lisboa, PRT: Gradiva, 2004.

SCHAFF, A. A sociedade informática. São Paulo, SP: Brasiliense, 2007.

MCTC007-20 Comunicação Científica

TPI 2-0-2

Recomendação Bases Epistemológicas da Ciência Moderna

Objetivos

Apresentação de aplicações de conceitos do método científico e comunicação científica em Neurociências. Aplicações de conceitos de filosofia da ciência, planejamento experimental e produção de artigos científicos e apresentações acadêmicas

Ementa

História e filosofia da pesquisa científica; Meios de comunicação e sociedades científicas; Formas de comunicação científica; Impacto de veículos; Normas de redação de diversos textos científicos (ex. artigos, pôsteres, teses, livros, resenhas); elaboração de mídia para apresentações orais; Edição e preparação de ilustrações em artigos e slides; Exercícios para adequação em escrita e oratória científica.

Bibliografia Básica

CHALMER S, A. F. O que é ciência afinal? 1. ed. [São Paulo: Brasiliense, 1993. 222 p.

VOLPATO, Gilson. Bases teóricas para redação científica. 1. ed. São Paulo: UNESP, 2007. 126 p.

VOLPATO, Gilson. Método lógico para a redação científica. 1. ed. [s.l.]: Best Writing, 2011.

Bibliografia Complementar

MEDEIROS, João Bosco. Redação Científica - a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 368 p.

MOTTA, Valter T. Redação de Artigos Científicos Biomédicos. 1. ed. Caxias do Sul: Educs, 2006. 220 p.

ESTI007-17 Comunicação Digital

TPI 3-1-4

Recomendação Princípios de Comunicação; Sinais Aleatórios

Objetivos

Apresentar os conceitos fundamentais envolvidos na transmissão e recepção de sinais através de técnicas de comunicação digital em banda-base e banda-passante, além de introduzir e utilizar as principais ferramentas matemáticas apresentadas para sua análise.

Ementa

Sistemas de Transmissão Binários em Banda Base: Introdução, Principais Técnicas de Modulação Digital em Banda Base para Sistemas Binários, Detecção de Sinais Binários em Ruído do Tipo AWGN, Formatação de Sinais Digitais, Transmissão em Canais Limitados em Banda (Primeiro e Segundo Critério de Nyquist); Sistemas de Transmissão Binários em Banda Passante: Introdução, Principais Técnicas de Modulação Digital em Banda Passante para Sistemas Binários, Representação Geométrica de Sinais, Detecção de Sinais em Ruído do tipo AWGN, Filtro Casado, Probabilidade de Erro de Símbolo, Probabilidade de Erro de Bit. Sistemas de Transmissão M–ários em Banda Passante: Introdução, Sistemas de Modulação M–ários, Principais Técnicas de Modulação Digital para Sistemas M–ários, Filtragem Ótima, Codificação de Gray, Comparação de Desempenho para Sistemas M–ários, Limitantes de Desempenho.

Bibliografia Básica

HAYKIN, S. Introdução aos Sistemas de Comunicação, Bookman,1. ed., 2008.

LATHI, B. P. Modern Digital and Analog Communication Systems, Oxford, 4. ed., 2010.

PROAKIS, J.; SALEHI, M. Fundamentals of Communications Systems, Prentice Hall, 2. ed., 2007.

Bibliografia Complementar

CARLSON, A. B., CRILLY, P., Communication Systems. 5. ed., McGraw-Hill, 2009.

PROAKIS, J., SALEHI, M., Digital Communications. 5. ed., McGraw-Hill, 2008.

PROAKIS, J.; SALEHI, M.; BAUCH, G. Contemporary Communication Systems Using MATLAB. 2. ed., CL- Engineering, 2003.

SILAGE, D., Digital Communication Systems using MATLAB and Simulink. 1. ed., Bookstand, 2009.

SKLAR, B. Digital Communications – Fundamentals and Applications. 2. ed., Prentice Hall, 2001.

YANG, W. Y. et al. MATLAB/Simulink for Digital Communication. 1. ed., A-Jin Publishing, 2009.

BCM0506-15 Comunicação e Redes

TPI 3-0-4

Recomendação Processamento da Informação

Objetivos

Apresentar os fundamentos dos processos de transmissão e distribuição da Informação e o seu impacto na sociedade.

Ementa

Teorias da Comunicação. Capacidade de canal. Transmissão, Propagação; Ruído. Redes com fio e sem fio; fibras ópticas (reflexão e refração da luz). Funcionamento da Internet. Meios de comunicação e difusão de informação. Redes Sociais.

Bibliografia Básica

HAYKIN, Simon. Sistemas de comunicação: analógicos e digitais. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 837 p.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet. 5. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010. 614 p.

TANENBAUM, Andre S. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 945 p.

Bibliografia Complementar

BARABASI, Albert-Laszlo. Linked: how everything is connected to everything else and what it means for business, science, and everyday life. New York: A Plume Book, c2003. 298 p.

BARABASI, A. L., BONABEAU, E. Scale-free networks. Scientific American. May 2003. (Resumo). Disponivel em:<http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=scale-free-networks>. Acessado em: 28 de julho de 2014.

CALDARELLI, Guido. Scale-free networks: complex webs in nature and technology. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007. 309 p.

GIRVAN, M.; NEWMAN, M. E. J. Community structure in social and biological networks. Proceedings of the National Academy of Sciences, v. 99, n.12, 2002. p.7821-7826. Disponível em:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC122977/pdf/pq1202007821.pdf>.

HURD, Peter; ENQUIST, Magnus. A strategic taxonomy of biological communication. Animal Behaviour, v. 70, n. 5, Nov. 2005, p. 1155-1170. Disponivel em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003347205002575 55- 1170>. Acesso em: 28/07/ 2014.

MARTINHO, C. Redes: uma introdução ás dinâmicas da conectividade e da auto- organização. WWF Brasil, out. 2003. Disponivel em: <http://www.wwf.org.br/informacoes/index.cfm?uNewsID=3960>. Acesso em: 28/07/ 2014.

MISLOVE, Alan. et al. Measurement and analysis of online social networks. ACM Internet Measurement conference, 2007. Disponivel em:< http://conferences.sigcomm.org/imc/2007/papers/imc170.pdf>. Acesso em: 28/07/ 2014.

NEWMAN, M.E.J. The structure and function of complex networks. Siam Review, v. 45, n. 2, p. 167-256, 2003.

PETERSON, Larry L. DAVIE, Bruce S. Computer networks: a systems approach. 3.ed. New Delhi: Morgan Kaufmann, 2007. 813 p. (The Morgan Kaufmann series in Networking).

THE INTERNATIONAL WORKSHOP SCHOOL AND CONFERENCE ON NETWORK SCIENCE 2006. Disponível em: <http://vw.indiana.edu/netsci06/>. Acesso em: 28/07/ 2014.

THE INTERNATIONAL WORKSHOP SCHOOL AND CONFERENCE ON NETWORK SCIENCE 2007. Disponível em: <http://www.nd.edu/~netsci/>. Acessado em:Acesso em: 28/07/ 2014.

THE INTERNATIONAL WORKSHOP SCHOOL AND CONFERENCE ON NETWORK SCIENCE 2008. Disponivel em:< http://www.ifr.ac.uk/netsci08/>Acessado em: Acesso em: 28/07/ 2014.

WASSERMAN, Stanley.; FAUST, Katherine. Social network analysis: methods and applications. New York: Cambridge University Press, 1994. 825 p. (Structural analysis in the social sciences).

ESTI015-17 Comunicações Móveis

TPI 3-1-4

Recomendação Comunicação Digital; Ondas Eletromagnéticas Aplicadas

Objetivos

Apresentar aos alunos os principais conceitos relacionados a sistemas de comunicação móvel, em particular aqueles relacionados a sistemas de telefonia celular. Ao final da disciplina, o aluno deverá conhecer os principais modelos de canais de radiopropagação empregados em sistemas de comunicação sem fio; ser capaz de dimensionar os principais parâmetros utilizados no projeto de redes celulares; distinguir as principais tecnologias e padrões celulares existentes e ser capaz de aplicar diferentes técnicas de processamento de sinais para melhora de desempenho.

Ementa

Introdução aos Sistemas Móveis; Canais de Propagação; Definição de Célula, Reuso de Freqüência, Alocação de Canais, Hand-off, Interferência Co-canal; Revisão dos Conceitos de Tráfego, Capacidade do Sistema, Grade de Serviço, Planejamento Celular para Tráfego de Voz e Dados; Sistemas Celulares de 1a e 2a Geração; Padrões Celulares de 3a Geração, Novas Técnicas de Comunicação Sem Fio; Análise de Desempenho.

Bibliografia Básica

HAYKIN, S.; MOHER, M. Sistemas de Comunicações Wireless, Bookman, 1. ed., 2008.

RAPPAPORT, T. S. Comunicações Sem Fio – Princípios e Práticas, Prentice Hall, 2. ed., 2009.

SHANKAR, P. M. Introduction to Wireless Systems, John Wiley and Sons, 1. ed., 2002.

Bibliografia Complementar

ABU-RGHEFF, M. A. Introduction to CDMA Wireless Communications, Academic Press, 1. ed., 2007.

GARG, V. Wireless Communications & Networking, Morgan Kaufmann, 1. ed., 2007.

GOLDSMITH, A. Wireless Communications, Cambridge, 1. ed., 2005.

LEE, W. C. Y. Wireless and Cellular Communications, McGraw-Hill, 3. ed., 2005.

LEE, J. S.; MILLER, L. E. CDMA Systems Engineering Handbook, Artech House, 1. ed., 1998.

STUBER, G. L. Principles of Mobile Communication. Springer, 2. ed., 2000.

TRANTER, W. H. SHANMUGAN, K. S.; RAPPAPORT, T. S.; KOSBAR, K. L.; Principles of Communication Systems Simulation with Wireless Applications, Prentice Hall, 1. ed., 2004.

TSE, D.; VISWANATH, P. Fundamentals of Wireless Communication. Cambridge University Press, 2005.

YACOUB, M. D. Wireless Technology: Protocols, Standards, and Techniques. CRC Press, 2001.

YACOUB, M. D. Fundamentals of Mobile Radio Engineering. CRC Press, 1993.

ESTI010-17 Comunicações Ópticas

TPI 3-1-4

Recomendação Fundamentos de Fotônica

Objetivos

Apresentar os componentes essenciais de um sistema de comunicações ópticas, de maneira que o aluno tenha condições de selecionar os componentes para projetar um sistema completo simples em função das penalidades impostas pelo canal de transmissão (fibra óptica).

Ementa

Fundamentos: óptica geométrica, interferência, difração e polarização. Dispositivos Ópticos: Fontes ópticas coerentes e incoerentes, Fibras Ópticas: propagação, características e tipos, Fotodetectores, Acopladores, Amplificadores, Moduladores e Filtros Ópticos; Análise do Espectro Óptico; Recepção e Transmissão em Sistemas Ópticos: Modulação de Intensidade, Detecção Direta e Técnicas Coerentes; Caracterização e medidas em fibras e fontes ópticas.

Bibliografia Básica

AGRAWAL, G. P.; Fiber–Optic Communication Systems, John Wiley and Sons, 3. ed., 2002.

KAMINOW, I. P.; LI, T.; Optical Fiber Telecommunications IV: Components, Academic Press, 2002.

SALEH, B. E. A.; TEICH, M.C.; Fundamentals of Photonics, Wiley, 2. ed., 2007.

Bibliografia Complementar

AGRAWAL, G. P. Nonlinear Fiber Optics, 3. ed., Academic Press, 2001.

AGRAWAL, G. P. Lightwave Technology, Wiley, 2005.

BORN, M.; WOLF, E. Principles of Optics, 7. ed., Cambridge University Press, 1999.

DESURVIRE, E. Survival Guide in Global Telecommunications: Broadband Access, Optical Components and Networks, and Cryptography, 5. ed., Wiley, 2004.

HECHT, E. Optics, 4. ed., Addison Wesley, 2002.

ESZG036-17 Conceitos de Marketing

TPI 2-0-3

Recomendação Desenvolvimento Integrado do Produto

Objetivos

Fornecer aos alunos os conceitos e ferramentas para análise de mercado e suas consequências para o desenvolvimento de produtos e a rentabilidade das empresas.

Ementa

Conceito de marketing. Valor de cliente. Planejamento estratégico de mercado. Análise de SWOT. Processo de marketing. Análise dos mercados; comportamento de compra. Níveis e modelos de segmentação de mercado. Ciclo de vida do produto. Estratégias e programas de preços. Os 4Ps de marketing. Marketing on line e off line. Curva ABC de vendas. Estratégias e forças competitivas de Porter. Marketing de serviços.

Bibliografia Básica

KOTLER, P. Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle. São Paulo: Atlas, 1998.

PORTER, M. E. Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

ROSENFELD, H. e al. Gestão de Desenvolvimento de Produtos: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2005.

Bibliografia Complementar

KOTLER, P. Marketing para o século XXI: como criar, conquistar e dominar mercados. São Paulo: Ediouro, 2009.

MAGIN, V. Competition in Marketing [electronic resource]: Two Essays on the Impact of Information on Managerial Decisions and on Spatial Product Differentiation / by Vera Magin. ISBN 9783835092778

MATTAR, F.; SANTOS, D. Gerência de Produtos. São Paulo: Saraiva, 2009.

MCKENNA, R. Estratégias de Marketing em Tempos de Crise. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

WIERENGA, B. Handbook of Marketing Decision Models [electronic resource] / edited by Berend Wierenga. ISBN 9780387782133

NHZ4075-20 Conceitos e Modelos da Química Moderna

TPI 2-0-2

Recomendação Transformações Químicas; Estrutura da Matéria

Objetivos

Revisitar alguns modelos em Química difundidos na educação básica e superior, confrontando-os com os modelos explicativos mais recentes. Identificar os fatores que contribuem para a cristalização de narrativas obsoletas no ensino. Explicitar os pressupostos teóricos de cada modelo explicativo. Avaliar a validade, os limites e os usos dos modelos explicativos em Química. Promover a reflexão sobre os impactos destas narrativas sobre o currículo e sobre os possíveis caminhos a serem tomados no planejamento do ensino.

Ementa

Conceitos e modelos no ensino de Química. A Química do século XX. Química ácido-base e as "funções inorgânicas". Reações em fase aquosa e a "dupla troca". Transferência de elétrons e o "número de oxidação". Teorias de ligação e a "ligação dativa". Modos de representação e equilíbrio químico. Outros fósseis conceituais no ensino de Química.

Bibliografia Básica

BARKE, Hans-Dieter; HAZARI, Al; YITBAREK, Sileshi. Misconceptions in Chemistry: Addressing Perceptions in Chemical Education. Berlin: Springer, 2009. 294 p.

EILAM, Billie; GILBERT, John K. Science Teachers' Use of Visual Representations. Basel, Switzerland: Springer, 2014. 338 p.

GILBERT, John K.; JUSTI, Rosária. Modelling-based Teaching in Science Education. Basel, Switzerland: Springer, 2018. 284 p.

LANGFORD, Cooper H.; BEEBE, R. A. The Development of Chemical Principles. New York: Dover Publications, 1995. 384 p.

Bibliografia Complementar

ARRHENIUS, Svante. Theories of Solutions. Whitefish, MT: Kessinger Publishing, 2007. 264 p.

GILBERT, John K.; TREAGUST, David. Multiple Representations in Chemical Educacion. New York: Springer, 2009. 367 p.

GREENBERG, Arthur. Uma breve história da Química: Da alquimia às ciências moleculares modernas. São Paulo: Blücher, 2010. 400 p.

IHDE, Aaron J. The development of Modern Chemistry. New York: Dover Publications, 2012. 880 p.

TABER, Keith. Chemical Misconceptions: Prevention, Diagnosis and Cure. Volume I: Theoretical Background. London: Royal Society of Chemistry, 2002. 190 p.

TABER, Keith. Chemical Misconceptions: Prevention, Diagnosis and Cure. Volume II: Classroom Resources. London: Royal Society of Chemistry, 2002. 240 p.

TABER, Keith S. Progressing Science Education: Constructing the Scientific Research Programme into the Contingent Nature of Learning Science. New York: Springer, 2009. 400 p.

MCZB006-17 Conexões e Fibrados

TPI 4-0-4

Recomendação Geometria Diferencial II

Objetivos

Ementa

Espaços topológicos e variedades. Campos vetoriais, fuxos e colchete de Lie. Formas diferenciais, derivada exterior. Cohomologia de de Rham e aplicações. Transformações de Gauge e monopolos. Formalismo de representações de SU(2). Fibrados, conexões e grupos de Gauge.

Bibliografia Básica

BAEZ, J.; MUNIAIN, P. P. Gauge fields, knots, and gravity. Singapore: World Scientific, 1995.

NAKAHARA, M. Geometry, Topology and Physics. Boca Raton: CRC Press, 2003.

VALERY, R.; WILSON, S. S. Classical Theory of Gauge Fields. Princeton: Princeton Universi- ty Press, 2006.

Bibliografia Complementar

LEE, J. M. Introduction to smooth manifolds. New York: Springer-Verlag, 2003.

LEE, J. M. Manifolds and differential geometry. Providence, RI: American Mathematical Society, 2009.

SZEKERES, P. A Course in Modern Mathematical Physics: Groups, Hilbert Space and Differential Geometry. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

TU, L. W. An Introduction to Manifolds. New York: Springer-Verlag, 2011.

WARNER, F. W. Foundations of Differentiable Manifolds and Lie Groups. New York: Springer-Verlag, 1983.

ESZA007-17 Confiabilidade de Componentes e Sistemas

TPI 3-0-4

Recomendação Introdução à Probabilidade e à Estatística

Objetivos

Introduzir ao discente os conceitos fundamentais de confiabilidade e as ferramentas matemáticas que fazem as determinações de probabilidades de falha. O aluno será capaz de, a partir de dados de quebra de componentes, estabelecer um modelo para estas quebras e ainda partindo destes modelos integrá-los em nível mais elaborado, determinando a confiabilidade de sistemas.

Ementa

Apresentação da teoria da confiabilidade e suas áreas de aplicação; determinação dos modos de falha e análise de defeitos; construção da árvore de falhas de sistemas a partir dos componentes, simplificação de árvores de falha; distribuições de confiabilidade (exponencial, Gauss e Weibul); cálculo da taxa de falhas entre defeitos e do tempo médio de vida para as diversas distribuições; aplicação dos conceitos para o cálculo da confiabilidade de sistemas de maior complexidade.

Bibliografia Básica

BAZOVSKY, I.; Reliability theory and practice. Dover Publications, 2004.

FOGLIATTO, F. S.; RIBEIRO, J. L. D.; “Confiabilidade e manutenção industrial. Elsevier Ltda., 2009.

PEREIRALIMA, P. S. 'Confiabilidade de Componentes e Sistemas. Tachion 2014 ISBN 978-85-65111-28-7

SUMMERVILLE, N.; Basic reliability: an introduction to reliability engineering. AuthorHouse, 2004.

Bibliografia Complementar

LEEMIS, L. M.; Reliability: Probabilistic Models and Statistical Methods 2009 ISBN-10: 0692000275

O'CONNOR, P. and KLEYNER; A.; Practical Reliability Engineering 2012 ISBN-10: 047097981X

TOBIAS, P. A. and TRINDADE, D.; Applied Reliability, Third Edition 2011 ISBN-10: 1584884665

RAUSAND, M. and HAYLAND, A.; System Reliability Theory: Models, Statistical Methods, and Applications, 2nd Edition (Wiley Series in Probability and Statistics) 2003 ISBN-10: 047147133X

ESZG002-17 Confiabilidade Industrial em Sistemas de Gestão

TPI 2-2-4

Recomendação Estatística Aplicada a Sistemas de Gestão

Objetivos

Proporcionar aos alunos os conhecimentos necessários para aplicação da teoria estatística nos processos de produção visando à confiabilidade dos processos.

Ementa

Conceitos e definições de confiabilidade; medição da confiabilidade; Estudo das falhas e das taxas de falhas; Teste de aderência das distribuições de falhas às distribuições teóricas de probabilidades (Qui-Quadrado e Kolmogorov Smirnov). Leis de Falhas segundo os modelos de distribuições de probabilidades Normal, Exponencial, Weibull, Gamma e Lognormal. Confiabilidade de sistemas (em série, em paralelo e combinados).

Bibliografia Básica

FOGLIATTO, F. S.; RIBEIRO, J. L. D.; Confiabilidade e Manutenção Industrial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

MEYER, P. L.; Probabilidade Aplicações à Estatística. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S.A., 1969.

PIAZZA, G.; Introdução à Engenharia da Confiabilidade. Caxias do Sul: EDUCS, 2000.

Bibliografia Complementar

COLLINS, J.; Projeto mecânico de elementos de máquinas: uma perspectiva de prevenção da falha. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

LAFRAIA, J. R. Manual de Confiabilidade, Mantenabilidade e Disponibilidade. 3a. Ed. Rio de Janeiro: QualityMark, 2001. ISBN: 978-8573037920, 388 p.

PALADY, P.; FMEA: análise dos modos de falha e efeitos. São Paulo: IMAM, 2004. ISBN: 9788589824316.

PIAZZA, G. Introdução à engenharia da confiabilidade. Caxias do Sul: EDUCS, 2000. 128 p. ISBN 9788570611468.

SIQUEIRA, I. P. Manutenção Centrada na Confiabilidade. Manual de Implementação. Rio de Janeiro: QualityMark , 2012. ISBN: 978-8573038804, 408 p.

ESZR001-13 Conflitos no Ciberespaço: ativismo e guerra nas redes cibernéticas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

A disciplina atualiza os debates teóricos sobre as diversas modalidades de conflitos a partir da emergência das redes digitais transnacionais. Discute as formas específicas de militância e ação política na Internet, bem como as relações entre o ciberativismo e a cultura hacker. Indica a conexão existente entre as mobilizações colaborativas e o pensamento hacker que pretende distribuir o poder e emancipar as pessoas pelo acesso às informações. Apresenta as principais correntes críticas do ativismo na Internet. Aborda as noções de fragmentação, isolamento, ciberbalcanização e o slacktivism. Descreve as abordagens teóricas da guerra e do fenômeno do terrorismo nas redes. Propõe também realizar a análise crítica dos fenômenos de netwar, ciberwar, ataques via redes, ciberterrorismo e ciberespionagem. Palavras-Chave: conflitos na Internet; ciberativismo; hacktivismo; ciberwar; netwar.

Bibliografia Básica

ARQUILLA, John; RONFELDT, David (Ed.). In Athena's Camp: preparing for conflict in the Information Age. Washington, D.C.: RAND, 1997.

GALLOWAY, A. Protocol : how control exists after decentralization. Cambridge, MA.: MIT, 2004.

HOWARD; Philip N. The Digital Origins of Dictatorship and Democracy: Information Technology and Political Islam. Oxford Studies in Digital Politics, 2010.

MCCAUGHEY, Martha; AYERS, Michael D. (Editores). Cyberactivism: Online Activism in Theory and Practice. New York: Routledge, 2003.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Ciberativismo, cultura hacker e o individualismo colaborativo. Rev. USP [online]. 2010, n.86, pp. 28-39. ISSN 0103-9989.

Bibliografia Complementar

COLEMAN, Gabriella. Hacker practice: moral genres and the cultural articulation of Liberalism. Anthropological Theory, v.: 8, Issue: 3, Pages: 255-277. 2008.

SAMUEL, Alexandra Whitney. Hacktivism and the Future of Political Participation. Cambridge, Massachusetts: Harvard University,2004. Disponível: http://www.alexandrasamuel.com/dissertation/pdfs/Samuel-Hacktivism-frontmatter.pdf Acesso 10/03/2010.

SUNSTEIN, CASS. Going to Extremes: How Like Minds Unite and Divide. Oxford University Press, 2009.

VEGH, Sandor. The media's portrayal of hacking, hackers, and hacktivism before and after September 11. First Monday, v. 10, number 2 (February 2005). Disponível: http://firstmonday.org/issues/issue10_2/vegh/index.html

WRAY, Stefan. Electronic civil disobedience and the world wide web of hactivism. Disponível: http://switch.sjsu.edu/web/v4n2/stefan/

ESHP005-13 Conflitos Sociais

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar várias interpretações dos conflitos sociais na sociedade contemporânea, a partir das contribuições de áreas de conhecimento distintas. Conhecer a pluralidade de perspectivas teórico-metodológicas sobre a temática e suas possíveis relações com políticas públicas que possibilitem reconhecimento e visibilidade de conflitos sociais.

Ementa

Interpretações dos conflitos sociais: algumas perspectivas teóricas antropológicas, filosóficas, históricas, sociológicas; concepções contemporâneas de sujeitos, identidades e comunidades em conflito; as interpretações dos conflitos sociais e a crítica das noções universais de poder, democracia e cidadania; conflitos sociais, consenso e dissenso; conflitos sociais, performances e culturas políticas; conflitos sociais, globalizações, multiculturalismos e sociedades em rede; conflitos sociais, ciência, tecnologia e informação; críticas às teorias dos conflitos e seus usos nas ciências sociais aplicadas: limites das concepções de gerenciamento, controle, eliminação e mediação de conflitos; políticas públicas e possibilidades de reconhecimento e visibilidade de conflitos como parte da vida em sociedade; políticas públicas e dificuldades de mapeamento de alguns conflitos sociais na contemporaneidade; políticas públicas, diversidade cultural e desigualdades sociais; políticas públicas e as críticas dos processos de transformação de diferenças em desigualdades e preconceitos: reparação e combate aos racismos, sexismos, homofobia, xenofobia; sujeitos e grupos protagonistas de conflitos e políticas públicas; conflitos étnicos; conflitos intergeracionais; conflitos de gênero; conflitos internacionais; conflitos sócio espaciais; alianças e conflitos nos movimentos sindicais, sociais e culturais; políticas afirmativas e outras políticas vistas como especiais e/ou diferenciadas; políticas públicas e conflitos sociais na região do ABC paulista.

Bibliografia Básica

CANCLINI, Nestor Garcia. Diferentes, desiguais e desconectados: mapas da interculturalidade. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2005.

MARTINS, José de Souza. A sociedade vista do abismo: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

SLOTERDIJK, Peter. O desprezo das massas: ensaio sobre lutas culturais na Sociedade Moderna.

Bibliografia Complementar

BOURDIEU, Pierre. A miséria do mundo. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

ELIAS, Norbert; SCOTSON, John L. Os estabelecidos e os outsiders: sociologia das relações de poder a partir de uma pequena comunidade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.

FOUCAULT, Michel. Microfísica do poder. Rio de Janeiro, Ed. Graal, 1986.

HALL, Stuart. Da diáspora: identidades e mediações culturais. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002.

HALL, Peter. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A , 2005.

HONNETH, AXEL Luta por Reconhecimento. 34, 2003. TELLES, Edward. Racismo a Brasileira. Relumé-Dumará, 2003.

TOURAINE, Alain. Um novo paradigma: para compreender o mundo de hoje. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

ZALUAR, Alba. A Máquina e a Revolta. Brasiliense, 2002.

NHZ3001-15 Conhecimento e Técnica: Perspectivas da Antiguidade e Período Medieval

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Análise crítica sobre a construção do conhecimento europeu na Antiguidade Greco-Latino e Período Medieval. Relações entre ciência e técnica na Antiguidade e Medievo. Discussão historiográfica sobre o conhecimento nos períodos Antigo e Medieval. Principais eventos históricos acerca do conhecimento desenvolvido na Antiguidade e período Medieval. Relações entre conhecimento, sociedade e cultura. Influências do conhecimento e técnicas medievais na construção da 'ciência moderna'.

Bibliografia Básica

ARISTOTELES, Obras. Madrid: Aguilar Ediciones, 1964.

BRAGA, Marco. Breve História da ciência moderna. Vol 1 e 2. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

BURKE, Peter. Uma História Social do Conhecimento: de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CAMENIETZKI, Carlos Ziller. A cruz e a luneta: ciência e religião na Europa moderna. Rio de Janeiro: Access, 2000.

CROMBIE, A. C. Historia de la ciencia: de San Agustín a Galileo. Tomo I: siglos XV a XIII. Madrid: Alianza, 1959.

ÉVORA, Fátima R. R. A revolução copernicana-galileana: astronomia e cosmologia pré-galileana, v.1. Campinas: CLE, 1988.

GRANT, Edward. Os Fundamentos da Ciência Moderna na Idade Média. Porto: Porto , 2003.

KOYRÉ, Alexandre. Do mundo fechado ao universo infinito. Rio de Janeiro : Forense-Universitaria ; São Paulo : USP, 1979, c1957.

LE GOFF, Jaques. Os intelectuais na Idade Média. Rio de Janeiro: José Olympio, 2010

VERGER, Jacques. As universidades na Idade Média. São Paulo: Unesp, 1990.

Bibliografia Complementar

BLOCH, Marc. A sociedade feudal. Lisboa: Edições 70, 1982.

CAROLINO, Luís Miguel. Ciência, astrologia e sociedade: a teoria da influência celeste em Portugal (1593-1755). Porto: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

HENRY, John. A revolução científica e as origens da ciência moderna. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

HOOYKAAS, R. A religião e o desenvolvimento da ciência moderna. Brasília: UnB, 1988.

ROSSI, Paolo. Francis Bacon: da magia à ciência. Londrina: Eduel; Curitiba: da UFPr, 2006.

ROSSI, Paolo. O Nascimento da Ciência Moderna na Europa. Bauru: EDUSC, 2001.

THOMAS, Keith. O homem e o mundo natural. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

_____. Religião e o declínio da magia: crenças populares na Inglaterra, séculos XVI e XVII. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.

YATES, Francis. Giordano Bruno e a tradição hermética. São Paulo: Cultrix, 1987.

NHZ3091-22 Conhecimento Físico e Linguagens

TPI 2-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Problematizar a natureza do conhecimento físico a partir de seus modos de construção de significados, da argumentação científica e do papel de diferentes linguagens na sua constituição.

Reconhecer e construir significados de fenômenos físicos à luz de suas aproximações e de seus afastamentos com os pares experimento/significado e experiência/sentido.

Experienciar diferentes linguagens (da ciência e das artes) na comunicação de sentidos e significados construídos a partir da proposição de experimentos científicos e experiências sensoriais.

Conhecer, desenvolver e comunicar experiências pedagógicas constituídas a partir de relações entre arte, ciência e educação.

Ementa

Esta disciplina problematiza a natureza do conhecimento físico, explorando modos de construção de seus sentidos e significados. Para isso propõe a realização de experimentos científicos e experiências sensoriais-pedagógicas, envolvendo a tríade arte- ciência-educação e diferentes linguagens (das ciências e das artes).

Bibliografia Básica

CROCHIK, Leonardo. Educação e ciência como arte: aventuras docentes em busca de uma experiência estética do espaço e tempo físicos. 2013. 368 p. São Paulo, SP. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponivel em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81131/tde-16052013-123729/ pt-br.php. Acesso em: 26 nov. 2020.

LARROSA, Jorge. Linguagem e educação depois de Babel. Santa Cruz do Sul, RS: UNISC, 2011; Autêntica, 2007.

VIGOTSKY, L. S. A construção do pensamento e da linguagem: (texto integral, traduzido do russo pensamento e linguagem). Tradução de Paulo Cesar Bezerra. 2. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2009. 496 p. (Textos de psicologia).

Bibliografia Complementar

BACHELARD, Gaston. A filosofia do não: filosofia do novo espírito científico. Tradução de Joaquim José Moura Ramos. 6. ed. Lisboa, PRT: Presença, 2009. 125 p. (Universidade Hoje). ISBN 9789722314305. CORAZZA, Sandra. Mara. O que se transcria na educação? Porto Alegre: Supernova, 2013.

CAPECCHI, Maria Candida Varone de Morais e CARVALHO, Anna Maria Pessoa. Atividade de laboratório como instrumento para a abordagem de aspectos da cultura científica em sala de aula. Pro-Posições, v. 17, n. 1 (49) - jan./abr. 2006. Disponível em

<https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/2350/49_dossie_capecchimcvm_etal.pdf> Acesso em: 27.

FREIRE, Paulo; FAUNDEZ, Antonio. Por uma pedagogia da pergunta. Revisão de Heitor Ferreira da Costa. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2011. 158 p.

LARROSA, Jorge. Pedagogia profana: danças, piruetas e mascaradas. 6. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2017. 382 p. (Educação: experiência e sentido).

ROBILOTTA, Manoel Roberto. Construção e realidade no ensino de física. [S.l: s.n.], 1985.

ZANETIC, João. Física e arte: uma ponte entre as duas culturas. Pro-Posições, v. 17, n. 1 (49) - jan./abr. 2006. Disponível em <https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/2344/49_dossie_zaneticj.pdf> Acesso em: 27/11/2020.

ESZC002-17 Conhecimento na Economia: Abordagens e Interfaces com as Atividades de CT&I

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia

Objetivos

Contribuir para o entendimento sobre o papel do conhecimento na economia e nas estruturas de CT&I.

Ementa

Ciência, Tecnologia, Inovação e Sociedade: geração e aplicação do conhecimento. Economia da inovação: contribuições da abordagem evolucionista sobre o conhecimento na economia. Abordagens econômicas sobre os mecanismos de aprendizagem e sua relação do conhecimento. As dimensões tácitas e codificadas do conhecimento e o papel das TICs. Abordagens de análise sobre o papel do conhecimento na economia. Sociedade da informação e do conhecimento: análises conceituais e contribuições das abordagens.

Bibliografia Básica

CASTELLS, M. A Sociedade em Rede. São Paulo: Paz e Terra,1999.

GIBBONS, M. et al. The new production of knowledge. The dynamics of science and research incontemporary societies. Sage, London, 1994.

MACHLUP, F. The production and distribution of knowledge in the United States. New Jersey: Princeton University Press, 1962.

Bibliografia Complementar

FORAY, D. Characterizing the knowledge base: available and missing indicators. In: Knowledge management in the learning society. Paris: OECD, 2000.

FORAY, D.; LUNDVALL, B. The knowledge-based economy: from the economics of knowledge to the learning economy. In: Employment and growth in the knowledge based economy. Paris: OECD, 1996.

STOKES, D. O Quadrante de Pasteur – a ciência básica e a inovação tecnológica. UNICAMP: Campinas/SP, 2005.

NHZ1016-15 Conservação da Biodiversidade

TPI 4-0-4

Recomendação Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente; Práticas de Ecologia

Objetivos

Ementa

Princípios conservacionistas aplicados a diferentes níveis de diversidade biológica. Fragmentação de hábitat e viabilidade populacional. Fundamentos de manejo e restauração.

Bibliografia Básica

PRIMACK, Richard B; RODRIGUES, Efraim. Biologia da conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001. 327 p.

RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2003. xxxiv, 503 p.

TOWNSEND, Colin R; BEGON, Michael; HARPER, John L. Fundamentos em ecologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.

Bibliografia Complementar

BEGON, Michael; Twnsend, Colin R; HARPER, John L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 752 p.

GROOM, Martha J; MEFFE, Gary K; CARROLL, C. Ronald. Principles of conservation biology. 3. ed. Sunderland, Mass: Sinauer Associates, c2006. xix, 779 p.

KORMONDY, Edward J; BROWN, Daniel E. Ecologia humana. São Paulo: Atheneu , 2002. 503 p.

LEWINSOHN, Thomas Michael; PRADO, Paulo Inácio. Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2008. 176 p.

PRIMACK, Richard B. Essentials of conservation biology. 5. ed. Sunderland, Mass: Sinauer Associates, 2010. xv, 601 p.

NHZ3088-15 Consolidação de Conceitos e Métodos de Fenômenos Eletromagnéticos

TPI 0-2-5

Recomendação Concomitantemente com Fenômenos Eletromagnéticos

Objetivos

Ampliar e exemplificar os conceitos aprendidos em Fenômenos Eletromagnéticos por meio de exercícios práticos onde o aluno pode: desenvolver os conceitos aprendidos; relacionar os conceitos aprendidos com fatos reais; aprofundar o formalismo matemático usado em Fenômenos Eletromagnéticos; facilitar a inserção do graduando em cursos avançados do bacharelado e licenciatura em física.

Ementa

Utilizar linguagem específica na expressão de conceitos físicos relativos a Mecânica Newtoniana e ao Eletromagnetismo Clássico. Identificar, propor e resolver problemas. Reconhecer as relações de desenvolvimento da Física com outras áreas do saber, tecnologia e instâncias sociais.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, D. RESNICK R. WALKER, J., Fundamentos de Física. v. 3. LTC.

SERWAY, R. A. JEWETT Jr., J. W., Princípios de Física. v. 3. Thomson Learning.

TIPLER, P.; MOSCA, G. Física. v. 3. LTC.

Bibliografia Complementar

FEYNMAN, R. P. The Feynman Lectures on Physics. v. 3, Addison-Wesley

NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de Física Básica. v. 3, Edgar Blucher Ltda;

VUOLO, José Henrique. Fundamentos da Teoria de Erros. Edgard Blucher Ltda.

YOUNG, H. D; FREEDMAN, R. A. Sears e Zemansky, Física III. Pearson Addison Wesley.

NHZ3086-15 Consolidação de Conceitos e Métodos de Fenômenos Mecânicos

TPI 0-2-5

Recomendação Concomitantemente com Fenômenos Mecânicos

Objetivos

Ampliar e exemplificar os conceitos aprendidos em Fenômenos Mecânicos por meio de exercícios práticos onde o aluno pode: desenvolver os conceitos aprendidos; relacionar os conceitos aprendidos com fatos reais; aprofundar o formalismo matemático usado em Fenômenos Mecânicos; facilitar a inserção do graduando em cursos avançados do bacharelado e licenciatura em física.

Ementa

Utilizar linguagem específica na expressão de conceitos físicos relativos à Mecânica Newtoniana. Identificar, propor e resolver problemas. Reconhecer as relações de desenvolvimento da Física com outras áreas do saber, tecnologia e instâncias sociais.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, D. RESNICK R. WALKER, J. Fundamentos de Física. v. 1. LTC.

SERWAY, R. A. JEWETT Jr., J. W. Princípios de Física. v. 1. Thomson Learning.

TIPLER, P.; MOSCA, G. Física. v. 1. 5. ed. LTC.

Bibliografia Complementar

FEYNMAN, R. P. The Feynman Lectures on Physics. v. 1, Addison-Wesley.

NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de Física Básica. v. 1, Edgar Blucher Ltda.

VUOLO, José Henrique. Fundamentos da Teoria de Erros. Edgard Blucher Ltda.

YOUNG, H. D; FREEDMAN, R. A. Sears e Zemansky, Física I. 10. ed. Pearson Addison Wesley.

NHZ3087-15 Consolidação de Conceitos e Métodos de Fenômenos Térmicos

TPI 0-2-5

Recomendação Concomitantemente com Fenômenos Térmicos

Objetivos

Ampliar e exemplificar os conceitos aprendidos em Fenômenos Térmicos por meio de exercícios práticos onde o aluno pode: desenvolver os conceitos aprendidos; relacionar os conceitos aprendidos com fatos reais; aprofundar o formalismo matemático usado em Fenômenos Térmicos; facilitar a inserção do graduando em cursos avançados do bacharelado e licenciatura em física.

Ementa

Utilizar linguagem específica na expressão de conceitos físicos relativos à Termodinâmica Básica. Identificar, propor e resolver problemas. Reconhecer as relações de desenvolvimento da Física com outras áreas do saber, tecnologia e instâncias sociais.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, D. RESNICK R. WALKER, J. Fundamentos de Física. v. 2. LTC.

SERWAY, R. A. JEWETT Jr., J. W. Princípios de Física. v. 2. Thomson Learning.

TIPLER, P.; MOSCA, G. Física. v. 2. LTC.

Bibliografia Complementar

FEYNMAN, R. P. The Feynman Lectures on Physics. v. 2, Addison-Wesley.

NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de Física Básica. v. 2, Edgar Blucher Ltda.

VUOLO, José Henrique. Fundamentos da Teoria de Erros. Edgard Blucher Ltda.

YOUNG, H. D; FREEDMAN, R. A. Sears e Zemansky, Física II. Pearson Addison Wesley.

NHZ3089-15 Consolidação de Conceitos e Métodos de Interações Atômicas e Moleculares

TPI 2-0-5

Recomendação Concomitantemente com Interações Atômicas e Moleculares

Objetivos

Ampliar e exemplificar os conceitos aprendidos em Interações Atômicas e Moleculares por meio de exercícios práticos onde o aluno pode: desenvolver os conceitos aprendidos; relacionar os conceitos aprendidos com fatos reais; aprofundar o formalismo matemático usado em Interações Atômicas e Moleculares; facilitar a inserção do graduando em cursos avançados do bacharelado e licenciatura em física.

Ementa

Utilizar linguagem específica na expressão de conceitos físicos relativos a Interações entre átomos e moléculas. Identificar, propor e resolver problemas. Reconhecer as relações de desenvolvimento da Física com outras áreas do saber, tecnologia e instâncias sociais.

Bibliografia Básica

TIPLER, P. A.; LLEWELLYN, R. A. Física Moderna. 3. ed. LTC.

EISBERG R. M.; RESNICK, R. Física Quântica. 1. ed. Elsevier.

ATKINS P. Físico Química. 7. ed. v. 1 e 2. LTC.

Bibliografia Complementar

LEVINE, Ira N. Quantum chemistry. 6th Edition. Prentice Hall.

NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de Física Básica. v. 4. Edgar Blucher Ltda.

FEYNMAN, R. P. The Feynman Lectures on Physics. v. 3. Addison-Wesley.

VUOLO, José Henrique. Fundamentos da Teoria de Erros. Edgard Blucher Ltda.

MCTD020-18 Construções Geométricas e Geometria Métrica

TPI 4-0-4

Recomendação Geometria Plana Axiomática

Objetivos

Ementa

Axiomática do desenho geométrico com régua e compasso. Construções geométricas: mediatriz, bissetriz, perpendicular, paralela e arcos capazes. Áreas de regiões no plano euclidiano. Geometria Euclidiana Espacial: prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas. Poliedros e a característica de Euler. Volume de sólidos.

Bibliografia Básica

CARVALHO, P.C.P. Introdução à Geometria Espacial. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2005. 93 p. (Coleção do professor de matemática).

MOISE, E.E. Elementary Geometry From An Advanced Standpoint. 3. ed. Reading, USA: Addison-Wesley, c1990. 502 p.

WAGNER, E. Construções Geométricas. Colaboração de José Paulo Q. Carneiro. Rio de Janeiro, RJ: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 2007. 110 p. (Coleção do professor de matemática).

Bibliografia Complementar

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar, 10: Geometria Espacial, Posição e Métrica. 7. ed. São Paulo, SP: Atual, 2013. v. 10 . 472 p., il.

EUCLIDES. Os elementos: Euclides. Tradução de Irineu Bicudo. São Paulo, SP: Ed. da Unesp, 2009. 593 p., il.

LIMA, E.L. Medida e Forma em Geometria: Comprimento, Área, Volume e Semelhança. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2006. xiv, 116 p., il. (Coleção do professor de matemática, 3)

MILMAN, R.S. et al. Geometry, A Metric Approach With Models. 2nd ed. New York, USA: Springer, c1991. xiii, 370 p.

REZENDE, E.Q.F.; QUEIROZ, M.L.B. de. Geometria Euclidiana Plana E Construções Geométricas. 2. ed. Campinas, SP: Ed. UNICAMP, 2008. 260 p., il.

ESHC002-17 Contabilidade Básica

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas

Objetivos

Munir o aluno com os princípios básicos de contabilidade. Ao final do curso os alunos devem ser capazes de entender e interpretar os principais demonstrativos contábeis: balanço patrimonial, Demonstrativo de Resultados do Exercício e Demonstrativo de Fluxo de Caixa.

Ementa

Noções preliminares de contabilidade. Demonstrativos Financeiros: Balanço Patrimonial, Demonstrativo de Resultados do Exercício e Demonstrativo dos Fluxos de Caixa. Procedimentos contábeis básicos: método das partidas dobradas e mecanismo de débito e crédito. Formas de apuração do resultado: regime de competência e regime de caixa. Diferença entre custos, despesas e investimento. Análise de Demonstrativos Financeiros.

Bibliografia Básica

IUDÍCIBUS, S.; MARION, J. C. Curso de contabilidade para não contadores. EDa Atlas SA, 2011.

KANITZ, S. et al. Contabilidade Introdutória. Revisão de Eliseu Martins; Coordenação de Sérgio de Iudícibus. 11. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

MARION, J.C. Contabilidade básica. 11. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2015.

Bibliografia Complementar

FERREIRA, R. J. Contabilidade básica: finalmente você vai aprender contabilidade. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Ferreira, 2012.

HASTINGS, D. F. Bases da contabilidade: uma discussão introdutória. 2. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2010.

MARION, J. C. Contabilidade empresarial: a contabilidade como instrumento de análise, gerência e decisão; as demonstrações contábeis - origens e finalidades; os aspectos fiscais e contábeis das leis em vigor. 16. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2012.

NEVES, S.; VICECONTI, P. E. V. Contabilidade básica. 17. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2017.

PADOVEZE, C. L. Manual de contabilidade básica: contabilidade introdutória e intermediária - texto e exercícios. 8. ed. São Paulo, SP: Frase, 2012.

ESZG023-17 Contabilidade para Engenharia

TPI 4-0-5

Recomendação Economia de Empresas

Objetivos

Fornecer aos alunos os conceitos de contabilidade utilizados pelas empresas nas suas demonstrações contábeis. Conhecer o potencial informativo da Contabilidade para o processo decisório. Importância do conhecimento contábil para o Engenheiro.

Ementa

Introdução: contabilidade como linguagem para os negócios, importância do conhecimento contábil para a engenharia; conceitos fundamentais: débito e crédito, curto e longo prazo, princípios contábeis, regime de competência; demonstrações financeiras: objetivos, limitações; balanço patrimonial; demonstração do resultado do exercício; indicadores econômicos e financeiros extraídos das demonstrações financeiras; conteúdo informacional das demonstrações financeiras; gestão dos elementos patrimoniais.

Bibliografia Básica

IUDÍCIBUS, S. Análise de balanços. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 9788522450510

MARION, J. C.; Contabilidade Básica. São Paulo: Atlas, 2004. ISBN: 85-224-3601-0

MEGLIORINI, E; BUENO, A. S. Contabilidade para cursos de engenharia. São Paulo: Atlas, 2014. 2005. ISBN: 85-216-1438-1.

Bibliografia Complementar

EQUIPE DE PROFESSORES DA USP; Contabilidade Introdutória. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN 978-85-224-5815-8.

GUERRA, L. Contabilidade descomplicada. São Paulo: Saraiva, 2010.

MARION, J. C.; Contabilidade Empresarial. São Paulo: Atlas, 2007. ISBN: 978-85-224-4715-2.

MEGLIORINI, E. ; Custos: análise e gestão. São Paulo: Pearson, 2006. ISBN 9798576050864.

WEYGANDT, J. J.; KIESO, D. E.; KIMMEL, P. D.; Contabilidade financeira. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

ESZU003-17 Contaminação e Remediação de Solos

TPI 3-0-1

Recomendação Geotecnia; Microbiologia Ambiental

Objetivos

Fornecer aos alunos os conceitos básicos sobre o gerenciamento de áreas contaminadas, sendo apresentados e discutidos a legislação e mecanismos de gerenciamento atuais no Brasil. Também serão apresentadas experiências internacionais e nacionais sobre como proceder nos casos de investigação, ensaios de laboratório e in situ e remediação dessas áreas.

Ementa

Conceitos básicos de solo e hidrogeologia; Introdução ao gerenciamento de áreas contaminadas; Transporte de solutos (advecção e dispersão hidrodinâmica); Transporte de compostos orgânicos hidrofóbicos; Interações e transformações dos contaminantes em subsuperfície; Investigações em áreas contaminadas; Estratégias e tecnologias de remediação. Analise de risco (avaliação de risco toxicológico); Medidas de intervenção no gerenciamento de áreas contaminadas.

Bibliografia Básica

ALEXANDER, M. Biodegradation and Bioremediation. San Diego, CA: Academic Press, 1994. 302p.

BAIRD, C. Química Ambiental. Tradução Maria Angeles Lobo Recio e Liz Carlos M. Carrera, 2ª ed, Porto Alegre: Bookman, 2002.

BOSCOV, M.E.G. Geotecnia Ambiental. Oficina de Textos. 2008.

CONNELL, Des W. Basic concepts of environmental chemistry. 2. ed. New York: CRC Press, c2005.462p.

IPT. Guia de elaboração de planos de intervenção: para o gerenciamento de áreas contaminadas. 1. ed. Revisada, São Paulo: BNDES, 2013. (disponível na internet)

LIMA, L. M. Q. LIXO: Tratamento e Biorremediação. São Paulo: HUMUS, 1995, 265p.

PEPPER, Ian L.; GERBA, Charles P.; BRUSSEAU, Mark L. Environmental and pollution science. Academic Press. 2 edition, 2006. 552p.

SUTHERSAN, Suthan S. Remediation engineering: design concepts. Boca Raton: Lewis Publishers, 1997. 351 p.

Bibliografia Complementar

ALLEN, Herbert E. et al. Metal speciation and contamination of soil. Boca Raton: Lewis Publishers, c1995. xvii, 358 p. Includes bibliographical references and index. ISBN 9780873716970.

BRANCO, S. M. O meio Ambiente em Debate. 22. ed. São Paulo: Moderna, 1998. Coleção Polêmica.

LAMBAIS, M. R. Microbiologia e Poluição do solo. Piracicaba: LSO/ESALQ /USP, 1998. 64p.

LEESON, A.; FOOTE, E.A.; BANKS, M.K.; MAGAR, V.S. Phytoremediation, wetlands and sediments. Columbus: Battelle Press, 383p. V. 6.

VALENTIM, Luís Sérgio Ozório. Requalificação urbana, contaminação do solo e riscos à saúde: um caso na cidade de São Paulo. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2007. 159 p. ISBN 9788574197241.

ESZA021-17 Controle Avançado de Robôs

TPI 3-0-4

Recomendação Fundamentos de Robótica

Objetivos

Introduzir ao discente conhecimentos de controle voltado para o uso em robótica. O aluno deve ser capaz de entender diferentes tipos de controle e sua aplicação em robótica.

Ementa

Cinemática e dinâmica de robôs manipuladores (revisão); teoria de estabilidade e sistemas não-lineares para controle (revisão); controle de posição e trajetória de robôs manipuladores: controladores PID, técnica de controle adaptativo, técnica de "sliding modes control"; controle de força e torque aplicados a robôs manipuladores: controle de impedância, "sliding modes control"; controle híbrido: força e trajetória.

Bibliografia Básica

ASADA, Haruhiko; SLOTINE, Jean-Jacques E.; Robot Analysis and Control, JohnWile & son, 1986.

RIASCOS, L.A.M.; MARQUES, D,; LIMA, C. R.; GASPAR, R.; Fundamentos de Desenho e Projeto, 2. ed., Ed. Plêiade, São Paulo, 2010.

TSAI, Lung-Wen; Robot Analysis: The Mechanics of Serial and Parallel Manipulators, John Wiley & Sons, 1999.

Bibliografia Complementar

FU, K. S.; GONZALES, R. C.; LEE, C. S.; Robotics: Control, Sensing, Vision and Intelligence. McGraw-Hill, 1987.

GRAY, J. O.; Advanced robotics & intelligent machines, London, IEE control eng. series, 1996.

GHOSH, Bijoy K.; XI, Ning; TARN, T. J.; Control in Robotics and Automation, San Diego, Academic Press, 1999.

ROMANO, Victor Fereira; Robótica Industrial, Edgard Blucher, 2002.

SCIAVICCO, L.; SICILIANO, B.; Modellin and control of robot manipulators, Springer, London, 2000.

SIEGWART, Roland; NOURBAKHSH, Illah; Introduction to autonomous mobile robots / The MIT Press Cambridge, Massachusetts, London, England, 2004.

ESZA003-17 Controle Não-Linear

TPI 3-1-4

Recomendação Sistemas de Controle I

Objetivos

Introduzir ao discente à análise de estabilidade e ao projeto de controladores para sistemas não-lineares de sistemas modelados através de variáveis de estado. O aluno deve ser capaz de compreender e dominar algumas técnicas de controle não-linear.

Ementa

Introdução aos sistemas não-lineares; estabilidade de Lyapunov; análise de estabilidade avançada; estabilidade de sistemas perturbados; linearização exata por realimentação; introdução ao caos: as equações de Lorenz; controle com estrutura variável e modos deslizantes.

Bibliografia Básica

ISIDORI, A.; Nonlinear control systems, Springer, 3rd Ed., 1995.

KHALIL, K. H.; Nonlinear systems, Prentice Hall, 3rd Ed., 2001.

Bibliografia Complementar

HADDAD, W. M.; CHELLABOINA, V.; Nonlinear dynamical systems and control: A Lyapunov based approach, Princeton University Press, 2008.

UTKIN, V. I.; Sliding modes and their applications in variable structure systems, MIR publishers, 1978.

SLOTINE, J. J.; LI, W.; Applied nonlinear control, Prentice Hall, 1st Ed., 1991.

SASTRY, S.; Nonlinear control systems, Springer, 1999.

ESZA002-17 Controle Robusto Multivariável

TPI 3-1-4

Recomendação Sistemas de Controle II

Objetivos

Adquirir os conceitos fundamentais da Teoria de Controle Robusto e, posteriormente, aplicar estes conceitos a sistemas práticos.

Ementa

Revisão do caso SISO: estabilidade e desempenho do sistema nominal e do sistema real; resposta em freqüência multivariável; modelo da planta; objetivos de projeto: estabilidade e desempenho do sistema nominal e real; compensador; regulador linear quadrático; malha objetivo.

Bibliografia Básica

CRUZ, J. J.; Controle Robusto Multivariável. EDUSP, 1996.

SKOGESTAD, S.; POSTLETHWAITE, I.; Multivariable Feedback Control. John Wiley, 2005.

ZHOU, K.; DOYLE, J.; GLOVER, K.; Robust and Optimal Control. Prentice Hall, 1995.

Bibliografia Complementar

FREEMAN, R. A.; KOKOTOVIC, P. V.; Robust Nonlinear Control Design – State Space and Lyapunov Techniques. Birkhauser Boston, 2008.

GREEN, M.; LIMEBEER, D. J. N.; Linear Robust Control. Prentice Hall, 1994.

MACIEJOWSKI, J. M.; Multivariable Feedback Design. Addison Wesley, 1989.

SINHA, A.; Linear Systems: Optimal and Robust Control. CRC Press, 2007.

ZHOU, K.; DOYLE, J. C.; Essentials of Robust Control. Prentice Hall, 1997.

NHZ2093-16 Corpo, Sexualidade e Questões de Gênero

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

A disciplina pretende criar uma imersão prática, vivencial e intensiva através de pesquisa empírica sobre questões e temáticas que atravessam corpo, sexualidade e gênero na vida contemporânea, a partir de literatura, cinema, documentários, fotografia, artes, mídias, tecnologias do corpo, pesquisas etnográficas, documentos jurídicos, sites de internet, jornais, revistas, entre outros. Após esta imersão, pretende- se que os estudantes desenvolvam projetos de investigação temática que envolvam teorizações, problematizações, críticas e desconstruções dos temas e problemas levantados. Com este procedimento, a disciplina pretende uma vivência reflexiva e experimental sobre diferenças, pluralidades, diversidades, preconceitos, estereótipos, clichês etc. Da articulação entre a dimensão teórica e prática objetiva-se a criação de projetos temáticos como um dos resultados do processo investigativo vivenciado.

Bibliografia Básica

BAUMAN, Z. O sonho da pureza. A criação e anulação de estranhos. In: O mal-estar da pós-modernidade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998, p. 13-48.

ERIBON, D. Reflexões sobre a questão gay. São Paulo: Companhia de Freud, 2008. FOUCAULT, M. Os anormais. São Paulo, Martins Fontes, 2002.

FREUD, S. O inquietante [1919]. In: Obras completas, volume 14. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

HARAWAY, D. “Gênero” para um dicionário marxista: a política sexual de uma palavra. Cadernos Pagu, n. 22, p. 201-246, 2004.

LOURO, G. L. Um corpo estranho. Ensaios sobre sexualidade e teoria queer. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

Bibliografia Complementar

ASSOUN, P. L. Metapsicologia freudiana: uma introdução. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

ANZIEU, D. O Eu-pele. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1989.

BEAUVOIR, S. O Segundo sexo. v. 1 e 2. São Paulo: Difusão européia do livro, 1980.

BENTO, B. O que é transexualidade? São Paulo: brasiliense, 2008.

BUTLER, J. Problemas de Gênero: feminismo e subversão da identidade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

BUTLER, J. Corpos que pesam: sobre os limites discursivos do sexo. In: LOURO, G. L. (org.). O corpo educado: pedagogias da sexualidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001, p. 151-172.

CANEVACCI, M. Fetichismos visuais: corpos erópticos na metrópole comunicacional. São Paulo: Ateliê editorial, 2008.

COSTA, A. Tatuagem e marcas corporais - atualizações do sagrado (Coleção Clínica psicanalítica). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

DEJOURS, C. O corpo entre a biologia e a psicanálise. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

DELEUZE, G. Critica e clinica. São Paulo: 34, 1997.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. Como criar para si um corpo sem órgãos. In: Mil Platôs. v. 3. São Paulo: 34, 2008, p. 9-29.

FERNANDES, M. H. Corpo (Coleção Clínica psicanalítica). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

FREUD, S. Um caso de histeria e Três ensaios sobre a teoria da sexualidade. Rio de Janeiro: Imago, 1996. (Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud)

FREUD, S. Estudos sobre a histeria. In: Obras completas, volume 2. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

FOUCAULT, M. História da sexualidade 1 : a vontade de saber. Rio de Janeiro: GRAAL, 1997.

GUATTARI, F. Revolução molecular: pulsações politicas do desejo. São Paulo: Brasiliense, 1981.

HARAWAY, D. Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo socialista no final do século XX. In: HARAWAY, D.; KUNZRU, H.; TADEU, T. (org.). Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós humano. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

KOLTAI, C. Política e Psicanálise: o estrangeiro. São Paulo: Escuta, 2000.

LACAN, J. O estádio do espelho como formador da função do eu. In: Escritos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998, p. 96-103.

LE BRETON, D. Adeus ao corpo. São Paulo: Papirus, 2003.

LECLAIRE, S. O corpo erógeno: uma introdução à teoria do complexo de Édipo. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1979.

MARCUSE, H. Eros e Civilização: um interpretação filosófica do pensamento de Freud. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

MIELI, P. Sobre as manipulações irreversíveis do corpo e outros textos psicanalíticos. Rio de Janeiro: Contra Capa/Corpo Freudiano do Rio de Janeiro, 2002.

MISKOLCI, R. Marcas da Diferença no Ensino Escolar. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

PIERRUCCI, A. F. O sexo como salvação neste mundo: a erótica weberiana. Trabalho apresentado nas VIII Jornadas sobre Alternativas Religiosas na América Latina. Mesa redonda: Reacessando Max Weber: desencantamento ou reencantamento. São Paulo: Centro Universitário Maria Antônia, setembro de 1998.

PIERRUCCI, A. Ciladas da diferença. Tempo social, v.2, n. 2, p. 7-33, 1990.

PRECIADO, B. Testo Junkie: sex, drugs and biopolitics in the pharmacopornographic era. New York: Feminist Press, 2013.

ORTEGA, F. O corpo incerto: corporeidade, tecnologias médicas e cultura contemporânea. Rio de Janeiro, Garamond, 2008.

ORTEGA, F., ZORZANELLI, R. Corpo em evidência: a ciência e a redefinição do humano. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2010.

SALIH, S. Judith Butler e Teoria queer. Belo Horizonte: Autentica, 2012.

SCOTT, J. W. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. Educação e Realidade, v.20, n.2, p. 71-99, 1995.

VIEIRA, L, Identidade e globalização: impasses e perspectivas da identidade e a diversidade cultural. São Paulo, Record, 2009.

XAVIER FILHA, C. A menina e o menino que brincavam de ser… representações de gênero e sexualidade em pesquisa com crianças. Revista Brasileira de Educação, v. 17, p. 627-646, 2012.

XAVIER FILHA, C. Sexualidades, gênero e infâncias no cinema. Campo Grande: UFMS, 2014.

XAVIER FILHA, C. Gênero, corpo e sexualidade nos livros para a infância. Educar em Revista. Edição Especial, n. 1, p. 153-169, 2014.

BAGOAS: Revista de estudos gays - gêneros e sexualidade (UFRN). Disponível em: http://www.periodicos.ufrn.br/bagoas

BATESON, G. Naven: um exame dos problemas sugeridos por um retrato compósito da cultura de uma tribo da Nova Guiné, desenhado a partir de três perspectivas. São Paulo: EDUSP, 2008.

CONSELHO NACIONAL DE COMBATE À DISCRIMINAÇÃO. Brasil Sem Homofobia: Programa de combate à violência e à discriminação contra GLTB e promoção da cidadania homossexual. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: http://www.mj.gov.br/sedh/documentos/004_1_3.pdf

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. Resolução número 1/1999: normas de atuação para os psicólogos em relação à questão da orientação sexual. Brasília: Conselho Federal de Psicologia, 1999.Disponível em: http://www.pol.org.br/pol/cms/pol/legislacao/resolucao/resolucao_1999_001.html

MANSON, P. Beefcake. EUA: Random House, 2015.

CADERNOS PAGU (UNICAMP). Disponível em: http://www.pagu.unicamp.br/en/cadernos-pagu

CARRARA, S.; GREGORI, M. F.; PISCITELLI. Sexualidade e saberes: convenções e fronteiras. Rio de Janeiro, Garamond, 2004.

CLASTRES, P. O Arco e o Cesto. In: A Sociedade Contra o Estado. São Paulo: Cosac Naify, 2003, p. 119-143.

DEBERT, G.; BRIGEIRO, M. Fronteiras de gênero e sexualidade na velhice. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v.27, n. 80, p. 37-54, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v27n80/v27n80a03.pdf

DÍAZ-BENÍTEZ, M. E. Nas redes do sexo: os bastidores do pornô brasileiro. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

FOUCAULT, M. Herculine Barbin: o diário de um hermafrodita. Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1982.

FRANÇA. I. L. Na ponta do pé: quando o black, o samba e o GLS se cruzam em São Paulo. In: DIÁZ-BENITEZ, M. E.; FIGARI, C. Prazeres dissidentes. Rio de Janeiro, Garamond, 2009, p. 392-421.

FRY, P. Da hierarquia à igualdade: a construção histórica da homossexualidade no Brasil. In: Para inglês ver: identidade e política na cultura brasileira. Rio de Janeiro: Zahar, 1982, p. 87-115.

GIAMI, A. De Kinsey à Aids: a evolução da construção do comportamento sexual em pesquisas quantitativas. In: LOYOLA, M. A. (org.). Aids e sexualidade: o ponto de vista das ciências humanas. Rio de Janeiro: Relume-Dumará: UERJ, 1994, p. 209- 240.

HERNÁNDEZ, E. M. Cuerpos lebianos en (la) red: De la representación de la sexualidad lesbiana a la postpornografía. Valencia, 2010.

HURTADO, E. Indígenas homosexuales: un acercamiento a la cosmovision sobre diversidades sexuales de siete pueblos originarios del Estado Plurinacional de Bolivia. Fondo de Emancipación, 2014.

KRAFFT-EBIN, R. Von. Psycopathia sexualis: as histórias de casos. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LEI MARIA DA PENHA. LEI Nº 11.340, DE 7 DE AGOSTO DE 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11340.htm

MALINOWSKI, B. A Vida Sexual dos Selvagens do noroeste da Melanésia: descrição etnográfica do namoro, do casamento e da vida de família entre os nativos das Ilhas Trobriands. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1983.

McCLINTOCK, A. Couro Imperial: raça, gênero e sexualidade no embate colonial. Campinas: UNICAMP, 2010.

MEAD, M. Sexo e Temperamento. São Paulo: Perspectiva, 1999.

NADAI, L. Descrever crimes, decifrar convenções narrativas: uma etnografia entre documentos oficiais da Delegacia de Defesa da Mulher de Campinas em casos de estupro e atentado violento ao pudor. Dissertação de mestrado em Antropologia Social. Campinas: Unicamp, 2012.

NIN, A. Delta de Venus. São Paulo: LPM, 2005.

PADOVANI, N. C. Perpétuas espirais: Falas do poder e do prazer sexual em trinta anos (1977-2009) na história da Penitenciária Feminina da Capital. In: 34o Encontro Anual da ANPOCS, 2010, Caxambu. Anais do 34 Encontro Anual da ANPOCS, 2010.

PRECIADO, B. Manifesto contrasexual. São Paulo: n-1 edições, 2014.

PERLONGHER, N. O negócio do michê: a prostituição viril. São Paulo: Brasiliense, 1987.

REVISTA ESTUDOS FEMINISTAS (UFSC). Disponível em: http://refe.paginas.ufsc.br

RUSSO, J. A.; ROHDEN, F.; TORRES, I.; FARO, L. O campo da sexologia no Brasil: constituição e institucionalização. Physis, v.19, n.3, pp. 617-636, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/physis/v19n3/a04v19n3.pdf

SACHER-MASOCH, L. von. A vênus das peles. São Paulo: Hedra, 2008.

VENCATO, A. P. Negociando desejos e fantasias: corpo, gênero, sexualidade e subjetividade em homens que praticam crossdressing. In: DÍAZ-BENITEZ, María Elvira; FÍGARI, Carlos Eduardo (org.). Prazeres Dissidentes. Rio de Janeiro: Garamond, 2009, p. 93-117.

WILDE, O. Retrato de Dorian Gray. São Paulo: Ridel, 2007.

ZAMBRANO; E. Parentalidades "impensáveis": pais/mães homossexuais, travestis e transexuais. Horizontes Antropológicos, ano 12, n. 26, p. 123-147, jul./dez. 2006. Disponível em:http://www.scielo.br/pdf/ha/v12n26/a06v1226.pdf

ALVES, A. Acorda, Raimundo! Brasil, 16 min, 1990.

ALLEN, W. Os travestis são homossexuais? [Are Transvestites Homosexuals?] Estados Unidos, 1973.

ALVAREZ, R.; ISSA, T. Dzi Croquettes. Brasil, 110 min., 2009. DINIZ, D.; BRUM, E. Uma história severina. Brasil, 23 min., 2009.

EPSTEIN, R.; FRIEDMAN, J. O Outro Lado de Hollywood [Celluloid Closet]. França, Ilhas Britânicas, Alemanhã e EUA, 102 min., 1995.

MARKOWICZ, C.; GALVÃO, J. 69 – Praça da Luz. Brasil, 20 min., 2007. MITCHELL, J. C. Shortbus. EUA, 102 min., 2008.

OZ, F. Será que ele é? EUA, 90 min, 1997.

PINTO, A. da C. Amanda e Monik. Brasil, 19 min., 2007. RIBEIRO, D. Hoje eu quero voltar sozinho. Brasil, 96 min., 2014.

NHZ3082-15 Cristalografia e Difração De Raios X

TPI 3-1-4

Recomendação Mecânica Quântica I; Estado Sólido

Objetivos

Ementa

Redes e sistemas cristalinos, grupos espaciais e simetria, produção de raios X, difração por redes de átomos, determinação de estruturas cristalinas, técnicas experimentais de difração de raios X, outras técnicas de difração.

Bibliografia Básica

DE GRAEF, M., McHENRY, M.E. Structure of Materials An Introduction to Crystallography, Diffraction and Symmetry, Cambridge University Press, 2012.

PECHARSKY V. and ZAVALIJ P. Fundamentals of Powder Diffraction and Structural Characterization of Materials, Springer, 2009.

TILLEY, R.J.D. Cristalografia Cristais e Estruturas Cristalinas, Oficina de textos, 2014.

Bibliografia Complementar

CULLITY, B.D. Elements of X-Ray Diffraction, Addison-Wesley, 1978.

GUINIER, A. X-Ray Diffraction in Crystals, Imperfect Crystals, and Amorphous Bodies, Dover, 1994.

KLUG, H. P. and ALEXANDER, L. E. X-Ray Diffraction Procedures, Wiley-Interscience, 1974.

MASSA, W. Crystal Structure Determination, Springer, 2004.

WARREN B. E. X-Ray Diffraction, Dover, 1990.

ESHP022-14 Cultura Política

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Propiciar discussão, fundamentada na teoria social, sobre a relação entre cultura política, história e particularidades culturais que informam o comportamento político dos diversos e distintos grupos sociais.

Ementa

Os diversos conceitos de cultura e cultura política. Ideologia e Cultura. Cultura política como um conceito multi e interdisciplinar. Cultura Política e Comportamento político. Significados de cidadania na visão de grupos sociais distintos e processos de democratização. Ação política, cotidiano e cultura política. Cultura brasileira e cultura política brasileira no plural. cultura política: democracia e continuidades autoritárias. Família, parentesco e grupos de poder. O público e o privado no imaginário social brasileiro. Estudos de casos.

Bibliografia Básica

D'ARAUJO, MARIA CELINA SOARES. Capital Social. São Paulo, Zahar, 2003.

INGLEHART, RONALD & WELZEL, CHRISTIAN (orgs.). Modernização, mudança cultural e democracia. São Paulo, Verbena, 2009.

TEIXEIRA, Carla C. & CHAVES, C. de. Espaços e tempos da política. Relume Dumará, 2004.

Bibliografia Complementar

CALDEIRA, Teresa P. do R. Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo. São Paulo: Ed. 34/EDUSP, 2000.

CANDIDO, Antonio. Os Parceiros do Rio Bonito: estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida. 7. ed. São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1987.

CARNEIRO da CUNHA, Manuela. Cultura com aspas. Cosac Naify, 2009.

D'ARAUJO, MARIA CELINA SOARES. Redemocratização e mudança social no Brasil. FGV, São Paulo, 2014.

MOISÉS, J. A & MENEGUELLO, R. Desconfiança política e os seus impactos na qualidade da democracia. São Paulo: EDUSP, 2013.

SANTOS, Boaventura de Souza. Pela Mão de Alice: o Social e o Político na Pós-Modernidade.SP: Cortez, 2010.

ESZR002-13 Cultura, identidade e política na América Latina

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Formação político-cultural dos países latino-americanos. Questão indígena. Inserção das populações afrodescendentes. Teses sobre a identidade latino-americana. O outro ocidente. Diferenças e características comuns entre os diferentes países da América Latina.

Bibliografia Básica

CARDIM, Carlos Henrique; DIAS FILHO, Rubens Gama. Herança Africana no Brasil e no Caribe. Brasília: Funag, 2011. ISBN: 978-85-76312956

ROUQUIÉ, Alain. Introdução, in O extremo-Ocidente. Introdução à América Latina. São Paulo: Edusp, 1992.

VARGAS, Everton Vieira. O legado do Discurso: Brasilidade e Hispanidade no pensamento social brasileiro e latino-americano. Brasília: Funag, 2007. ISBN: 85-7631-080-8

WADE, Peter. Race and Ethnicity in Latin America. 2th edition, New York: Pluto Press, 2010. ISBN: 978-74532948-2

Bibliografia Complementar

BELLOTTO; CORRÊA (org). Simón Bolívar. São Paulo: Ática, 1983.

GATES Jr., Henry L. Black in Latin America. New York/ London: New York University Press, 2011. ISBN: 978-0-8147-3298-4

JORDÃO DE CAMARGO, Alfredo José Cavalcanti. Bolíiva – A criação de um novo país: a ascensão do poder político autóctone das civilizações pré-colombianas e Evo Morales. Brasília: Funag, 2006. ISBN: 85-7631-57-0

PRADO, Maria Ligia. A formação das nações latino-americanas. São Paulo: Ática, 1987

SILVA, Ana Paula Barcelos Ribeiro. Diálogo sobre a escrita da História: Brasil e Argentina (1910-1940). Brasíia, IPRI/FUNAG, 2011

ESTG001-17 Custos

TPI 4-2-9

Recomendação Engenharia Econômica

Objetivos

Proporcionar aos estudantes o entendimento do mecanismo de apuração de custos de produtos e serviços e, com isso, todo o potencial de informações para tomada de decisões.

Ementa

Histórico, objetivos, classificação e conceitos básicos; métodos de custeio: absorção, variável, abc; sistema de acumulação dos custos por ordem de produção e por processo; custo padrão; margem de contribuição e ponto de equilíbrio; alavancagem operacional; margem de segurança operacional; custos em empresas comerciais e prestadoras de serviços; custo meta; formação do preço de venda com base em custos; custos de pesquisa e desenvolvimento; custo de descarte e reciclagem.

Bibliografia Básica

LEONE, G. S. G.; Curso de contabilidade de custos. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 9798576050864.

MARTINS, E.; Contabilidade de custos. São Paulo: Atlas, 2003. ISBN: 8522433607

MEGLIORINI, E. ; Custos: análise e gestão. São Paulo: Pearson, 2006. ISBN 9798576050864.

Bibliografia Complementar

BERTO, D. J.; BEULKE, R. Gestão de custos. São Paulo: Saraiva, 2011.

BORNIA, A. C.; Análise gerencial de custos. São Paulo: Atlas, 2009.

BRUNI, A. L.; FAMÁ. R.; Gestão de custos e formação de preços. São Paulo: Atlas, 2004.

COSTA, R. G.; OLIVEIRA, L. M.; PEREZ JUNIOR, J. H. Gestão estratégica de custos. São Paulo: Atlas, 2012.

HANSEN, D.; MOWEN, M. M.; Gestão de custos. São Paulo: Pioneira Thomson, 2003.

ESZR003-13 De Mercosul, Unasul à Celac

TPI 4-0-4

Recomendação História de atuação do Brasil nos processos de integração sul-americana

Objetivos

Ementa

Institucionalização do processo de integração econômica e política. Estrutura e funcionamento do Mercosul, Aladi. Relação com parceiros comerciais. Surgimento, estrutura e funcionamento da Unasul e Celac. América do Sul como pólo num mundo multipolar. Desafios da integração física. Conflitos, concertação e colaboração. Integração versus ressurgimento questão nacional. Outras organizações intergovernamentais atuando na região (OEA, BID). Articulação ibero-americana.

Bibliografia Básica

CAETANO, Gerardo (Coord.) La reforma institucional del Mercosur: del diagnóstico a las propuestas. Montevideo: Cefir, 2009. ISBN: 978-9974-32-511-1

FUNAG (Org.). Integração da América do Sul. Brasília: Funag, 2010. ISBN: 978-85-7631248- 2

SINGER, Paul. Da Geografia à História. Introdução: o que é a América do Sul? Texto apresentado durante o Seminário América do Sul, realizado no dia 15 de agosto de 1997, no Rio de Janeiro. Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais.

VAZ, Alcides Costa . Cooperação, Integração e Processo Negociador. A construção do Mercosul. Brasília, Ibri, 2002.

Bibliografia Complementar

ARAÚJO, Ernesto Henrique Fraga. O Mercosul: negociações extra-regionais. Brasília: Funag, 2008. ISBN: 978-85-7631-10702

CANO, Wilson. Soberania e Política Econômica na América Latina. São Paulo: Unesp, 2000.

FUNAG (Org.). Cúpula da América Latina e do Caribe sobre Integração e Desenvolvimento – CALC. Brasília: Funag, 2009. ISBN: 978-85-7631-169-0

FUNAG (Org.). América do Sul: Primeira reunião de Chefes de Estado da Comunidade Sul-Americana de Nações. Brasília: Funag, 2005.

HERZ, Mônica. The Organization of American States (OAS): Global Governance Away From the Media. London/New York: Routledge, 2011. ISBN: 978-0-415-49849-4

MARQUES, Renato, L.R. Mercosul 1989-1999: depoimentos de um negociador. Brasília: Funag, 2008. ISBN: 978-966-171-170-1

SCHUTTE, G. R. . América do Sul: o surgimento de um regime de integração. Dossiê Diplomático, v. No 2, p. 3-6, 2009.

UNASUL. Tratado Constitutivo da União de Nações Sul-Americanas. Brasília, maio 2008.

VIDAL, Rafael de Melo. A inserção de micro, pequenas e médias empresas no processo negociador do Mercosul. Brasília: Funag, 2011. ISBN: 978-85-7631-332-8

ESHT003-17 Demografia

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

O curso pretende apresentar e examinar, de forma crítica, as complexas relações entre as dinâmicas demográficas e territoriais, procurando mostrar que a questão da interação entre população e ambiente não pode ser tratada apenas em termos de simples pressão de números de pessoas versus estoques de recursos, capacitando o aluno a adquirir conhecimento aplicado a respeito das interações entre a dinâmica populacional, o ambiente e o planejamento territorial, abordando tópicos específicos como os estudos populacionais, algumas técnicas básicas de análise demográfica, a identificação, análise e projeção de tendências demográficas locais, regionais, nacionais e globais, o entendimento do processo de transição demográfica no Brasil e no mundo, a análise da distribuição da população no Brasil e no mundo, sempre tendo como contexto geral o entendimento e a análise das relações entre população, impactos antrópicos, pobreza, saúde, padrões de consumo e políticas públicas.

Ementa

Definição, natureza e método da demografia. Fontes de dados. A análise demográfica: distribuição por sexo e idade. Os fenômenos demográficos: natalidade, mortalidade, fecundidade e migrações. A transição demográfica. O envelhecimento populacional. Conceitos, medidas básicas e análise dos indicadores usuais. Diagrama de Lexis. Migração e urbanização. Estimativas e projeções de população.

Bibliografia Básica

CARVALHO, J.; SAWER, D.; RODRIGUES, R. Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em demografia. São Paulo: ABEP, 1998. [Online] Disponível em: http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/outraspub/textosdidaticos/tdv01.pdf

HAKKERT, R. Fontes de dados demográficos. Belo Horizonte: ABEP, 1996. [Online] Disponível em http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/outraspub/textosdidaticos/tdv03.pdf

HOGAN, D. J.; MARANDOLA, E. (orgs.). População e mudança climática: dimensões humanas das mudanças ambientais globais. Campinas: NEPO; Brasília: UNFPA, 2009. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/outraspub/Dinamicapopulacionalemudancaambiental/DinamicapopulacionalemudancaambientalCOMPLETO.pdf>

MARTINE. G. (ed.) População e Sustentabilidade na era das mudanças ambientais globais. Belo Horizonte: ABEP, 2012.

OJIMA, R.; HOGAN, D.; MARANDOLA Jr., E. População e meio ambiente. Desafios e sustentabilidade. São Paulo: Blucher, 2010.

Bibliografia Complementar

BAENINGER, R. Redistribuição Espacial da população: características e tendências do caso brasileiro. In: Programa de estudos em redistribuição espacial da população, meio ambiente e condições de vida, PRONEX-NEPO/UNICAMP, 2000. Disponível em: http://www.nepo.unicamp.br/textos/publicacoes/textos_nepo/textos_nepo_35.pdf

BAENINGER, R. (org.). População e Cidades: subsídios para o planejamento e para as políticas sociais. Campinas: Núcleo de Estudos de População-Nepo/Unicamp; Brasília: UNFPA, 2010. Disponível em: <http://www.nepo.unicamp.br/publicacoes/pop_e_cidades.pdf>

COSTA, H. TORRES, H. População e meio ambiente. Debates e desafios. São Paulo: SENAC, 2010.

COX, P. R. Demography. 5th edition. Cambridge: Cambrigde University Press, 1976. [E- book]

D'ANTONA, A. O.; CARMO, R. L. (orgs.). Dinâmicas demográficas e ambiente. Campinas: Núcleo de Estudos de População - Nepo/Unicamp, 2011. Disponível em http://www.nepo.unicamp.br/textos/publicacoes/livros/ambiente/DinamicasDemograficasAmbiente.pdf>

OLIVEIRA, M. C. Demografia da exclusão social. Temas e abordagens. Campinas: Unicamp/ NEPO, 2001.

ESZR004-13 Desafios do Pré-Sal e a Inserção Internacional do Brasil

TPI 4-0-4

Recomendação Economia política internacional da energia

Objetivos

Ementa

Projeção e cenários futuros da renda do pré-sal. Efeitos fiscal e monetário. Fundo Social e Fundo Soberano. Direito do mar e soberania do Brasil sobre as áreas do pré-sal. Papel da Marinha. Controle e dependência tecnológica de offshore. Perspectivas dos mercados internacionais. Controle sobre a cadeia produtiva. A Petrobras e sua relação com o governo federal. Financiamento.

Bibliografia Básica

BERCOVICI, Gilberto. Direito Econômico do Petróleo e dos Recursos Minerais. São Paulo: Quartier Latin, 2011.

IEDI/ INSTITUTO TALENTO BRASIL. Estudos sobre o pré-sal: experiências internacionais de organização do setor de petróleo, taxação no Brasil e no mundo e perspectivas de receitas públicas da exploração do pré-sal. São Paulo, outubro 2008.

LIMA, Haroldo. Petróleo no Brasil: a situação, o modelo e a política atual. Rio de Janeiro: Synergia, 2008.

PETROBRAS. Modelo regulatório de Exploração e Produção: pré-sal e áreas estratégicas. Rio de Janeiro, setembro 2009.

QUINTANS, Luiz Cesar P. ; PEIXOTO, Marcelo Magalhães. (Org.). Contratos de petróleo: concessão & partilha propostas e leis para o pré-sal. Rio de Janeiro: IBP, 2011.

Bibliografia Complementar

ALVEAL, Carmen. Os desbravadores: a Petrobras e construção do Brasil industrial. Rio de Janeiro: Relume Dumaré/ANPOCS, 1994.

BRESSER-PEREIRA, Luiz-Carlos (Org). Doença holandes e Indústria. São Paulo: FGV, 2010.

CARDOSO, Luiz Cláudio. Petróleo: do poço ao posto. Rio de Janeiro: Qualitymark , 2007. ISBN: 857303553.

FUSER, Igor. Energia e Relações Internacionais. São Paulo: Saraiva, 2012.

KLARE, Michael T. Rising Powers, Shrinking Planet – The new geopolitics of energy. New York: Metropolitan Books/Henry Holt and Company, 2008.

LEITE, Antonio Dias. A Energia do Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2007. ISBN 8535226885.

PETROBRAS. Petrobras 50 anos: uma construção de inteligência brasileira. Rio de Janeiro: Petrobras, 2003.

SCHUTTE, Giorgio Romano. Economia política de petróleo e gás: a experiência russa. IPEA – Texto para discussão 1474. IPEA: Brasília, 2010. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/td_1474.pdf

YERGIN, Daniel. The Quest – Energy, Security, and the Remaking of the Modern World. New York: Penguin Books, 2011.

ESTS004-17 Desempenho de Aeronaves

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Mecânicos; Aeronáutica I-A; Funções de Uma Variável

Objetivos

Apresentar os fundamentos de desempenho de aeronaves, de forma a desenvolver a compreensão do movimento da aeronave, nas diversas fases de voo, através das características aerodinâmicas e do sistema propulsivo. Aplicar os conhecimentos adquiridos em projeto, desenvolvimento, certificação, ensaio em voo e operação de aeronaves.

Ementa

Revisão de aerodinâmica de aviões, atmosfera e sistemas propulsivos. Equações de movimento de voo no plano vertical: voo planado; cruzeiro; subida; descida; alcance; autonomia; carga-paga. Equações de movimento de voo no plano horizontal: voo em curva; manobrabilidade e envelope de voo. Decolagem e pouso. Efeitos do vento. Requisitos de performance. Método da energia.

Bibliografia Básica

ASSELIN, M., An Introduction to Aircraft Performance, AIAA Education Series, 1997.

HALE, F.J. Introduction to Aircraft Performance. Hamilton: John-Wiley & Sons, 1984.

PAMADI, B.N. Performance, Stability, Dynamics, and Control of Airplanes. Washington: AIAA, 1998. (Education Series)

Bibliografia Complementar

ANDERSON, J.D. Introduction to Flight. New York: McGraw Hill, 2004.

ROSKAM, J. L. C.T.E. Airplane Aerodynamics and Performance. Lawrence, KS: DARcorporation, 1997.

SAARLAS, M. Aircraft Performance, John Wiley & Sons, 2007.

VINH, N. X. Flight Mechanics of High-Performance Aircraft, Cambridge, 1993.

WARD, D. T.; STRGANAC, T. W. Introduction to Flight Test Engineering. 2. ed. New York: Kendall/Hunt Publishing Company, 2001.

NHZ4004-15 Desenho e Projeto em Química

TPI 3-0-4

Recomendação Transformações Químicas; Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas

Objetivos

Ementa

Introdução ao desenho técnico, voltado às necessidades de um profissional da área de química.

Bibliografia Básica

ABNT. Normas da ABNT para desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1984/1995.

FIALHO A. B. SolidWorks office premium 2008: teoria e prática no desenvolvimento de produtos. São Paulo: Érica, 2008.

MICELI, Maria T; FERREIRA, Patrícia. Desenho técnico básico. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 2004.

SILVA, A; TAVARES, C. R; DIAS, João; SOUSA, L. Desenho técnico moderno. Rio de Janeiro: LTC, 2006

Bibliografia Complementar

BOCCHESE, C. Solidworks 2007: projeto e desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2008.

CHING, Francis D. K. Representação gráfica para desenho e projeto. Barcelona: Gustavo Gili, 1998.

FOLEY, James D. Computer graphics: principles and practice. Reading: Addison-Wesley, 1997.

FRENCH, Thomas E; VIERCK, C. J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. São Paulo: Globo, 1999.

HOELSCHER, R. P; SPRINGER, C. H; DOBROVOLNY, J. S. Expressão gráfica: desenho técnico. Rio de Janeiro: LTC, 1978.

L OMBARD, M. Solidworks 2009: bible. Indianápolis: JWE - John Wiley, 2009.

NHI5001-15 Desenvolvimento e Aprendizagem

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Bases sócio históricas e biológicas da aprendizagem. Estudo de teorias psicológicas sobre o desenvolvimento humano e sobre a aprendizagem: Behaviorismo; Epistemologia genética de Jean Piaget; Construção sócio-histórica de conceitos segundo Vygotsky; Henri Wallon; Jerome Bruner; Aprendizagem significativa segundo Ausubel. Complementos teóricos que possibilitem relações com a prática educativa.

Bibliografia Básica

MOREIRA, M. A. Teorias de aprendizagem. São Paulo: EPU, 2009. 194 p.

PIAGET, Jean. O nascimento da inteligencia na criança. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 392 p.

VYGOTSKI, L. S. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1996. Tradução de Jefferson Luiz Camargo.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, L. R; MAHONEY, A. B. Constituição da pessoa na proposta de Henri Wallon,São Paulo: Loyola, 2004, 147 p.

CHARLOT, B. Da relação com o saber. Elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artmed , 2000.

GOULART, I. B. (2009). Psicologia da Educação: fundamentos teóricos e aplicações à pratica pedagógica. 15. ed. Petrópolis: Vozes.

MAHONEY, Abigail Alvarenga; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de (Org.). Henri Wallon: psicologia e educação. São Paulo: Edições Loyola, 2009. 87 p.

MOREIRA, M. A. MASINI, E.F. Aprendizagem Significativa. São Paulo: Vetor, 2008. 296p

REGO, T. C. Vygotsky, uma perspectiva histórico-cultural. 20. ed. São Paulo: Vozes, 2009. 144p.

MCZC004-15 Desenvolvimento e Degeneração do Sistema Nervoso

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Neurociência ou Morfofisiologia Humana I, Neuroanatomia, Neurobiologia molecular e celular

Objetivos

Proporcionar aos alunos conhecimentos sobre o desenvolvimento do sistema nervoso na fase de formação in útero e ao longo da vida; e como pode acontecer a degeneração do sistema nervoso fazendo ênfase nos eventos catalogados fisiopatológicos e aqueles que acompanham o envelhecimento normal. Objetivos específicos: Explicar os princípios de sinalização e organização para estudantes que se confrontam por primeira vez com as moléculas que participam durante o desenvolvimento, assim como aquelas moléculas que podem participar da degeneração do sistema nervoso; Elucidar os genes e as suas proteínas que são expressas nos diferentes estádios de desenvolvimento do sistema nervoso, e que podem ser objeto de estudo nas fisiopatologias que envolvem anomalias durante o neurodesenvolvimento; Incentivar o aluno no estudo dos genes e proteínas envolvidas na neurodegeneração, e que são objeto de estudo das atuais pesquisas.

Ementa

Embriogênese: ciclo celular e morfogênese neural; controle molecular da especificação neural; formação de conexões e redes neurais. Contribuição da experiência ambiental para a formação estrutural e funcional do cérebro; indução da placa neural e formação de padrões; linhagem celular e determinação de destino celular; migração neural; direcionamento axonal; formação e refinamento de sinapses; desenvolvimento dependente de atividade e períodos críticos. Erros nos processos de formação do sistema nervoso. Neuroplasticidade. Doenças degenerativas incluindo Alzheimer, Parkinson, Huntington, esclerose lateral amiotrófica, lesões e infecções por vírus.

Bibliografia Básica

KANDEL, E. Princípios de Neurociência. 5. ed. Porto Alegre, RS : AMGH, 2014.

SQUIRE, L. Fundamental Neuroscience, 3rd ed., Amsterdam, NLD: Academic Press, 2008. 1256p.

Bibliografia Complementar

CHESSELET, Marie-Francoise. Molecular mechanisms of neurodegenerative diseases. Totowa, EUA: Humana Press, c2010.

RIBAK, C. E. et al. From Development to degeneration and regeneration of the nervous system. Oxford: Oxford University Press, 2008.

SANES, D. H.; REH, T. A.; HARRIS, W. A. Development of the Nervous System. 3rd ed. London: Academic Press, 2011.

BHO0102-15 Desenvolvimento e Sustentabilidade

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Desenvolvimento Econômico e Progresso Social. Civilização e Consumo. Limites da Natureza e Necessidades Humanas. Responsabilidade Histórica e Futuro da Humanidade. Crescimento Populacional e Sobrevivência da Espécie Humana. Poluição e Industrialização. Aquecimento Global, Transformações da Natureza e Fontes de Energia. Futuro e Sobrevivência.

Bibliografia Básica

ABRAMOVAY, R. Desenvolvimento sustentável: qual a estratégia para o Brasil?. Novos Estudos Cebrap - Jul/2010.

BARBIERI, J.C. Desenvolvimento e meio ambiente: estratégias de mudança da Agenda XXI.

DALY, H. Economia Ecológica. Instituto Piaget.

MAY, P. (org.). Economia do meio ambiente - teoria e prática. Elsevier.

POLANYI, K. A grande transformação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

SEN, A. Desenvolvimento como liberdade. Companhia das Letras.

VAN BELLEN, H. M. Indicadores de sustentabilidade - uma análise comparativa. FGV.

VEIGA, J. E. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. Garamond.

Bibliografia Complementar

CLUBE DE ROMA. Sem limites ao conhecimento, mas com limites à pobreza: rumo a uma sociedade do conhecimento sustentável. Contribuição por ocasião do 300º aniversário do primeiro relatório ao clube de Roma: Os limites ao crescimento.

DAVIS, M. Ecologia do medo. Record

DRYZER, John S. The politics of the earth. New York: Oxford University Press, 2005.

FAVARETO, A. Paradigmas do desenvolvimento rural em questão. Iglu/Fapesp.

HINRICHS, R.; KLEINNBACC, M.; BELICO dos Reis, L. Energia e meio ambiente. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

MUELLER, C. C. Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio- ambiente. UNB/Finatec.

THOMAS, Janet; SCOTT,Callan. Economia ambiental. Aplicações, políticas e teorias. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

UNITED NATIONS. Human Development Index report. Consultado em www.undp.org.

VEIGA, José Eli. Mundo em transe. Do aquecimento global ao ecosesenvolvimento. Campinas: Armazém do Ipê, 2009.

VIANNA, S. B.; VEIGA, J.E.; ABRANCHES, S. A sustentabilidae do Brasil. In: Giambiagi & Barros (orgs.). Brasil Pós-crise – Agenda para a próxima década. Campus.

WRI. Ecossistemas e o bem-estar humano – estrutura para uma avaliação; Disponível em: http://ecossistemas.org/ficheiros/CF_portuguese.pdf

YCELP/CIESIN. Environmental Sustainability Index; Consultado em http://sedac.ciesin.columbia.edu/es

ESHT025-17 Desenvolvimento Econômico e Social No Brasil

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina tem como objetivo fundamental apresentar aos discentes a dinâmica através da qual se formou e consolidou a economia brasileira considerando toda a amplitude de seus aspectos não somente econômico, mas fundamentalmente sociais, políticos, culturais e ambientais. Para tanto a disciplina está organizada em temas a serem tratados aula a aula, de forma a construir ao seu final um cenário amplo e coeso de como se desenvolveu econômica e socialmente a sociedade brasileira.

Ementa

Introdução: conceitos e indicadores de desenvolvimento e subdesenvolvimento. As estratégias de desenvolvimento: Rosenstein-Rodan, Nurkse e Lewis. As novas teorias do desenvolvimento econômico: crescimento endógeno e o institucionalismo. A problemática do desenvolvimento segundo a CEPAL: as visões de Raúl Prebisch, Celso Furtado e Aníbal Pinto. A escola da dependência e o neoestruturalismo. O Novo Desenvolvimentismo e do Social Desenvolvimentismo. Desenvolvimento Econômico comparado: trajetórias recentes de desenvolvimento (Ásia, Índia, América latina, Estados Unidos e Europa). Contribuições recentes à Teoria do Desenvolvimento Econômico no Brasil. As dinâmicas territoriais do desenvolvimento econômico e social brasileiro no período recente: infraestrutura urbana, produtiva, distribuição de renda.

Bibliografia Básica

BIELSCHOWSKY, R. Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimentismo. 4.ed. Rio de Janeiro, RJ: Contraponto, 2000.

BRUM, A. J. O desenvolvimento econômico brasileiro. 30. Ed. Ijuí, RS: Unijuí, 2013.

CHANG. H.J. Chutando a Escada: A Estratégia do Desenvolvimento em Perspectiva Histórica. São Apulo: UNESP, 2004.

FURTADO, C. Formação Econômica do Brasil. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2007.

Bibliografia Complementar

ACEMOGLU, D.E ROBINSON, J. Por que as nações fracassam: as origens do poder, da prosperidade e da pobreza. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. (Disponível em versão eletrônica)

BAER, W. A Economia Brasileira. Tradução de Edite Sciulli. 3. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo, 2009.

BÁRCENA, A. E PRADO, A. Neoestructuralismo y corrientes heterodoxas en América Latina y el Caribe a inicios del siglo XXI. Santiago: CEPAL, 2015. (Disponível em versão eletrônica)

CADERNOS DO DESENVOLVIMENTO. Rio de Janeiro: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento. Vários v.s. Disponível em: www.cadernosdodesenvolvimento.org.br.

CARDOSO, F. H. e FALETTO, E. Dependência e desenvolvimento na América Latina:ensaio de interpretação sociológica. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar, 20

FIANI, R. Cooperação e conflito: instituições e desenvolvimento econômico. Revisão de Emídia Maria de Brito. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011

FONSECA, A. E FAGNANI, E. (org). Políticas Sociais, desenvolvimento e cidadania: economia, distribuição de renda e mercado de trabalho. São Paulo: Perseu Abramo, 2013. (Disponível em versão eletrônica)

FONSECA, A. E FAGNANI, E. (Org.). Políticas Sociais, desenvolvimento e cidadania: educação, seguridade social, pobreza, infraestrutura urbana e transição demográfica. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2013. (Disponível em versão eletrônica)

FURTADO, C. Desenvolvimento e subdesenvolvimento. Rio de Janeiro, RJ: Contraponto: Centro Internacional Celso Furtado, 2009.

GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S. de; TONETO JÚNIOR, R. Economia brasileira contemporânea. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2007.

OLIVEIRA, C.A. de. Processo de Industrialização do capitalismo Originário ao Atrasado. São Paulo: UNESP; Campinas, SP: UNICAMP, 2003. (Disponível em versão eletrônica)

PEREIRA, J.M. D. Uma breve história do desenvolvimentismo no Brasil. Cadernos do desenvolvimento. v. 6, n. 9, p. 121-141, jul./dez. 2011. (Disponível em versão eletrônica)

PEREIRA, l. c. b. O Conceito Histórico de Desenvolvimento Econômico. Texto para Discussão, n. 157, EESP/FGV, 2006. Disponível em: http://www.bresserpereira.org.br/view.asp?cod=1726.

PROJETO PERSPECTIVAS DO DESENVOLVIMENTO BRASILEIRO. Brasília: IPEA, 2010. Livros de 01 a 10. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=7186.

SACHS, I. Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro, RJ: Garamond, 2008.

MCZA053-22 Desenvolvimento Guiado por Tipos

TPI 4-0-4

Recomendação Processamento da Informação; Paradigmas de Programação; Programação Estruturada

Objetivos

Permitir a identificação de padrões comuns durante a fase de planejamento e desenvolvimento de sistemas e a manipulação de Tipos de Dados Algébricos e Tipos Dependentes de forma a permitir a criação de códigos concisos, genéricos e, em sua maioria, comprovadamente corretos.

Ementa

Revisão de Programação Funcional, Functores - Monoides, Mônadas, Comônadas, Estruturas de Dados Funcionais, Tipos de dados algébricos generalizados, Tipos Dependentes.

Bibliografia Básica

BRADY, Edwin. Type-driven development with Idris. Manning Publications Company, 2017.

OKASAKI, Chris. Purely functional data structures. Cambridge University Press, 1999.

SPIVAK, David I. Category theory for the sciences. MIT Press, 2014.

Bibliografia Complementar

FRIEDMAN, Daniel P.; CHRISTIANSEN, David Thrane. The Little Typer. MIT Press, 2018.

GRAHAM, H. Programming in Haskell. 2007.

MAGUIRE, Sandy. Thinking with Types. Lulu, 2018.

MILEWSKI, Bartosz. Category theory for programmers. Blurb, 2018. (PDF gratuito)

SITNIKOVSKI, Booro. Gentle Introduction to Dependent Types with Idris. Scotts Valley: CreateSpace Independent Publishing, 2018.

ESZT002-17 Desenvolvimento Humano e Pobreza Urbana

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

O objetivo da disciplina é oferecer aos alunos elementos de análise e compreensão dos processos e das relações entre o desenvolvimento humano, a desigualdade e a pobreza urbana, por meio das principais questões conceituais e linhas teóricas sobre os temas na contemporaneidade, bem como condições para refletir e discutir criticamente sobre questões atuais no Brasil e no mundo. Concepções e dilemas do desenvolvimento. Desigualdade, exclusão e pobreza. As causas da pobreza. As propostas das agências de desenvolvimento. Estatísticas e medição da pobreza. A concepção do desenvolvimento humano – IDH e IDH-M. Pobreza urbana no Brasil. Políticas sociais e de combate à pobreza. Estratégias e políticas municipais de desenvolvimento humano e combate à pobreza.

Ementa

Concepções e dilemas do desenvolvimento. Desigualdade, exclusão e pobreza. As causas da pobreza. As propostas das agências de desenvolvimento. Estatísticas e medição da pobreza. A concepção do desenvolvimento humano – IDH e IDH-M. Pobreza urbana no Brasil. Políticas sociais e de combate à pobreza. Estratégias e políticas municipais de desenvolvimento humano e combate à pobreza.

Bibliografia Básica

DAVIS, M. Planeta Favela, São Paulo: Bomtempo Editorial, 2006.

FIX, M. Parceiros da Exclusão, São Paulo: Boitempo, 2001.

SEN, A. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

Bibliografia Complementar

DEVAS, N. (Ed.) Urban governance, voice and poverty in the developing world. London: Earthscan, 2004.

MARTINS, J. de S. A sociedade vista do abismo: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais. Petrópolis: Vozes, 2002.

SATTERTHWAITE, D. The Millenium Development Goals and urban poverty reduction: great expectations and nonsense statistics. Environment & Urbanization, 15 (2), 179-190, 2003. Disponível em <http://eau.sagepub.com/content/15/2/179.full.pdf+html>

SCHWARTZMAN, S. Pobreza, exclusão social e modernidade: uma introdução ao mundo contemporâneo. São Paulo: Augurium Ed., 2004.

THE WORLDWATCH INSTITUTE (Ed.). State of the World 2007: our urban future. New York: W.W. Norton & Company, 2007.

ESTG002-17 Desenvolvimento Integrado do Produto

TPI 2-2-5

Recomendação Sistemas CAD/CAE

Objetivos

Fornecer aos alunos os conceitos necessários aplicados no desenvolvimento de novos produtos.

Ementa

Definição de desenvolvimento de produto; modelos e escopo. Fases do desenvolvimento de produto; pré-desenvolvimento, desenvolvimento do produto e do processo. Indicadores no processo de desenvolvimento de produto. Ciclo de vida do produto. Engenharia simultânea. Diagrama de Kano. Metodologia de condição de Projetos P&D. Conceito de Marketing; plano de marketing, segmentação de mercado, estratégias de segmentação, estratégias competitivas, forças competitivas, lançamento do produto. Interface com impressora 3D. APQP. PPAP

Bibliografia Básica

KOTLER, P. Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle. São Paulo: Atlas, 1998.

MATTAR, F.; SANTOS, D. Gerência de Produtos. São Paulo: Saraiva, 2009.

ROSENFELD, H. et al. Gestão de Desenvolvimento de Produtos: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2005.

Bibliografia Complementar

AMARAL, D. A. Gestão de desenvolvimento de produto. São Paulo: Saraiva, 2006.

BAXTER, M. Projeto de produto. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

BAXTER, M. Projeto integrado de produto: guia prático para o desenvolvimento de produtos. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

ROZENFELD, H. Gestão de desenvolvimento de produtos. São Paulo: Saraiva, 2006.

ROSENFELD, H. F., F. A.; AMARAL, D.C. Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2005.

ESHC003-17 Desenvolvimento Socioeconômico

TPI 4-0-3

Recomendação Introdução à Economia; Pensamento Econômico; Macroeconomia I; Macroeconomia II; Macroeconomia Pós-Keynesiana; Macroeconomia III

Objetivos

Apresentar autores que fundamentaram a Economia do Desenvolvimento no pós Segunda Grande Guerra – os chamados pioneiros do desenvolvimento – e também abordagens mais recentes que aprofundaram a discussão de desenvolvimento a temas que extrapolam o escopo teórico da Ciência Econômica, envolvendo questões sociais, étnicas, de gênero, culturais, políticas, institucionais e ambientais.

Ementa

Os conceitos de desenvolvimento e subdesenvolvimento. Visões teóricas do desenvolvimento econômico. O desenvolvimento do capitalismo originário e moderno nos países centrais e na periferia. O pensamento cepalino e o desenvolvimento na periferia. Teorias da dependência. Contribuições teóricas mais recentes sobre o desenvolvimento, subdesenvolvimento e o papel das economias periféricas. Revisões, críticas e contribuições recentes à teoria do desenvolvimento na periferia. Os principais problemas do desenvolvimento econômico recente.

Bibliografia Básica

BIELCHOWSKY, R. Pensamento Econômico Brasileiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 1988.

CHANG, H. J. Chutando a escada: A estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. São Paulo: Unesp, 2004.

FURTADO, C. Desenvolvimento e Subdesenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

Bibliografia Complementar

AGARWALA, A. N.; Singh, S. P. (eds.) A Economia do Subdesenvolvimento. Rio de Janeiro: Contraponto, Centro Internacional Celso Furtado, 2010.

CARDOSO, F. H.; FALETTO, E. Dependência e desenvolvimento na América Latina: ensaio de interpretação sociológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

KIM, L.; NELSON, R. Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente. Campinas, SP: Unicamp, 2005.

RODRIGUEZ, O. O estruturalismo latino-americano. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira; CEPAL, 2009.

SEN, A. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

ESZM034-17 Design de Dispositivos

TPI 4-0-4

Recomendação Propriedades Elétricas, Magnéticas e Ópticas

Objetivos

Estudar as características técnicas de caracterização, de projeto e processos de fabricação de dispositivos sensores e atuadores.

Ementa

Características de dispositivos sensores e atuadores. Principais dispositivos sensores e atuadores. Técnicas de fabricação de microdispositivos sensores e atuadores. Técnicas para a caracterização de microdispositivos. Projeto de microsensores e microatuadores. Encapsulamento de microdispositivos e integração com circuitaria.

Bibliografia Básica

ENDERLEIN, R.; MICROELETRONICA: Uma Introdução ao Universo dos Microchips, Seu Funcionamento, Fabricação e Aplicações, EDUSP, 1. ed. – 1994.

MADOU, M.J.; Fundamentals of microfabrication: the science of miniaturization. 2nd Edition. Boca Raton, Fla: CRC Press, c2002.

SEDRA, A.S.; SMITH, Kenneth C.; Microeletrônica. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Bibliografia Complementar

FRADEN, J.; Handbook of modern sensor physics, designs, and applications, Springer-Verlag, 2004.

NOVOA, J.J.; BRAGA, D.; ADDADI, L.; Engineering of Crystalline Materials Properties: State of the Art in modeling, Design and Applications (NATO Science for Peace and Security Series B: Physics and Biophysics), Springer, 2007.

PIERRET, R.F.; Semiconductor Device Fundamentals, Addison Wesley Publishing Company, 1996.

RISTIC, L.; Sensor technology and devices. Boston: Artech House, 1994.

VALADARES, E.C.; CHAVES, A.; ALVES, E.G.; Aplicações da física quântica: do transitor à nanotecnologia. São Paulo: Livraria da Física: Sociedade Brasileira de Física, 2005.

ESHC030-17 Desigualdades de Raça, Gênero e Renda

TPI 4-0-4

Recomendação Interpretações do Brasil; Estudos Étnico-Raciais; História Econômica Geral; Formação Econômica do Brasil; Economia Brasileira Contemporânea I; Economia Brasileira Contemporânea II; Economia Brasileira Contemporânea III; Desenvolvimento Socioeconômico

Objetivos

Fornecer ferramentas para a análise das relações étnico-raciais no Brasil, com interesse nas desigualdades de raça, gênero e renda. Oferece uma síntese do conhecimento atual sobre o estudo das desigualdades no país e visa atender as Leis 10.639/03 e 11.645/08, assim como as diretrizes posteriores do MEC, que versam sobre a necessidade de cursos específicos voltados à questão étnico-racial no Brasil.

Ementa

Transição do trabalho escravo para o trabalho assalariado. Inserção dos negros no mercado de trabalho. Relações étnico-raciais e de gênero na dinâmica distributiva. Segregação territorial. Medidas de desigualdade, pobreza e discriminação. Indicadores de desenvolvimento social e humano. Abordagem das capacitações. Papel do Estado e das políticas públicas na manutenção ou redução das desigualdades. Ações afirmativas e redistribuição de renda.

Bibliografia Básica

PAIXÃO, M. 500 anos de solidão: estudos sobre desigualdades raciais no Brasil. Curitiba: Apris, 2013.

THEODORO, M. L. (Org.) As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil. Brasília: IPEA, 2008. (Disponível online)

SEN, A. Desigualdade reexaminada. Rio de Janeiro: Record, 2008.

Bibliografia Complementar

FERNANDES, D. C.; HELAL, D. H. As Cores da Desigualdade. Belo Horizonte: Fino Traço, 2011.

HASENBALG, C.; SILVA, N. do V.; LIMA, M. Cor e Estratificação Social. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 1999.

HASENBALG, C. Discriminação e desigualdades raciais no Brasil. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

HOFFMAN, R. Distribuição de renda: medidas de desigualdade e pobreza. São Paulo: EDUSP, 1998.

PAIXÃO, M. Desenvolvimento humano e relações raciais. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

PINHEIRO, L.; FONTOURA, N. O.; QUERINO, A. C.; BONETTI, A.; ROSA, W. Retrato das Desigualdades de gênero e raça. 3. ed. Brasília: Ipea: SPM: UNIFEM, 2008.

THEODORO, M. L. (Org.) As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil. Brasília: IPEA, 2008.

ESZP001-13 Desigualdades Regionais e Formação Socioespacial do Brasil

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

(a) Analisar os efeitos históricos e as heranças do padrão de ocupação territorial no Brasil; (b) Apresentar os grandes ciclos econômicos experimentados durante a formação socioespacial do Brasil e suas implicações para as desigualdades regionais; (c) Analisar a configuração atual da desigualdade regional no Brasil; (d) Compreender as especificidades das grandes regiões em perspectiva histórica; (e) Analisar as possibilidades e os constrangimentos ao desenvolvimento regional e à integração nacional.

Ementa

Padrões de ocupação territorial em perspectiva comparada: Brasil, América Hispânica, Estados Unidos. Ciclos econômicos e heranças estruturais: efeitos de longo prazo da especialização produtiva regional e da concentração econômica e populacional. Evolução espacial da população brasileira ao longo do século XX. Padrões de concentração urbana e metropolização. Padrões de desenvolvimento rural. Redistribuição populacional e econômica na virada para o Século XXI: implicações para a coesão territorial e o desenvolvimento regional e nacional. Amazônia: questão ambiental e novas vantagens comparativas. Nordeste: Semiárido e os polos dinâmicos da economia nordestina. Centro-Oeste: Cerrados e a expansão da agricultura de grãos. Sul e Sudeste: heterogeneidade estrutural e perspectivas com a desconcentração.

Bibliografia Básica

AFFONSO, Rui de Britto A. (org.) Desigualdades regionais e desenvolvimento. Ed. Unesp/Fundap, 1998.

ARAUJO, Tania. B. Ensaios sobre o Desenvolvimento Brasileiro: heranças e urgências. Rio de Janeiro: REVAN, 2000.

DINIZ, Clélio. C. ; LEMOS, M. B. . Economia e Território. Belo Horizonte: UFMG, 2005. v. 1. 578 p.

Bibliografia Complementar

MARTINE, George ; MUELLER, Charles . Modernização agropecuária, emprego agrícola e êxodo rural no Brasil - a década de 1980. Revista de Economia Politica, v. 17, n. 3, p. 85- 104, 1997.

VAINER, Carlos. B. . Metrópoles da Periferia e Periferias das Metrópoles. Cadernos do Desenvolvimento, v. 01, p. 236-238, 2008.

VEIGA, José Eli et al. (2001). O Brasil rural precisa de uma estratégia de desenvolvimento. Brasília, Textos para Discussão, n. 1. Nead.

SANTOS, Milton. Brasil: território e sociedade no início do século XXI. São Paulo: Record, 2005.

ESZM009-17 Diagramas de Fase

TPI 4-0-4

Recomendação Termodinâmica de Materiais; Termodinâmica Estatística de Materiais; Ciência dos Materiais

Objetivos

Apresentar os princípios termodinâmicos de construção e leitura de diagramas de fase binários e ternários.

Ementa

Introdução: componentes e fases em materiais. Grandezas criticas (temperatura, pressão, corrente elétrica) e seu papel no tratamento de materiais. Definição de transições de fase. Construção e leitura de diagramas de fase. Diagramas de fase ternários. Simulação de diagramas de equilíbrio.

Bibliografia Básica

HILLERT, M.; Phase Equilibria, Phase Diagrams and Phase Transformations: Their Thermodynamic Basis, Cambridge University Press, 2. ed., 2007.

PREDEL, B.; HOCH, M; POOL, M. J.; Phase Diagrams and Heterogeneous Equilibria: A Practical Introduction, edit. Springer 1. ed., 2004.

WEST, D. R. F; Ternary phase diagrams in materials science, Maney Materials Science, 3. ed., 2002.

Bibliografia Complementar

ASM Handbook. v. 3: Alloy phase diagrams. 10. ed., 1992.

LUKAS, H.; FRIES, S. G.; SUNDMAN, B.; Computational Thermodynamics: The Calphad Method, Cambridge University Press, 1. ed., 2007.

SAUNDERS, N.; MIODOWINIK, A. P. CALPHAD; (Calculation of Phase Diagrams): A comprehensive guide, Pergamon Press, 1. ed., 1998.

ZHAO, J. C.; Methods for phase diagram determination, Elsevier Science, 1. ed., 2007.

BHS0002-17 Diálogos Interdisciplinares

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução às Humanidades e às Ciências Sociais

Objetivos

Explorar assuntos inovadores nas ciências (sociais) e humanidades que só possam ser analisados a partir de uma abordagem interdisciplinar.

Ementa

A UFABC, como uma universidade interdisciplinar, busca fomentar desde a graduação espaços de diálogo na fronteira do conhecimento. Esta disciplina abre-se para professores que quiserem abordar grandes problemas das ciências e humanidades a partir de perspectivas disciplinares distintas, suscitando novas questões de pesquisa e novas habilidades profissionais nos alunos. Recomendação: que o programa seja disponibilizado antes da matrícula e que a disciplina seja oferecida por dois docentes preferencialmente de cursos de formação especializada distintos.

Bibliografia Básica

A ser definida a cada oferta.

Bibliografia Complementar

A ser definida a cada oferta.

NHI5002-15 Didática

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Natureza do trabalho docente e profissionalização do professor. Identidade docente e formação do professor reflexivo. Trajetória histórica da Didática. Abordagens de Ensino. Relação mediadora entre professor, aluno e o conhecimento. Organização do trabalho pedagógico na escola. Questões críticas da docência: indisciplina, drogas, diversidade. Avaliação da Aprendizagem.

Bibliografia Básica

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia. 37. ed. São Paulo. Paz e Terra, 2008.

LIBÂNEO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 1994 (Coleção magistério. Série formação do professor).

MACEDO, L. Ensaios pedagógicos: Como construir uma escola para todos? Porto Alegre. ArtMed. Porto Alegre, 2005.

MIZUKAMI, M. G. N. Ensino: As abordagens do Processo. Ribeirão Preto, SP. Livraria Click Books Ltda, 2001.

MORIN, Edgar. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

Bibliografia Complementar

AQUINO, J. G. Instantâneos da escola contemporânea. São Paulo: PAPIRUS, 2007.

AQUINO, J. G. (org.) Diferenças e preconceito na Escola. São Paulo. Summus, 1998.

AQUINO, J. G. (org.) Drogas na Escola – Alternativas Teóricas e Práticas. São Paulo. Summus, 1998.

AQUINO, J. G. (org.) Indisciplina na Escola – Alternativas Teóricas e Práticas. São Paulo. Summus, 1996.

AQUINO, J. G. (org.), Sexualidade na escola – Alternativas Teóricas e Práticas. São Paulo: Summus, 1997.

CORDEIRO, J. Os professores: identidade e formação profissional. In: _____. Didática. 1. ed. São Paulo: Contexto.

MCZD001-18 Didática da Matemática

TPI 2-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Axiomática da Geometria Euclidiana. Congruência de Triângulos. Desigualdades Geométricas. O postulado das Paralelas. Semelhança de Triângulos. Circunferências

Bibliografia Básica

BARBOSA, J.L.M. Geometria Euclidiana Plana: Com Mais Exercícios. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2006. 222 p.

MILMAN, R.S. et al. Geometry, A Metric Approach With Models. 2nd ed. New York, USA: Springer, c1991. xiii, 370 p.

MOISE, E.E. Elementary Geometry From An Advanced Standpoint. 3. ed. Reading, USA: Addison-Wesley, c1990. 502 p.

Bibliografia Complementar

DOLCE, O.; POMPEO, J.N. Fundamentos de Matemática Elementar, v. 9: geometria plana. São Paulo, SP: Atual, 2005. v. 9 . 456 p.

EUCLIDES. Os Elementos: Euclides. Tradução de Irineu Bicudo. São Paulo, SP: Ed. da Unesp, 2009. 593 p., il.

GARBI, G.G. C.Q.D.: Explicações e Demonstrações sobre Conceitos, Teoremas e Fórmulas Essenciais da Geometria. São Paulo, SP: Livraria da Física, c2010. 403 p.

MUSSER, G.L. et al. College Geometry: A Problem-Solving Approach With Applications. 2. ed. Upper Saddle River, USA: Prentice Hall, c2008. xvi, 638.

REZENDE, E.Q.F.; QUEIROZ, M.L.B. de. Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas. 2. ed. Campinas, SP: Ed. UNICAMP, 2008. 260 p., il.

ESZS035-17 Dinâmica de Fluidos Computacional

TPI 3-1-4

Recomendação Dinâmica de Gases

Objetivos

Apresentar a teoria e as técnicas aplicadas nas simulações computacionais e nas soluções numéricas das equações diferenciais de Navier-Stokes com o intuito de resolver problemas de escoamento de fluidos e prever comportamentos em função das condições iniciais em vários ambientes.

Ementa

Conceituação das equações diferenciais parciais. Diferenças Finitas. Volumes Finitos. Métodos e Algoritmos para Solução de Problemas de Escoamentos Laminares. Algoritmos de Acoplagem Pressão-Velocidade. Modelos de Turbulência. Métodos de Solução de Problemas de Escoamentos Compressíveis. Malhas Estruturadas e Não-estruturadas.

Bibliografia Básica

ANDERSON, J. D., Computational Fluid Dynamics: The Basics with Applications, 6. ed. New York: McGraw Hill, 1995.

HIRSCH, C. Numerical Computation of Internal and External Flows. 2. ed. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann, 2007.

LÖHNER, R. Applied Computational Fluid Dynamics Techniques: An Introduction Based on Finite Element Methods. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 2008.

Bibliografia Complementar

ANDERSON, J.; et al. Computational Fluid Dynamics, an Introduction. 3. ed. Brussels, BE: Springer, a von Karman Institute Book, 2009.

FERZIGER, J. H.; PERIC, M. Computational Methods for Fluid Dynamics. 3. ed. Berlin: Springer-Verlag, 2002.

MALISKA, C. R. Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

MEYER, E. R. Introduction to Mathematical Fluid Dynamics. New York: Dover Publications, 2007.

PLETCHER, R.; ANDERSON, D.; TANNEHILL, J. Computational Fluid Mechanics and Heat Transfer. Philadelphia: Taylor & Francis. 1997.

WESSELING, P. An Introduction to Multigrid Methods. Philadelphia: RT Edwards, 2004.

ESTS019-17 Dinâmica de Gases

TPI 4-2-4

Recomendação Mecânica dos Fluidos I

Objetivos

Transmitir ao aluno os aspectos básicos dos diferentes tipos de regime de velocidade, onde o efeito da compressibilidade torna-se importante. Analisar os principais fenômenos que surgem devido a um escoamento compressível, fundamentais para projetos aeronáuticos.

Ementa

Relações Isoentrópicas, compressibilidade, condições de estagnação; Onda de choque normal; Onda de choque oblíqua; Expansão de Prandtl-Meyer; Tubo de Laval: Difusores, tubeiras e tuneis de vento; Escoamento viscoso: definição camada limite, características da camada limite laminar e turbulenta, perfil de velocidade; Solução de Blasius para a camada limite laminar; Espessura de deslocamento da camada limite; Coeficiente de arrasto em placa plana. Método integral para camada limite.

Bibliografia Básica

ANDERSON, J.D. Modern Compressible Flow: With Historical Perspective. 3. ed., Boston: McGraw-Hill, 2003.

ANDERSON, J.D. Fundamentals of Aerodynamics, McGraw-Hill.

WHITE, F. M. Viscous Flow. 3. ed. New York: McGraw Hill, 2007.

Bibliografia Complementar

FEIREISL, E. Dynamics of Viscous Compressible Fluids. Oxford: Oxford University Press, 2004.

NOVOTNY, A.; STRASKRABA, I. Introduction to the Mathematical Theory of Compressible Flow. Oxford: Oxford University Press, 2004.

OCKENDON, H.; OCKENDON, J.R. Waves and Compressible Flow. New York: Springer, 2004.

SCHLICHTING, H. Boundary-Layer Teory. McGraw-Hill.

VOM MISSES, T. Mathematical Theory of Compressible Flow. Englewood Cliffs: Dover Publications, 2000.

ESZR005-13 Dinâmica dos Investimentos Produtivos Internacionais

TPI 4-0-4

Recomendação Globalização e os processos de integração regional

Objetivos

Ementa

Surgimento da empresa multinacional. Conceito de produção transnacional. Terceirização e "global sourcing". Fatores "pull and push". Estratégias de governos nacionais para atrair investimentos. Trajetória dos Investimentos Externos Diretos em relação ao comércio internacional e o crescimento econômico. Relações sindicais e normas ambientais. Papel da Unctad e da OMC.

Bibliografia Básica

BORRUS, Michael; ERNST, Dieter; HAGGARD, Stephan (Ed.). International Production Networks in Asia: Rivalry or Riches. London/ New York: Routledge, 2000. ISBN: 0-415- 22170-6

GRAHAM, Edward M.; MARCHICK, David M. US National Security and Foreign Direct Investment. Washington: Institute for International Economics, 2006. ISBN: 978- 0881323917

MUCCHIELLI, Jean-Louis; DUNNING, John. Multinational firms: the global-local dilemma. Taylor & Francis, 2007. ISBN: 978-0415270540.

UNCTAD. Non-Equity Modes of International Production and Development. World Investment Report 2011. Geneva/New York: UN/UNCTAD, 2011. ISBN: 978-92-1-112828-4

Bibliografia Complementar

BARNET, Richard; CAVANAGH, John. Global Dreams: Imperial Corporations and the New World Order. New York: Touchstone, 1995. ISBN: 0-67163377-5

GILPIN, Robert. U.S. Power and the Multinational Corporation: The Political Economy of Foreign Direct Investment. Basic Books, 1975. ISBN-10: 0465089518

HADDAD, M. Trade Integration in East Asia: the role of China and production networks. World Bank Policy Research Working Paper n. 4160, Washington: World Bank, 2007.

KORTEN, David. When Corporations rule the World. San Francisco: Berrett-Koelher Publishers, 2001. ISBN: 1-887208-04-6

STOPFORD, John M; STRANGE, Susan; HENLEY, John. Rival States, Rival Firms: Competition for World Market Shares. Cambridge University Press, 1991. ISBN: 978-0521423861

STRANGE, Susan. States and Markets. London: Pinter Publishers, 1988.

VERNON, Raymond. Storm over the multinationals: the real issues. London: Mac Millan Press. 2th edition, 1979. ISBN: 978-0333230602

ESTS005-17 Dinâmica e Controle de Veículos Espaciais

TPI 4-0-4

Recomendação Dinâmica I; Sistemas de Controle I

Objetivos

Estudar a modelagem dos movimentos de atitude de um veículo espacial, seu controle, incluindo processos de estimação de estado, e os sensores e atuadores utilizados.

Ementa

Sistemas de coordenadas. Atitude de um V/E. Cinemática e dinâmica rotacional de um corpo rígido. Giroscópios (introdução). Estabilização: passiva/ativa, gradientes gravitacionais, spin, uso de torqueadores (magnéticos, rodas de reação). Manobras de atitude no espaço. Sensores e atuadores de atitude em sistemas de controle e guiagem de V/E.

Bibliografia Básica

KAPLAN, M. H. Modern Spacecraft Dynamics and Control. New York: John-Wiley & Sons, 1976.

PISACANE, V. L. Fundamentals of space systems. 2. ed. New York, USA: Oxford University Press, 2005.

SIDI, M. J. Spacecraft Dynamics and Control: A Practical Engineering Approach. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

Bibliografia Complementar

ADIB, M. M. Spacecraft Sensors. Hoboken, USA: John Wiley & Sons, 2005.

BRYSON Jr., A. E. Control of Spacecraft and Aircraft. New Jersey: Princeton University, 1993.

LEY, W.; WITTMANN, K.; HALLMANN, W. Handbook of Space Technology. New York: John Wiley & Sons, 2009. (Library of Flight Series).

MAINI, A.K. & AGRAWAL, V. Satellite Technology: Principles and Applications. 2. ed. Chichester, GBR: John Wiley & Sons, 2011.

TEWARI, A. Atmospheric and Space Flight Dynamics. Modeling and Simulation with Matlab and Simulink. New York: Springer-Verlag, 2007.

ESZR006-13 Dinâmica e desafios dos processos migratórios

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Dinâmica dos processos migratórios modernos. Análise do mundo do trabalho via mobilidade humana. Modelos explicativos da mobilidade humana. A perspectiva do equilíbrio. Atração e repulsão. Migrações internacionais virada do século XIX-XX. Migrações internacionais e assimilação. Migrações Internacionais período entre guerras. Perspectiva histórico estrutural. A questão migratória pós década de 1960. Migrações e multiculturalismo. Migrações e direitos humanos. Dimensão econômica das migrações. Migrações como problema. Processos de inclusão. Sociedades receptoras. Redes sociais. Globalização e circulação humana. Identidades e deslocamentos. Conflitos e diferenças. Emigração de brasileiros.

Bibliografia Básica

PATARRA, Neide Lopes (Org.). Emigração e Imigração Internacionais no Brasil Contemporâneo: Programa interinstitucional de avaliação e acompanhamento das migrações internacionais no Brasil, v. 1, São Paulo: FNUAP: Campinas, 1995.

ROCHA-TRINDADE, Maria Beatriz. Sociologia das Migrações. Lisboa: Universidade Aberta, 1995.

SAYAD, Abdelmalek. A Imigração ou os paradoxos da alteridade. São Paulo: Edusp, 1998.

Bibliografia Complementar

MARTES, Ana Cristina Braga. Brasileiros nos Estados Unidos: Um estudo sobre imigrantes em Massachusetts. Paz e Terra: São Paulo, 2000.

PATARRA, Neide Lopes (Org.). Migrações Internacionais: Herança XX, Agenda XXI. Oficina Editorial: São Paulo; FNUAP: Campinas, 1996.

PIORE, Michael. Birds of Passage: Migrant Labor and Industrial Societies. Cambridge University Press: Cambridge, 1979.

PORTES, Alejandro. The Economic Sociology of Immigration: Essays on Networks, Ethnicity, and Entrepreneurship. Russell Sage Foundation: New York, 1995.

SALES, Teresa; REIS, Rossana Rocha. Cenas do Brasil Migrante. Boitempo Editorial: São Paulo, 1999.

ESTS001-17 Dinâmica I

TPI 4-0-5

Recomendação Fenômenos Mecânicos; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias

Objetivos

O objetivo do curso é desenvolver a capacidade do aluno em prever os efeitos de forças e momentos no comportamento dinâmico de partículas e de corpos rígidos no plano e no espaço. Este curso tambem auxilia na modelagem matemática destes sistemas.

Ementa

Cinemática de ponto material e corpo rígido. Dinâmica de ponto material e corpo rígido: quantidade de movimento, teorema do movimento do baricentro, momentos de massa de segunda ordem, energia cinética, trabalho e potência das forças internas e externas, teorema da energia cinética, momento angular, teorema do momento angular, ângulos de Euler e equações de Euler.

Bibliografia Básica

MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica: Dinâmica. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

BEER, F. P.; E. R. JOHNSTON; CLAUSEN, W. E. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Dinâmica. 7. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006.

FRANCA, L. N. F.; MATSUMURA, A. Z. Mecânica Geral. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

Bibliografia Complementar

CRANDALL, S. H.; D. C. KARNOPP, D. C.; KURTZ Jr., E. F. Dynamics of Mechanical and Electromechanical Systems. EUA: D. C. Pridmore-Brown; Krieger Publishing Company, 1982.

HIBBELER, R. C. Mecânica, v. I e II. São Paulo: Campus, 1997.

LANDAU, L.; LIFCHITZ, E. Mecânica. São Paulo: Hemus Livraria, 1970.

TENENBAUM, R. A. Dinâmica. Rio de Janeiro: EDUFRJ, 1997.

WHITTAKER, E. T. A Treatise on the Analytical Dynamics of Particles and Rigid Bodie. Cambridge: Cambridge University Press, 1965.

ESZS006-17 Dinâmica II

TPI 4-0-4

Recomendação Dinâmica I

Objetivos

A disciplina tem por objetivo fornecer os fundamentos da formulação Lagrangeana e o principio variacional de Hamilton para a modelagem de diversos sistemas mecânicos. Esta modelagem permite analisar um sistema mecânico com um número mínimo de coordenadas, denominadas generalizadas. Também objetiva a análise numérica desses modelos mecânicos.

Ementa

Mecânica Lagrangeana: graus de liberdade, coordenadas generalizadas, vínculos holônomos e não-holônomos, deslocamento virtual, trabalho virtual, forças vinculares, princípio do trabalho virtual, princípio de D`Alembert, forças generalizadas, equações de Lagrange.

Bibliografia Básica

BARCELOS NETO, João. Mecânica Newtoniana, Lagrangiana e Hamiltoniana. Livraria da Física, 2004. 431 p.

LEMOS, N. A. Mecânica Analítica. São Paulo: Livraria da Física, 2007.

MEIROVITCH, L. Methods of Analytical Dynamics. New York: Dover Publications, 2004.

Bibliografia Complementar

LANDAU, L.; LIFCHITZ, E. Mecânica. São Paulo: Hemus Livraria, 1970.

LANCZOS, C. The Variational Principles of Mechanics. Toronto: Dover publications, 1970.

SUSMANN, G. J.; WISDOM, J.; MAYER, M. E. Structure and Interpretation of Classical Mechanics. Massachusetts: MIT Press, 2001.

WHITTAKER, E. T. A Treatise on the Analytical Dynamics of Particles and Rigid Bodies. Cambridge: Cambridge University Press, 1965.

ESZM008-17 Dinâmica Molecular e Monte Carlo

TPI 3-1-4

Recomendação Tópicos Computacionais em Materiais

Objetivos

Utilização de métodos numéricos de simulação computacional para a obtenção de propriedades de materiais em estado de equilíbrio termodinâmico.

Ementa

Diferenciação, integração e interpolação numérica. Zeros e extremos de uma função de uma variável. Sistemas lineares de equações. Extremos de funções de varias variáveis. O método de Monte Carlo: integração, decaimento radioativo, difusão. Passeantes aleatórios e o algoritmo de Metrópolis. O modelo de Ising. Problemas de valores próprios: diagonalização da equação de Schrodinger. Equações diferenciais: métodos de Euler, Runge-Kutta e preditor- corrector. O pendulo amortecido e forcado. Caos. Resolução da equação de Schrodinger por integração da equação diferencial: o método de Numerov. As equações de Laplace e Poisson. Transformadas de Fourier. Dinâmica Molecular. Métodos de Monte Carlo quânticos: os átomos de hidrogênio e helio e as moléculas H2 e H+2.

Bibliografia Básica

NEWMAN, M. E. J.; BARKEMA, G. T.; Monte Carlo methods in statistical physics. Oxford: Clarendon Press, c1999. 475 p. ISBN 9780198517979.

PANG, T.; An Introduction to Computational Physics. Cambridge University Press, Cambridge,1997.

RAPAPORT, D.C.; The Art of Molecular Dynamics Simulation. Cambridge University Press, Cambridge,1995.

Bibliografia Complementar

ALLEN, M. P.; TILDESLEY, D. J.; Computer Simulation of Liquids. Oxford: Clarendon Press, 1989.

FRENKEL, D.; SMIT, B.; Understanding Molecular Simulation: From Algorithms to Applications. Academic Press, 2001.

PRESS, W.H.; TEUKOLSKY, S.A.; VETTERLING, W.T.; FLANNERY, B.P.; Numerical Recipes in F77/F90/C/C++: The Art of Scientific Computing. Cambridge: Cambridge University Press.

STEINFELD, J.I.; FRANCISCO, J.S.; HASE, W.L.; Chemical kinetics and dynamics. 2. ed. Upper Saddle River, N.J: Prentice, 1998.

VIANNA, J.D.M.; FAZZIO, A.; CANUTO, S.; Teoria Quântica de Moléculas e Sólidos, São Paulo: Livraria da Fisica, 2004.

NHZ3002-15 Dinâmica Não Linear e Caos

TPI 4-0-4

Recomendação Mecânica Clássica II; Álgebra Linear

Objetivos

Ementa

Conceitos básicos: equações diferenciais e mapas; espaço de fase e retrato de fase; mapa de Poincaré e mapa estroboscópico. Mapas unidimensionais: pontos fixos e periódicos e sua estabilidade; a família de mapas logísticos; expoentes de Lyapunov e caos; mapas abertos e dimensão fractal. Sistemas dissipativos em dimensão maior que um: atratores estranhos. Sistemas conservativos: o mapa padrão; caos de separatriz; elementos de caos Hamiltoniano.

Bibliografia Básica

ALLIGOOD, K., YORKE, J.A., SAUER, T., Chaos: An Introduction to Dynamical Systems. Springer Science & Business Media, 2000, 603 P.

MONTEIROL.H.A., Sistemas Dinâmicos. SP: Livraria da Física, 2011, 670 p.

OTT, E., Chaos in Dynamical Systems. Cambridge University Press, 2002, 478 p.

Bibliografia Complementar

CORBEN, H. C.; STEHLE, P. Classical Mechanics.

GOLDSTEIN, H.; POOLE, C.; SAFKO, C. Classical Mechanics.

STROGATZ, S. Nonlinear Dynamics and Chaos.

TABOR, M. Chaos and Integrability in Nonlinear Dynamics: an introduction.

TEL, T.; GRUIZ, M. Chaotic Dynamics: an introduction based on classical mechanics.

ESZS029-17 Dinâmica Orbital

TPI 4-0-4

Recomendação Dinâmica I

Objetivos

Estudar a dinâmica do movimento translacional de corpos celestes naturais e artificiais.

Ementa

Campo central e lei da gravitação universal. Leis de Kepler. Órbitas e classificações. Sistemas de coordenadas. Manobras orbitais. Problema de dois corpos. Problema reduzido de 3 corpos. Sistemas de tempo. Determinação de órbita. Equações de Lagrange e de Delaunay.

Bibliografia Básica

CHOBOTOV, V. A. Orbital Mechanics. 3. ed. Washington: AIAA, 2002. (Education Series).

CURTIS, H. D. Orbital mechanics for engineering students, Elsevier Aerospace Engineering Series 2005).

KUGA, H.K.; CARRARA, V.; RAO, K.R. Introdução à Mecânica Orbital, 2. ed., INPE, São José dos Campos, 2012; URL: http://mtc-m05.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtc-m05/2012/06.28.14.21.24/doc/publicacao.pdf

Bibliografia Complementar

BARCELOS, J. N. Mecânica Newtoniana, Lagrangiana & Hamiltoniana. São Paulo: Livraria da Física, 2004.

BATE, R. R.; MUELLER, D. D.; WHITE, E. Fundamentals of Astrodynamics, New York: Dover Publications, 1971.

FITZPATRICK, R. An introduction to celestial mechanics. New York, USA : Cambridge University Press, 2012.

SZEBEHELY, V. G.; MARK, H. Adventures in Celestial Mechanics. 2. ed. New York: John-Wiley & Sons, 1998.

TEWARI, A. Atmospheric and Space Flight Dynamics. Modeling and Simulation with Matlab and Simulink. New York: Springer-Verlag, 2007.

THOMSON, W. T. Introduction to Space Dynamics. New York: Dover Publication, 1986.

ULRICH, W. Astronautics. Weinheim, DE: Wiley – VCH, 2008.

ESZP013-13 Dinâmicas Socioespaciais do ABC Paulista

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Discutir o papel da região do ABC no contexto da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e nacional. Compreender o processo de estruturação espacial do ABC Paulista, avaliando os processos econômicos, políticos e sociais de ordem geral, bem como as particularidades históricas e especificidades dos recursos ambientais. Identificar e analisar as dinâmicas socioespaciais de reestruturação da região no momento atual.

Ementa

Momentos iniciais da estruturação do ABC Paulista: o subúrbio. Industrialização e urbanização: primeiros núcleos industriais, mobilidade intra-regional. Industrialização e urbanização pós década de 1950: diversificação do parque industrial; migrações e expansão urbana: a produção da periferia. Crise dos anos 1970, reestruturação produtiva e novas dinâmicas econômicas e sociais do ABC.

Bibliografia Básica

KLINK, J. J. A cidade – região: regionalismo e reestruturação no Grande ABC paulista. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

LEFEBVRE, H. A revolução urbana. Tradução Sérgio Martins. Belo Horizonte, UFMG, 2004.

MARTINS, J.S. Subúrbio. São Caetano do Sul, SP, Ed.Hucitec/Prefeitura Municipal de São Caetano, 1992.

SANTOS, M. Metrópole corporativa fragmentada. O caso de São Paulo. São Paulo, SP, Ed. Nobel, 1992

Bibliografia Complementar

ALVAREZ, I.A.P. A reprodução da metrópole: o projeto Eixo Tamanduatehy, São Paulo, Tese de doutorado, FFLCH/USP, 2008. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-11092009-164530/

CARLOS, A.F.A.;OLIVEIRA, A.U.O. (orgs) Geografias das metrópoles, São Paulo, SP: Contexto, 2006.

LANGENBUCH, J. R. A estruturação da Grande São Paulo. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1971.

_____. Depoimento, In: Revista Espaço e Debates – Periferia Revisitada, nº 42, São Paulo: ano XVII, 2001, p.85-91

SHIFFER, S. Globalização e estrutura urbana. São Paulo, SP: Hucitec/ FAPESP, 2004

ESZT017-17 Dinâmicas Territoriais e Relações Étnico-Raciais No Brasil

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina Dinâmicas Territoriais e Relações Étnico-Raciais tem como objetivos principais levar o aluno: a) a aprofundar os debates sobre a relação entre espaço e sociedade a partir, particularmente, da perspectiva das populações negras e indígenas e seu processo histórico de exclusão socioterritorial; b) a identificar as situações históricas e seus respectivos contextos políticos , institucionais e conflitivos nos quais os segmentos negros e indígenas (e outras populações etnicamente diferenciadas) se encontraram e se encontram inseridos; c) a dominar os conceitos de raça, etnia e identidade, tanto em termos das abordagens clássicas, como das modernas; d) a apropriar-se de conceitos e abordagens sobre indicadores sociais, sua relação com o planejamento territorial e a segregação étnico-racial no Brasil e, na medida do possível, no mundo atual.

Ementa

Conceitos de espaço, território, identidade, classe, religião, etnia, gênero e suas inter-relações com a ideia de "raça". A presença negra na produção do território urbano e rural no Brasil: ontem e hoje. População negra, desigualdades, violência e distribuição demográfica e socioterritorial no Brasil atual. Planejamento territorial, indicadores sociais e segregação étnico-racial.

Bibliografia Básica

GARCIA, Antônia dos Santos. Desigualdades raciais e segregação urbana em capitais antigas: Salvador, cidade D´Oxum e Rio de Janeiro, cidade de Ogum. (Disponível para download: http://www.ippur.ufrj.br/download/pub/AntoniaDosSantosGarcia.pdf)

HAESBAERT, R. O mito da desterritorialização. Do 'Fim dos Territórios" à Multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

MUNANGA, K. (Org.). Superando o racismo na escola. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental. 2001.

OLIVEIRA, M. C. (org.) Demografia da exclusão social - temas e abordagens. Campinas: UNICAMP, NEPO. 2001.

SANTOS, Renato Emerson do - Questões urbanas e racismo. ABPN, OXAFAN, FUNDAÇÃO FORD – 2012. (Disponível para dowload: http://www.abpn.org.br/novo/attachments/article/92/Quest%C3%B5es%20urbanas%20e%20racismo.pdf)

Bibliografia Complementar

BONNETTI, ALINNE & ABREU, MARIA APARECIDA – Faces da Desigualdade de Gênero e de Raça no Brasil. IPEA, Governo Federal, 2011. (DISPONÍVEL NA ÍNTEGRA EM PDF: http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3092)

GOTTDIENER, Mark. A produção social do espaço urbano. Tradução de Geraldo Gerson dos Santos São Paulo: Edusp, 1993.

GUIMARÃES, Antonio Sergio. Classes, Raças e Democracia. São Paulo, 34, 2002.

HALL, Stuart - A identidade cultural na pós-modernidade, DP&A , 1. ed. em 1992, Rio de Janeiro, 11. ed. em 2006.

JANNUZZI, P. M. Indicadores sociais no Brasil - conceitos, fontes de dados e aplicações. Campinas: Alínea. 2001.

O'DWYER, Eliane Cantarino. Organizadora. Quilombos: identidade étnica e territorialidade. Rio de Janeiro: FGV, 2002. (DISPONÍVEL NA ÍNTEGRA: http://www.abant.org.br/conteudo/livros/Quilombos.pdf)

ESHR002-13 Direito Internacional Público

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução ao Estudo do Direito

Objetivos

Ementa

A disciplina tem por objetivo o estudo das origens, evolução e fundamentos do direito internacional público. Fontes formais e materiais. Tratados internacionais. Relações entre normas internacionais e o ordenamento jurídico interno. Os diferentes sujeitos de direito internacional público e sua natureza: Estados, Organizações Internacionais, entidades subnacionais e a pessoa humana. Território do Estado, sistema de representação do Estado e responsabilidade internacional do Estado. Espaços comuns internacionais e patrimônio comum da humanidade. Meios de solução pacífica dos conflitos internacionais. Jus cogens. Governança global e novos regimes.

Bibliografia Básica

ACCIOLY, H. e outros. Manual de Direito Internacional Publico. São Paulo: Saraiva, 2011.

MELLO, C. D. de A. Curso de Direito Internacional Público. 2 v. Rio de Janeiro: Renovar, 2010.

VVAA.Legislação de Direito Internacional. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar

BOSON, G. B. M. Direito Internacional Público. Belo Horizonte: Del Rey, 2000.

CACHAPUZ DE MEDEIROS, A. P. O poder de celebrar tratados. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris editores, 1995.

CASELLA, P. B. Direito Internacional dos Espaços. São Paulo: Atlas, 2009.

CULLETON, A.; BRAGATO, F. F.; FAJARDO, S. P. Curso de Direitos Humanos. Porto Alegre: UNISINOS, 2009.

DALLARI, P. B. Constituição e Tratados Internacionais. São Paulo: Saraiva, 2004.

DIEZ DE VELÁSCO, M. Instituciones de Derecho Internacional Público. Madrid: Editorial Tecnos, 2007.

GONÇALVES, A. e COSTA, J. A. F. Governança Global e Regimes Internacionais. São Paulo: Almedina Brasil, 2011.

GROTIUS, H. O Direito da guerra e da Paz. 2 v. Ijuí: Unijuí, 2004.

MAZZUOLI, V. O. Coletânea de Direito Internacional. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. MATTOS, A. M. Direito Internacional Público. Rio de Janeiro: Renovar, 1996.

RANGEL, V. Direito e Relações Internacionais. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. REZEK, J. F. Direito Internacional Público. São Paulo: Saraiva, 2005.

SOARES, G. F. S. Curso de Direito Internacional Público. São Paulo: Atlas, 2002.

TRINDADE, A. A. C. A Humanização do Direito Internacional. Belo Horizonte: Del Rey, 2006.

NHZ2116-18 Discussões Atuais em Filosofia da Ciência

TPI 4-0-4

Recomendação Filosofia da ciência; Lógica básica

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Filosofia da Ciência por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Introdução aos principais temas da filosofia da ciência desde os anos 1970 até hoje. Atenção especial é dada a algumas das seguintes questões: a concepção semântica das teorias científicas; a importância dos modelos para a ciência, as alternativas ao modelo dedutivo-nomológico da explicação científica; confirmação e probabilidade; as filosofias das ciências especiais e a (des-)unidade da ciência; metafísica e ciência; ciências e valores; ciência e tecnologia.

Bibliografia Básica

HUMPHREYS, P. (org.) The Oxford Handbook of Philosophy of Science. Oxford: Oxford University Press, 2018.

SALMON, W. Four Decades of Scientific Explanation. Pittsburgh: Pittsburgh University Press, 1989.

SUPPE, F. The Structure of Scientific Theories. Urbana: University of Illinois Press, 1977.

Bibliografia Complementar

LACEY, H. Valores e atividade científica. São Paulo: Associação Scientiae Studia / 34, 2008. 2 v.

PSILLOS, S. Scientific Realism: How the Science Tracks Truth. London: Routledge, 1999.

SUPPES, P. Models and Methods in the Philosophy of Science, Dordrecht: Kluwer Academic, 2010.

VAN FRAASSEN, B. C. A imagem científica. São Paulo: Unesp, 2007.

WOODWARD, J. Making Things Happen, Oxford: Oxford University Press, 2003.

ESTA001-17 Dispositivos Eletrônicos

TPI 3-2-4

Recomendação Circuitos Elétricos I

Objetivos

A disciplina tem o objetivo de introduzir a análise de circuitos eletrônicos, demonstrar o funcionamento de importantes dispositivos semicondutores e circuitos eletrônicos possibilitando o desenvolvimento de projetos de circuitos, ressaltando suas principais características e aplicações práticas.

Ementa

Diodos semicondutores: Fundamentos, relação estática tensão-corrente, características dinâmicas, influência térmica, aplicações em retificação, deslocamento de nível, limitação de nível, lógica binária, etc. Transistores: Princípios em que se baseiam o transistor bipolar de junção e o transistor MOS, aplicações em amplificação de tensão e de corrente, deslocamento de nível, comparação de tensão e de corrente. Aplicações destes dispositivos no processamento de sinais baseadas em simetria e semelhança de dispositivos, ressaltando pares diferenciais e espelhos de corrente.

Bibliografia Básica

BOYLESTAD, R. L.; NASHELSKY, L.; Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos, Prentice-Hall, 8a Ed., 2004.

MALVINO, A. P.; BATES, D. J.; Eletrônica, v. 1 e 2, McGraw-Hill, 7a Ed., 2007.

SEDRA, A. S.; SMITH, K. C.; Microeletrônica, Prentice-Hall, 5a Ed., 2007.

Bibliografia Complementar

HOROWITZ, P.; HILL, W.; The art of electronics, Cambridge, 2. ed., 1989.

HORENSTEIN, M. N.; Microeletrônica: circuitos e dispositivos, Prentice-Hall, 1996.

CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida Mendes. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 22. ed. São Paulo: Érica, 2006.

TOOLEY, Mike; Circuitos Eletrônicos, fundamentos e Aplicações, Elsevier Ltda., 2006.

PERTENCE JÚNIOR, Antonio; Amplificadores operacionais e filtros ativos: teoria, projetos, aplicações e laboratório. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

ESZP014-13 Diversidade Cultural, Conhecimento Local e Políticas Públicas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Elaborar, a partir do repertório cultural particular dos diferentes e diversos grupos sociais, plano de aplicação de políticas públicas que se utilize do conhecimento local da população e faça sentido para esta.

Ementa

conceitos de cultura; o significado do ethos cultural das comunidades locais; diversidade cultural, conhecimento local e visão de mundo dos diferentes grupos sociais; relações interculturais entre o agente de políticas públicas e a população local; relativismo cultural e direitos humanos: uma tensão a ser compreendida para a elaboração de políticas públicas; a noção de choque cultural; identidade social e cultural e valores culturais; a proteção da diversidade cultural como política pública; linguagens culturais e o implemento de políticas públicas; patrimônio imaterial e aplicação de políticas públicas; políticas públicas para populações indígenas; políticas públicas voltadas para saúde e relações de gênero; políticas públicas e ethos e pluralismo religioso; políticas públicas e velhice; políticas públicas e infância; imigração, migração e políticas públicas; desenraizamento, estratégias de pertencimento e afirmação da identidade; códigos sociais, violência como linguagem e o papel das políticas públicas; multiculturalismo e educação.

Bibliografia Básica

CUCHE, Dennys. A noção de cultura nas ciências sociais. Bauru, SP: EDUSC, 2003.

GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: LTC, 1987.

GEERTZ, Clifford. O saber local: novos ensaios em antropologia interpretativa. Petrópolis, Vozes, 1997.

Bibliografia Complementar

FEATHERSTONE, M. O desmanche da cultura: globalização, pós-modernismo e identidade. São Paulo: Studio Nobel; SESC, 1997.

GONÇALVES, L.A.O.;SILVA, P.B.G. O jogo das diferenças: o multiculturalismo e seus contextos. 4.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

HALL, S. Identidades culturais na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 1997.

SANTILLI, Juliana. Socioambientalismo e novos direitos. São Paulo: Peirópolis, 2005.

SCHWARCZ, Lilia M. O Espetáculo das Raças: Cientistas, Instituições e Questão Racial no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

SEYFERTH, Giralda. Construindo a Nação: Hierarquias Raciais e o Papel do Racismo na Política de Imigração e Colonização, in M. C. Maio e R. V. Santos (orgs.), Raça, Ciência e Sociedade. Rio de Janeiro, Fiocruz e Centro Cultural Banco do Brasil, pp. 41- 58, 1996.

SOUZA, Jessé (org.). Multi-Culturalismo e Racismo: Uma Comparação Brasil-Estados Unidos. Brasília: Paralelo 15, 1997.

LHZ0008-19 Diversidades e Cultura no Mundo Ocidental

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender a diversidade cultural do mundo ocidental através da reflexão sobre a pluralidade cultural e epistemológica e as teorias decoloniais.

Ementa

As diversidades culturais no mundo ocidental. Cultura, identidade e diversidades. Etnicidade e multiculturalismo. Teorias do multiculturalismo. A pluralidade cultural e a Educação. A descolonização cultural como ferramenta política libertária,

Bibliografia Básica

CASTELLS, M. O poder da identidade. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

ORTIZ, R. Cultura brasileira e identidade nacional. São Paulo: Editora Brasiliense, 2006.

SEMPRINI, A. Multiculturalismo. Bauru, SP: EDUSC, 1999.

Bibliografia Complementar

BAUMAN, Z. Identidade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.

CANCLINI, N. G. Culturas híbridas. São Paulo: Edusp, 1998.

POUTIGNAT, P. As teorias da etnicidade. São Paulo: Unesp, 2011.

SILVA, T. T. (org.). Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2000.

SANTOS, B. S. (org.) Reconhecer para libertar: os caminhos do cosmopolitismo multicultural. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira: 2003.

MCZC001-20 Doenças do Sistema Nervoso

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Neurociência ou Morfofisiologia Humana I, Neuroanatomia

Objetivos

Introduzir os princípios da patologia, epidemiologia e clínica das doenças do sistema nervoso. Objetivos específicos: Apresentar os principais achados patológicos no sistema nervoso e os mecanismos de doença associados; Mostrar ao aluno a relação entre achados patológicos no sistema nervoso e manifestações clínicas das doenças; Discutir o papel do neurocientista na pesquisa básica, clínica e translacional em neurologia e neurocirurgia.

Ementa

Descrição das doenças do sistema nervoso, suas origens e mecanismos, com ênfase em sua epidemiologia, patologia, achados clínicos, diagnóstico diferencial, genética , tratamento e prognóstico. Processos celulares e fisiológicos associados à patologia; Síndromes neurológicas; Doenças cérebro-vasculares; Traumatismo crânio-encefálico; Infecções do Sistema Nervoso; esclerose múltipla; Epilepsia; Tumores do Sistema Nervoso; Dor e cefaleias.

Bibliografia Básica

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abul K.; FAUSTO, Nelson. Patologia - Bases patológicas das doenças. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LOPES, Antonio Carlos; AMATO NETO, Vicente (Ed.). Tratado de clínica médica. São Paulo: Roca, 2006.

Bibliografia Complementar

ANDREOLI, Thomas E. et al. Cecil essentials of medicine. 5. ed. Philadelphia, USA: W.B. Saunders, c2001.

BERTOLLUCCI, P. H. F. et al. Guia de Neurologia. São Paulo: Manole, 2010.

DONAGHY, M. Brain’s Diseases of the Nervous System. Oxford: Oxford University Press, 2009.

NHT1072-15 Ecologia Comportamental

TPI 2-2-4

Recomendação Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente

Objetivos

Ementa

Conceitos fundamentais em Ecologia Comportamental. Métodos em Ecologia Comportamental. Desenvolvimento do comportamento. Comunicação. Seleção de habitat e dispersão. Forrageamento. Comportamento anti-predação. Seleção Sexual e investimento parental. Sistemas de acasalamento. Comportamento social.

Bibliografia Básica

ALCOCK, J. Animal Behavior - An Evolutionary Approach. 9th ed. Sinauer, Mass, 2009.

DANCHIN, E.; GIRALDEAU, L., CÉZILLY, F. Behavioural Ecology. Oxford University Press, Paris, 2008.

KREBS, J. R., DAVIES, Davies, N.B., WEST, S. A. An Introduction to Behavioural Ecology. 4th ed. Wiley-Blackwell. Oxford, UK, 2012.

Bibliografia Complementar

BARNARD, C. Animal Behaviour: mechanism, development, function and evolution. Harlow, UK: Pearson Education Limited, 2004.

DEL-CLARO, K. Comportamento Animal – Uma Introdução à Ecologia Comportamental. Jundiaí: Conceito, 2004.

DRICKAMER, L.C., Vessey S.H. & Meikle, D. Animal Behavior - Mechanisms, Ecology, Evolution. Dubuque, IO: Wm. C. Brown Publishers, 1996.

KREBS, J.R., DAVIES, N. B. Behavioural Ecology. 4. ed. Malden, USA: Blackwell Publishing, 1997.

LEHNER, P. N. Handbook of ethological methods. 2. ed. Cambridge, UK: Cambridge Universtity Press, 1996.

WILSON, E. O. Sociobiology: the new synthesis. Cambridge, USA: Belknap Press of Harvard University Press, 2000.

ESZU034-17 Ecologia do Ambiente Urbano

TPI 2-0-4

Recomendação Biodiversidade: Interações entre Organismos e Ambiente

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos de ecologia relacionados ao ambiente urbano.

Ementa

Sistemas Ambientais Naturais e Antrópicos: bases de funcionamento. O significado da classificação; Conceitos e técnicas básicos de ecologia, ecologia da paisagem, ecologia humana, ecologia urbana e agroecologia. A ação antrópica como componente de ecossistemas. Relações entre o Homem e a Natureza na geografia, na ecologia e na sociologia; Caracterização do papel das ações antrópicas recíprocas com os seres vivos e o ambiente. A escala como elemento na análise ambiental. Atividades de campo.

Bibliografia Básica

MEDEIROS, Dalva Helena de (org.). Relação homem-natureza sob a ótica da interdisciplinaridade. Campo Mourão, PR: Fecilcam, 2008. 306 p. ISBN 9788588753020.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCH, T.R.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2001. 558p.

THOMAS, K. O Homem e o Mundo Natural. Rio de Janeiro: CIA das Letras, 1996. 453p.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, L. M. S.; ROMERO, M. A. B.; Desenho de Assentamentos Urbanos Sustentáveis: Proposta Metodológica. I Conferência Latino-Americana de Construção Sustentável X Encontro Nacional de Tecnologia Do Ambiente Construído, São Paulo. ISBN 85-89478-08-4. 2004.

DIEGUES, A. C. S.; O Mito Moderno da Natureza Intocada. São Paulo: NUPAUB, USP, 1994.

GLIESSMAN, Stephen R.; Agroecosystem sustainability: developing practical strategies. Boca Raton, Fla: CRC Press, c2001. 210 p. (Advances in agroecology). Includes bibliographical references and index. ISBN 9780849308949.

MENDONÇA FILHO, J.; Tomazello, M. G. C.; As Imagens de Ecossistemas em Livros Didáticos de Ciências e suas Implicações para a Educação Ambiental. Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambiente. ISSN 1517-1256, Vol 09, pag. 152-158. 2002.

RICKLEFS, Robert E.; A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2003. 503 p. ISBN 8527707985.

NHT1073-15 Ecologia Vegetal

TPI 2-2-4

Recomendação Práticas de Ecologia

Objetivos

Ementa

Os principais conceitos e áreas de pesquisa atual em ecologia vegetal, com enfoque nos fatores que afetam a distribuição e abundância de espécies de plantas e nos métodos de estudo e análise das populações e comunidades.

Bibliografia Básica

GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. Ecologia Vegetal. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

RICKLEFS, R.E. A Economia da Natureza. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

TOWSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. Fundamentos em Ecologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Bibliografia Complementar

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006. 438 p. Acompanha CD-ROM.

BEGON, M.l; Twnsend, C.R; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 752 p.

COX, C. B.; MOORE, P.D. Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 398 p.

RICKLEFS, R.E. A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2003. xxxiv, 503 p.

SMITH, R.L.; SMITH, T.M. Ecology & field biology. 6. ed. San Francisco: Benjamin Cummings, 2001. xviii, 771 p.

ESHC035-21 Econometria I

TPI 2-2-6

Recomendação Bases Matemáticas; Funções de uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Economia Matemática; Introdução à Probabilidade e à Estatística; Introdução à Inferência Estatística

Objetivos

Apresentar o conteúdo introdutório dos modelos de regressão linear sob as perspectivas mais recentes de Teoria Econométrica.

Ementa

Modelos de regressão linear simples e múltipla: especificação, estimação e inferência. As hipóteses de Gauss-Markov. Propriedades assintóticas dos estimadores de mínimos quadrados ordinários e máxima verossimilhança. Tópicos especiais sobre a especificação dos modelos de regressão. Regressão linear com variáveis independentes qualitativas (dummies).

Bibliografia Básica

GUJARATI, D. Econometria Básica. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

STOCK, J.; WATSON, M. Econometria. São Paulo: Addison-Wesley, 2004.

WOOLDRIDGE, J. Introdução à Econometria: uma abordagem moderna. 4. ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2010.

Bibliografia Complementar

DAVIDSON R.; MACKINNON J. G. Econometric Theory and Methods. Oxford: Oxford University Press, 2004.

DOUGHERTY, C. Introduction to Econometrics. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2007.

GREENE, W. Econometric Analysis. 7. ed. Nova York: Prentice Hall, 2008.

HILL, C.; GRIFFITHS, W.; JUDGE, G. Econometria. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

KENNEDY, P. A Guide to Econometrics. 6. ed. Cambdirge: MIT Press, 2008.

MADDALA, G. S. Introdução à Econometria. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

ESHC036-21 Econometria II

TPI 2-2-6

Recomendação Bases Matemáticas; Funções de uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Economia Matemática; Introdução à Probabilidade e à Estatística; Introdução à Inferência Estatística; Econometria I

Objetivos

Estender a formação inicial em modelos econométricos lineares em dois sentidos. Primeiro, abordando os aspectos teóricos e práticos das violações das hipóteses básicas do Modelo de Regressão Linear. Segundo, apresentando as técnicas para lidar com o problema econométrico da endogeneidade.

Ementa

Questões especiais na análise de regressão: multicolinearidade, heterocedasticidade e autocorrelação residual. Previsão na análise de regressão. Modelos com variável dependente binária: modelos Probit e Logit. Modelos com variável dependente limitada: modelo Tobit. Estimação com variáveis instrumentais. Modelos para equações simultâneas. Introdução aos modelos em painel.

Bibliografia Básica

GUJARATI, D. Econometria básica. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

STOCK, J.; WATSON, M. Econometria. São Paulo: Addison Wesley. 2004.

WOOLDRIDGE, J. Introdução à Econometria: uma abordagem moderna. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

Bibliografia Complementar

CAMERON C., TRIVEDI P. Microeconometrics: Methods and Applications. Cambridge University Press, 2005.

DOUGHERTY, C. Introduction to Econometrics. 3. ed. Oxford University Press, third edition, 2007.

GREENE, W. Econometric Analysis. 7. ed. Prentice Hall, 2008.

HILL, C.; GRIFFITHS, W.; JUDGE, G. Econometria. 2. ed. São Paulo: Saraiva. 2003.

MADDALA, G. S. Introdução à Econometria. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

ESHC037-21 Econometria III

TPI 2-2-6

Recomendação Bases Matemáticas; Funções de uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Economia Matemática; Introdução à Probabilidade e à Estatística; Introdução à Inferência Estatística; Econometria I; Econometria II

Objetivos

Introduzir os conceitos associados aos processos estocásticos, apresentar os principais modelos para séries temporais com aplicações em Macroeconomia e Finanças e fornecer as bases conceituais para os modelos vetoriais de séries temporais utilizados em pesquisas com sistemas macroeconômicos apresentados na disciplina Análise de Séries Temporais - Tópicos Especiais

Ementa

Introdução aos modelos de séries temporais no domínio do tempo. Processos estocásticos: definições, tipos e características. Medidas de dependência: função de autocovariância, autocorrelação, autocorrelação parcial. Tendências, sazonalidades e quebras estruturais. Conceitos de estacionariedade e transformações lineares para estacionarização de séries temporais. Modelos para processos estocásticos estacionários: modelos auto-regressivos (AR), modelos de médias móveis (MA), modelos auto-regressivos e de médias móveis (ARMA). Tendências estocásticas em séries temporais: conceitos, testes de raízes unitárias e testes de raízes unitárias com quebras estruturais. Modelos para processos estocásticos integrados não estacionários: modelos auto-regressivos integrado e de médias móveis (ARIMA). Previsão com modelos ARIMA. Modelos não lineares para a variância condicional heterocedástica: modelos da família ARCH e GARCH. Princípios da cointegração: regressão espúria, cointegração, modelo de correção de erros e o teste de cointegração de Engle & Granger.

Bibliografia Básica

BUENO, R. L. S. Econometria de Séries Temporais, 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

ENDERS, W. Applied Econometric Times Series. Nova Jesery: Wiley, 2009.

MORETTIN, P. A.; TOLOI, C. M. C. Análise de Séries Temporais. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

Bibliografia Complementar

BROCKWELL P.J.; DAVIS R. A. Introduction to Time Series and Forecasting. Nova York: Springer, 2009.

COWPERTWAIT, P. S. P.; METCALFE, A. V. Introductory Time Series with R. New York: Springer, 2009.

CRYER, J. D.; CHAN, K.S. Time Series Analysis: With Applications in R. 2. ed. New York: Springer. 2009.

SHUMWAY, R. H.; STOFFER, D. S. Time Series Analysis and its Applications with R examples. New York: Springer. 2000.

TSAY, R. S. An Introduction to Analysis of Financial Data with R. Wiley. 2013.

TSAY, R. S. Analysis of Financial Time Series. Third Edition. Wiley. 2010.

ZIVOT, E.; WANG, J. Modeling Financial Time Series With S-Plus. Springer Science, Business Media, Inc. 2006.

ESHC033-21 Economia Brasileira Contemporânea

TPI 4-0-3

Recomendação Formação Econômica do Brasil; Economia Brasileira I; Economia Brasileira II

Objetivos

Abordar aspectos contemporâneos da economia brasileira. Visa-se avaliar não só a política econômica, mas também o papel dos fatores internos e o enquadramento da economia no contexto internacional, dando-se destaque à economia política internacional, ao jogo político interno, às classes sociais, grupos de pressão e instituições, com auxílio e discussão da bibliografia existente e de dados oficiais. Particularmente, discutir-se-ão as razões que explicariam o baixo crescimento atual da economia brasileira.

Ementa

Os impactos da crise internacional de 2008 sobre a economia brasileira, particularmente sobre as exportações; o problema da valorização do real e a continuidade do processo de desindustrialização; os programas de investimento do governo (Programa de Aceleração do Crescimento, Minha Casa & Minha Vida, dentre outros); a política fiscal e monetária entre 2011-2014; ruptura democrática e o impedimento de Dilma Rousseff. O programa econômico de Michel Temer; a retirada de direitos trabalhistas e outras mudanças na Consolidação das Leis do Trabalho e na Constituição Federal; a política fiscal do chamado ''teto de gastos'' e seus efeitos recessivos; as modificações da política externa no período; a alteração das políticas da Petrobras e suas perdas estratégicas na exploração do Pré-Sal; a continuidade do baixo crescimento econômico; as novas reformas da Previdência Social, o estímulo à previdência privada e o prolongamento das idades mínimas para a aposentadoria; outros temas atuais.

Bibliografia Básica

BAER, W. A economia brasileira. 3. ed. São Paulo: Nobel, 2009.

GIAMBIAGI, Fabio; BARROS DE CASTRO, Lavinia. HERMANN, Jennifer (orgs.). Economia brasileira contemporânea, 1945-2004. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

PIRES, Marcos Cordeiro (org.). Economia brasileira. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar

FILGUEIRAS, Luiz. História do Plano Real. São Paulo: Boitempo. 2001. 232 p.

GREMAUD, Amaury; VASCONCELLOS, Marco Antonio; TONETO JUNIOR, Rudinei (orgs.). Economia brasileira contemporânea. São Paulo: Atlas, 2007.

LUNA, Francisco Vidal; KLEIN, Herbert. Brazil since 1980. Cambridge University Press. 2006.

SCHINCARIOL, Vitor E. Economia e política econômica no governo Dilma (2011-2014): uma história político-econômica da primeira administração de Dilma Rousseff. 2. ed. Curitiba: CRV, 2019.

SICSÚ, João; DE PAULA, Luiz Fernando; MICHEL, Renault (orgs.). Novo-desenvolvimentismo. Barueri: Manole, 2005.

ESHC007-21 Economia Brasileira I

TPI 4-0-4

Recomendação Formação Econômica do Brasil

Objetivos

Discutir o desempenho da economia brasileira e das políticas econômicas entre o governo Vargas (1930) até o final da ditadura civil-militar (1964-1990).

Ementa

A crise de 1929 e seus impactos; o processo de substituição de importações, a política cambial, monetária e fiscal do governo Vargas; os programas de defesa do café; a política trabalhista e social do governo Vargas; o Brasil durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945). O governo Dutra e o Plano Salte; o segundo governo Vargas, a criação da Petrobras e a política econômica nacional-desenvolvimentista; o governo Café filho e a Instrução 113 da Sumoc; governo Kubitschek, o Plano de Metas, a construção de Brasília e os debates sobre a política econômica; o governo Quadros, a instrução 204 da Sumoc e o descontrole fiscal e inflacionário; o governo Goulart, o Plano Trienal, as reformas de base e o golpe de 1964. O PAEG e as transformações no sistema financeiro, monetário e fiscal; a criação do Banco Central do Brasil; o chamado "milagre econômico", a internacionalização e o endividamento externo da economia; o primeiro choque do petróleo e o segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND); a segunda crise do petróleo e o choque de juros do Federal Reserve (1979); a crise da dívida externa; as políticas de "ajuste" do Fundo Monetário Internacional; a inflação e a estagnação da economia na década de 1980; o Plano Cruzado e os outros planos de estabilização; o processo político de redemocratização e seus limites.

Bibliografia Básica

ABREU, M. de P. (org.). A ordem do progresso: 100 anos de política econômica na República. 31. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

BAER, Werner. A economia brasileira. São Paulo: Nobel. 2008.

FURTADO, Celso. Formação econômica do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras. 2008.

Bibliografia Complementar

BARBOSA, Wilson do Nascimento. Balanço da Economia Brasileira: 1940-1980. São Paulo: LCTE, 2006.

FONSECA, Pedro Cesar Dutra; BASTOS, Pedro Paulo Zaluth (orgs.). A Era Vargas. Desenvolvimento, economia e sociedade. São Paulo: Unesp, 2011.

IANNI, Octavio. Estado e Capitalismo. São Paulo: Brasiliense, 2004.

LOUREIRO, Felipe P. Empresários, trabalhadores e grupos de interesse. A política econômica nos governos Jânio Quadros e João Goulart, 1961-1964. São Paulo: UNESP. 2017.

SKIDMORE, Thomas. De Getúlio a Castello. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SUZIGAN, Wilson. Indústria Brasileira: origem e desenvolvimento, São Paulo: Hucitec e Unicamp, 2000.

ESHC008-21 Economia Brasileira II

TPI 4-0-4

Recomendação Formação Econômica do Brasil; Economia Brasileira I

Objetivos

Discutir os principais aspectos do comportamento econômico e da política econômica, bem como o contexto sócio-político e o enquadramento da economia brasileira dentro do contexto internacional, entre a implementação do Plano Collor (1990) até o fim da primeira administração de Dilma Rousseff (2014).

Ementa

O advento do neoliberalismo e o Consenso de Washington; o Plano Collor, sua concepção e seus impactos recessivos; a retomada do processo inflacionário, o Plano Real e a primeira administração de Cardoso: a âncora cambial, as privatizações, a internacionalização da economia, o endividamento público interno e externo. A crise do Plano Real e o abandono da âncora cambial em 1998; as crises internacionais do período; o segundo governo Cardoso e a política de metas de inflação. A eleição de Lula em 2003 e a alta dos preços das commodities; primarização das exportações, estabilização fiscal e do balanço de pagamentos. As políticas redistributivas do período e a queda do desemprego; a continuidade dos problemas estruturais (concentração regional, fraco desempenho industrial, transnacionalização, concentração da renda, degradação ambiental). A crise de 2008, políticas acomodatícias nos Estados Unidos, valorização do real e outros impactos no Brasil; a crise da economia brasileira ao longo da primeira administração de Dilma Rousseff (2011-2014).

Bibliografia Básica

BAER, W. A economia brasileira. 3. ed. São Paulo: Nobel, 2009.

CARNEIRO, Ricardo. Desenvolvimento em crise. 2. ed. Campinas: Unesp/Unicamp, 2002.

PIRES, Marcos Cordeiro (org.). Economia brasileira. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar

ABREU, M. de P. (org.). A ordem do progresso: 100 anos de política econômica na República. 31. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

BELLUZO, Luiz Gonzaga; ALMEIDA, Julio Gomes de. Depois da queda. A economia brasileira da crise da dívida aos impasses do real. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

FIORI, José Luis. Os moedeiros falsos. Petrópolis: Vozes, 1997.

GIAMBIAGI, Fabio; BARROS DE CASTRO, Lavinia. HERMANN, Jennifer (orgs). Economia brasileira contemporânea, 1945-2004. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

OLIVEIRA, Francisco de. Crítica à razão dualista/O ornitorrinco. São Paulo: Boitempo. 2002.

ESZC034-21 Economia Comportamental

TPI 4-0-3

Recomendação Microeconomia III

Objetivos

A Economia Comportamental combina economia e outras ciências comportamentais (principalmente psicologia) usando experimentos de laboratório, simulações e modelos teóricos. Este curso fornece uma introdução abrangente às principais descobertas da área, e uma preocupação especial será dada à aplicação desses tópicos a questões econômicas relevantes, destacando as diferenças e complementariedades com a Microeconomia tradicional.

Ementa

Uma visão da história da Economia Comportamental: as contribuições de Herbert Simon, Amos Tversky, Daniel Uma visão da história da Economia Comportamental: as contribuições de Herbert Simon, Amos Tversky, Daniel Kahneman e outros. Racionalidade Limitada. Heurísticas e vieses, e suas críticas e complementações. Teoria dos prospectos. Anomalias: efeito dotação, viés do status quo, contas mentais e o efeito dos custos ocultos. Nudges e paternalismo libertário. Teoria dos Jogos Comportamental. Preferências sociais: jogos do ultimato, do ditador, dos bens públicos e semelhantes. Psicologia dos Incentivos. A Utilidade Vivenciada e a Economia da Felicidade. Noções de finanças comportamentais e de macroeconomia comportamental.

Bibliografia Básica

KAHNEMAN, Daniel. Rápido e Devagar: duas formas de pensar. SP: Objetiva, 2012.

THALER, Richard. Misbehaving: a construção da Economia Comportamental. SP: Intrínseca, 2019.

THALER, Richard; SUNSTEIN, Cass . Nudge: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade. SP: Objetiva, 2019.

Bibliografia Complementar

AKERLOF, George; SHILLER, Robert. Pescando tolos: a economia da manipulação e da fraude. SP: Alta Books, 2016.

ARIELY, Dan. Previsivelmente Irracional. RJ: Campus, 2008.

CAMERER, Colin. Behavioral Game Theory. Princeton: Princeton University Press, 2003.

FERREIRA, Vera R.M. Psicologia Econômica. RJ: Elsevier, 2008.

GIGERENZER, Gerd. O poder da intuição. SP: Best-Seller, 2009.

ESTE036-17 Economia da Energia

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Conceituais da Energia

Objetivos

Prover aos alunos elementos para análise econômica da indústria de energia através da aplicação de conceitos microeconômicos. Ensinar aos alunos conceitos de política, planejamento e regulação da energia e fornecer subsídios para uma análise técnico-econômica, sócio-ambiental e estratégica. Fornecer noções básicas de econometria e séries temporais em variáveis importantes na indústria de energia.

Ementa

Exploração dos recursos energéticos. Monopólios naturais e regulação do setor elétrico e de gás natural. Regulação tarifária. Bens públicos, externalidades e a tragédia do uso comum. Mercados de energia: eletricidade e combustíveis. Política, planejamento e regulação da energia. Mudanças climáticas. Introdução à econometria e séries temporais.

Bibliografia Básica

CARTER HILL, R. GRIFFITHS, W. E.; LIM, G. C., Principles of Econometrics. Wiley 4. ed. 2011. 784 p.

PINDICK, R., S. ; RUBINFELD, D., L. Microeconomia - 8. ed. Ed. Pearson. 2014.

VISCUSI, W. K; HARRINGTON, J. E.; VERNON, J. M. Economics of Regulation and Antitrust, 4th Edition. The MIT Press. 953p.

Bibliografia Complementar

BROCKWELL, P. J., DAVIS, R. A. Introduction to Time Series and Forecasting. Second Edition. Estados Unidos: Springer, 2002. 428 p.

VARIAN, H. Microeconomia: Princípios Básicos. 7. ed. Campus 2006.

YERGIN, D., The Prize: The Epic Quest for Oil, Money & Power. Free Press; New Edition, 2008. 928 p.

ESZP015-13 Economia da Inovação Tecnológica

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Analisar as principais abordagens econômicas relacionadas ao processo de inovação tecnológica, destacando como as diferentes interpretações oferecem suporte à formulação de políticas públicas em CTI.

Ementa

As diferentes abordagens econômicas do progresso técnico. Inovação e teorias da firma. Concorrência schumpeteriana. Os principais elementos da abordagem neo- schumpeteriana: regimes, paradigmas e trajetórias tecnológicas, sistemas de inovação e aprendizado tecnológico. O processo de difusão tecnológica e as escolhas tecnológicas. Formas de aquisição e transferência do conhecimento. Formas de apropriabilidade do esforço inovativo.

Bibliografia Básica

AROCENA, R. & SUTZ, J. Conhecimento, inovação e aprendizado: sistemas e políticas no norte e no sul. In: LASTRES, H. et al. (org). Conhecimento, Sistemas de inovação e desenvolvimento. UFRJ/Contraponto, Rio de Janeiro, 2005.

DOSI, G. Mudança técnica e transformação industrial. UNICAMP. Campinas, São Paulo, 2006. (cap. 2)

PELAEZ, V. & SZMRECSÁNYI, T. (orgs.) Economia da Inovação Tecnológica. São Paulo, Hucitec, 2006.

TEECE, D. As aptidões das empresas e o desenvolvimento econômico: implicações para as economias de industrialização recente. In KIM, L. & NELSON, R. (orgs.) Tecnologia, Aprendizado e Inovação – as experiências das economias de industrialização recente. UNICAMP, Campinas/SP, 2005, cap. 4.

TIGRE, P. Paradigmas Tecnológicos e Teorias Econômicas da Firma. Revista Brasileira de Inovação, 2005, vol 4, num. 1, pp. 187-224.

Bibliografia Complementar

LASTRES, H. M. M. Globalização, informação e conhecimento na nova ordem mundial. Informare, v. 3, n. 1-2, Rio de Janeiro: PPCI/IBICT, 1997.

NELSON, R. As fontes do crescimento econômico. UNICAMP, Campinas/SP, 2006. (caps. 2 e 3)

ROSENBERG, N. Por dentro da caixa preta – tecnologia e economia. UNICAMP, Campinas/SP, 2006. (cap. 5)

SCHUMPETER, J. Capitalismo, Socialismo e Democracia, Rio de Janeiro: Zahar, 1984. (cap.7 e 8)

SCHUMPETER, J. Teoria do desenvolvimento econômico. Abril Cultural, São Paulo, 1982.

ESTG003-17 Economia de Empresas

TPI 2-0-3

Recomendação Custos

Objetivos

Fornecer aos alunos os conceitos fundamentais para compreender o funcionamento das empresas, adotando modelo de análise em função do mercado e dos produtos.

Ementa

Conceitos introdutórios da teoria econômica; Tipos de mercados; Formas de mercados e suas suposições. Economia de Empresa: modelo econômico descritivo, análise dos custos, analise das receitas, análise conjunta e otimização da margem bruta de contribuição; política de preços; estudo de encomendas em função do nível de utilização da capacidade; indicadores de análise da posição econômica da empresa; estudos da produção conjunta.

Bibliografia Básica

BRUNSTEIN, I. Economia de empresas. São Paulo: Atlas, 2005. ISBN: 8522441596.

KON, A. Economia industrial. São Paulo: Nobel, 1999.

KUPPER, D.; HASENCLEVER, L. Economia industrial. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

Bibliografia Complementar

FORTUNA, E. Mercado financeiro: produtos e serviços. 17. ed. Rio de Janeiro: Fortuna, 2010.

KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. Economia industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

MANKIW, N. G. Introdução à economia. São Paulo: Cengage Learning, c2009. ISBN 9788522107056.

MOCHÓN, F. Princípios de economia. São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2006. 329 p. ISBN 9798576050826

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L . Microeconomia. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

ESZC035-21 Economia Dinâmica em Tempo Contínuo

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas; Funções de uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Economia Matemática

Objetivos

Apresentar e aplicar técnicas de análise de sistemas dinâmicos em tempo contínuo comumente utilizadas em modelos econômicos.

Ementa

Equações Diferenciais de Primeira Ordem, Equações Diferenciais de Segunda Ordem, Equações Diferenciais de Ordem Superior, Sistemas de Equações Diferenciais, Noções de Sistemas Dinâmicos Não-Lineares, Noções de Teoria do Controle Ótimo, Aplicações Econômicas.

Bibliografia Básica

CHIANG, Alpha C.; WAINWRIGHT, Kevin. Matemática para Economistas. Campus, 2006.

GANDOLFO, Giancarlo. Economic Dynamics. 4. ed. Berlim: Springer, 2010.

SIMON, Carl. P.; BLUME, Lawrence. Mathematics for Economists. Nova York: Norton&Company, 1994.

Bibliografia Complementar

BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Contorno. 10. ed. LTC; 2015.

CHIANG, Alpha C. Elements of Dynamic Optimization. Long Grove, USA: Waveland Press, 1992.

DE LA FUENTE, Angel. Mathematical Methods and Models for Economists. Cambridge University Press, 2000.

FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F. Equações Diferenciais Aplicadas. 3. ed. São José dos Campos: IMPA, 2015.

GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo – v. 4. 5. ed. São Paulo: LTC, 2001.

HOY, M.; LIVERNOIS, J.; Mckenna, C.; Rees, R.; STENGOS, T. Mathematics for Economics. 3. ed. MIT, 2011.

ESZC036-21 Economia Dinâmica em Tempo Discreto

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas; Funções de uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Economia Matemática

Objetivos

Apresentar e aplicar técnicas de análise de sistemas dinâmicos em tempo discreto comumente utilizadas em modelos econômicos.

Ementa

Equações em Diferenças de Primeira Ordem, Equações em Diferenças de Segunda Ordem, Equações em Diferenças de Ordem Superior, Sistemas de Equações em Diferenças, Noções de Sistemas Dinâmicos Não-Lineares, Noções de Programação Dinâmica, Aplicações Econômicas.

Bibliografia Básica

CHIANG, Alpha C.; WAINWRIGHT, Kevin. Matemática para Economistas. Campus, 2006.

GANDOLFO, Giancarlo. Economic Dynamics. 4. ed. Berlim: Springer, 2010.

MIAO, Jianjun. Economic Dynamics in Discrete Time. The MIT Press, 2014.

SORGER, Gerhard. Dynamic Economic Analysis: deterministic models in discrete time. Cambridge University Press, 2015.

Bibliografia Complementar

CHIANG, Alpha C. Elements of Dynamic Optimization. Long Grove, USA: Waveland Press, 1992.

DE LA FUENTE, Angel. Mathematical Methods and Models for Economists. Cambridge University Press, 2000.

ENDERS, Walter. Applied Econometric Times Series. Wiley Series in Probability and Statistics, 2009.

HAMILTON, James. Time Series Analysis. Princeton University Press, 1994.

LJUNGQVIST, Lars; SARGENT, Thomas. Recursive Macroeconomic Theory. The MIT Press, 2018.

SIMON, Carl. P.; BLUME, Lawrence. Mathematics for Economists. Nova York: Norton&Company, 1994.

STOKEY, Nancy L.; LUCAS, Robert E. Recursive Methods in Economic Dynamics. Harvard University Press, 1989.

ESHC034-21 Economia do Meio Ambiente

TPI 4-0-4

Recomendação Desenvolvimento e Sustentabilidade; Microeconomia I; Microeconomia II; Microeconomia III; Economia Matemática; Econometria I; Econometria II

Objetivos

Fornecer teoria e métodos para a análise integrada de impactos econômicos e ecossistêmicos de ações privadas e para a análise da regulação estatal do meio ambiente. Introduzir a teoria de manejo economicamente ótimo de recursos naturais e métodos quantitativos de valoração econômica de ativos ambientais. Analisar problemas ambientais atuais dos países em desenvolvimento.

Ementa

Eficiência Econômica, Mercados e Meio Ambiente. Teoria econômica da política ambiental. Economia dos Recursos Naturais. Valoração econômico-ambiental: preferência declarada e revelada, abordagens das funções de produção e de dose-resposta.

Bibliografia Básica

BUCHHOLZ, W.; RÜBBELKE, D. Foundations of environmental economics. Springer, 2019. (Disponível via SpringerLink UFABC)

FISHER, A. C. Lecture Notes on Resource and Environmental Economics. The Economics of Non-Market Goods and Resources. Springer, 2020. (Disponível via SpringerLink UFABC)

THOMAS, J. M.; CALLAN, S. J. Economia Ambiental: aplicações, políticas e teoria. Cengage Learning, 2010.

Bibliografia Complementar

BAUMOL, W.J.; OATES, W.E. The theory of environmental policy. Cambridge University Press, 1988.

BOCKSTAEL, N. E.; MCCONNELL, K. E. Environmental and resource valuation with revealed preferences: a theoretical guide to empirical models. v. 7. Springer Science & Business Media, 2007.

CONRAD, J.M. Resource economics. 2. ed. Cambridge University Press, 2010.

DALY, H.; FARLEY, J. Economia ecológica: princípios e aplicações. Lisboa: Instituto Piaget, 2004.

HANLEY, N.; BARBIER, E. B. Pricing nature: cost-benefit analysis and environmental policy. Edward Elgar Publishing, 2009.

HANLEY, N.; SHOGREN, J. F.; WHITE, B. Environmental economics: in theory and practice. Macmillan International Higher Education, 1997.

KOLSTAD, C.D. Environmental economics. 2. ed. Oxford University Press, 2010.

MAY, P. (org.) Economia do Meio Ambiente. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

PERMAN, R.; MA, Y.; MCGILVRAY, J.; COMMON, M. Natural resource and environmental economics. Pearson Education, 2003.

PETERSON, L. G. A primer on nonmarket valuation. v. 3. CHAMP, P. A.; BOYLE K. J.; BROWN, T. C. (Eds.). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2003.

TRAIN, K. E. Discrete choice methods with simulation. Cambridge University Press, 2009.

SIEBERT, H. Economics of the Environment. 7. ed. Springer, 7th edition, 2008. p. 16-17.

ESZE057-17 Economia do Petróleo e do Gás Natural

TPI 4-0-4

Recomendação Análise Econômica de Projetos Energéticos

Objetivos

Aprofundar elementos estudados nas disciplinas de Economia da Energia e Análise Econômica de Projetos Energéticos, aplicando-os na indústria do petróleo e gás natural.

Ementa

Exploração dos recursos naturais. Historia econômica do setor de hidrocarbonetos. Geopolítica da energia. Políticas de governo para o setor. Regulação na indústria de petróleo, derivados e de gás natural. Análise econômica e de riscos na indústria de petróleo e gás natural. Modelos de projeção aplicados à indústria de petróleo e gás natural.

Bibliografia Básica

BLANK, L., TARQUIN, A., Engenharia Econômica. Tradução da 6. ed., McGraw Hill. São Paulo. 742 p.

PINDICK, R., S. ; RUBINFELD, D., L. Microeconomia - 8. ed. Ed. Pearson. 2014.

Bibliografia Complementar

CARTER HILL, R. GRIFFITHS, W. E.; LIM, G. C., Principles of Econometrics. Wiley 4. ed. 2011. 784 p.

HIRSCHEY, M., Fundamentals of Managerial Economics. Cengage Learning. 9. ed. 2008. 816 p.

INKPEN, A.; MOFFETT, M. H., The Global Oil & Gas Industry: Management, Strategy and Finance. PennWell Corp. 2011. 455p.

KAPLAN, S., Energy Economics – Quantitative methods for energy and environmental decisions. McGraw Hill, Nova York, 1983.

SHUMWAY, R., H; Stoffer, D.,S. Time Series Analysis and Its Applications: With R Examples. Springer. 3th Ed. 2011. 575 p.

TOLMASQUIM, M. T.; TOLMASQUIM, M. T.; PINTO JUNIOR, H. Q. Marcos Regulatórios da Indústria Mundial do Petróleo. Synergia . 1. ed. 2012. 322 p.

YERGIN, D., The Prize: The Epic Quest for Oil, Money & Power. Free Press; New Edition. 2008. 928 p.

ESZC003-17 Economia do Setor Público

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia; Macroeconomia I; Macroeconomia II; Macroeconomia Pós-Keynesiana; Microeconomia I; Microeconomia II; Microeconomia III

Objetivos

O curso aborda a tributação sobre a renda, consumo e sobre o capital (firmas), destacando discussões em torno de questões distributivas e de eficiência na economia. Nesse contexto, estuda-se como as decisões de governo refletem a escolha social.

Ementa

Razões econômicas para a presença do Estado. Eficiência de mercado. Falhas de mercado e o papel do governo. Falhas de governo. Teoria da tributação: tributação, eficiência econômica e tributação ótima. Tributação sobre trabalho e capital. Regulação de mercados e os limites do Estado. Orçamento e ciclos políticos. Incentivos e motivações dos políticos. Competição eleitoral. Voto probabilístico. Instituições.

Bibliografia Básica

BIDERMAN, C.; ARVATE, P. (orgs.) Economia do Setor Público no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

RIANI, F. Economia do setor público. Uma abordagem introdutória. Rio de Janeiro: Atlas, 2009.

STIGLITZ, J. Economics of the public sector. Nova York: W.W. Norton & Company. 2000.

Bibliografia Complementar

FIANI, R. Economia do Setor Público – Uma Abordagem Introdutória. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LONGO, C. A.; TROSTER, R.L. Economia do Setor Público. São Paulo: Atlas, 1993.

SIMONSEN, M. H.; CYSNE, R. P. Macroeconomia. São Paulo: Atlas, 2009.

ESHT005-17 Economia do Território

TPI 4-0-3

Recomendação Não há

Objetivos

Introduzir o aluno às diversas teorias sobre as relações imbricadas entre a dinâmica econômica e a produção do espaço urbano e regional.

Ementa

Conceitos de espaço e de território. O objeto de estudo da economia espacial. O território entre o macro e o micro: a economia espacial nas ciências econômicas. O território no pensamento dos economistas clássicos. A tradição da escola alemã e os modelos gravitacionais da economia espacial. O território e os distritos Marshalianos. Densidade, distância e renda da terra: a escola anglo-saxônica e a nova economia urbana. A nova geografia econômica e a síntese de Krugman. As perspectivas recentes – o embrião de um diálogo interdisciplinar.

Bibliografia Básica

BRANDÃO, C. A. Território e Desenvolvimento. As múltiplas escalas entre o local e o global. Campinas: UNICAMP, 2012.

DINIZ, C. C. A busca de um projeto de nação: o papel do território e das políticas regional e urbana. Economia, Selecta, Brasília (DF), v.7, n.4, p. 1-18, 2006. Disponível em <http://www.anpec.org.br/revista/vol7/vol7n4p1_18.pdf>

GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO JÚNIOR, R. Economia Brasileira Contemporânea. São Paulo: Ed. Atlas, 2007.

Bibliografia Complementar

DINIZ, C. C.; LEMOS, M. B. Economia e Território. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

HARVEY, D. A produção capitalista do espaço. São Paulo: Annablume, 2006.

KRUGMAN, P. R. Development, geography, and economic theory. Cambridge: The MIT Press, 1996.

MARSHALL, A. Princípios de economia. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MORETTO, A. J. et al. Economia, desenvolvimento regional e mercado de trabalho no Brasil. Fortaleza: Instituto de Desenvolvimento do Trabalho, 2010.

O'SULLIVAN, A. Urban Economics. Boston: Irwin Publishers, 1983.

SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. Coleção Milton Santos. São Paulo: EDUSP, 2002.

ESZC004-17 Economia do Trabalho

TPI 4-0-3

Recomendação Introdução à Economia; Bases Matemáticas; Funções de Uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Microeconomia I; Microeconomia II

Objetivos

Capacitar o aluno a compreender a dinâmica da oferta e demanda de mão de obra no mercado de trabalho. Os conceitos apresentados no curso deverão permitir a compreensão da importância do salário nas decisões da firma de contratar e do trabalhador de entrar no mercado de trabalho. A abordagem da dinâmica do equilíbrio deverá permitir a compreensão dos movimentos cíclicos e estruturais no mercado de trabalho.

Ementa

Introdução ao mercado de trabalho: definições, fatos e tendências. A demanda por trabalho: um modelo simples e modelos modificados. Custos de trabalho quase-fixos e seus efeitos sobre a demanda por trabalho. A oferta de trabalho: a decisão de trabalhar e a teoria da produção doméstica. Diferenciais de salários compensatórios e os mercados de trabalho. Investimento em capital humano e efeitos sobre os diferenciais de salários. Mobilidade do trabalhador: rotatividade, migração e imigração. Pagamento e produtividade. Gênero e etnia no mercado de trabalho. Sindicatos e negociações coletivas no setor privado: evidência de efeitos salariais. Desigualdade nos ganhos. As curvas de Lorenz e os coeficientes de Gini.

Bibliografia Básica

BORJAS, G. Economia do Trabalho. 5. ed. Bookman, MacGraw-Hill, 2012.

EHREMBERG, R. G.; SMITH, R. S. A moderna economia do trabalho. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

KON, A. O. A Economia do Trabalho: qualificação e segmentação no Brasil. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.

Bibliografia Complementar

CAHUC, P.; ZYLBERBERG, A. Labor Economics. MIT Press, 2004.

PASTORE, J. Flexibilização dos mercados de trabalho e contratação coletiva. São Paulo, LTR,1994.

SINGER, P. Economia Política do Trabalho. Campinas: Hucitec, 1970.

ULYSSEA, G. Informalidade no Mercado de Trabalho Brasileiro: Uma Resenha da Literatura, Revista de Economia Política, 26(4), 2006.

ZYLBERSTAJN, H. e BALBINOTTO Neto, G. As Teorias de Desemprego e as Políticas Públicas de Emprego. Estudos Econômicos, 29(1), p. 129-149, 1999.

ESZC020-17 Economia Industrial

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia; Bases Matemáticas; Funções de Uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Microeconomia I; Microeconomia II

Objetivos

Fornecer aprendizado sobre organização industrial, capacitando o aluno à análise estrutural e estratégica do mercado, revisando criticamente as teorias de concorrência perfeita e imperfeita. Discussão sobre a firma contemporânea, seu crescimento e organização. Avaliação dos processos de industrialização, compreendendo as tendências recentes internacionais e brasileiras.

Ementa

O estudo de organização industrial. Análise estrutural de mercado: críticas à concorrência perfeita e imperfeita. Economias de escala e de escopo. Modelo Estrutura Conduta-Desempenho. Barreiras estruturais e estratégicas. Interação estratégica e coordenação oligopolista. Discussão sobre a firma contemporânea, seu crescimento e organização. Avaliação crítica da indústria contemporânea, compreendendo as tendências recentes internacionais e brasileiras. Políticas e regulação dos mercados.

Bibliografia Básica

KON, A. Economia Industrial. São Paulo: Nobel, 1999.

KUPFER, D; HASENCLEVER, L. Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticos, Rio de Janeiro: Campus, 2002.

PENROSE, E. A Teoria do Crescimento da Firma. Campinas: Unicamp, 2006.

Bibliografia Complementar

CANO, Wilson. Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil 1930-1970. 3. ed. São Paulo: UNESP, 2007.

CARLTON, D. W.; PERLOFF, J. Modern Industrial Organization. 3. ed. Pearson Addison Wesle, 1999.

MAZZUCATO, M. O Estado empreendedor – desmascarando o mito do setor público vs setor privado. São Paulo: Schwarcz, 2014.

MCCRAW, T. K. (org.) Alfred Chandler: ensaios para uma teoria histórica da grande empresa. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998.

NELSON, R. As Fontes do Crescimento Econômico. Campinas, SP: UNICAMP, 2006.

ESHC012-21 Economia Institucional

TPI 4-0-3

Recomendação Pensamento Econômico

Objetivos

Discutir o conceito de instituições e analisar a importância delas para promover o desenvolvimento econômico bem como a cooperação entre os agentes. São apresentados no curso os principais aspectos teóricos das correntes institucionalistas em economia, tanto do institucionalismo original quanto do chamado novo institucionalismo.

Ementa

Trajetória das abordagens institucionalistas em economia: a velha e a nova economia institucional (temas, autores e periodização). Fundamentos da Economia Institucional Original (EIO): crítica à economia clássica e neoclássica; a abordagem evolucionária de Veblen. Fundamentos da economia institucional: interesses divergentes, direitos de propriedade e organizações em Commons. Galbraith: a tecnoestrutura e o novo estado industrial. Contexto da ascensão da Nova Economia Institucional (NEI): crítica à economia ortodoxa. Primeira vertente da NEI: rentseeking, escolha pública e coalizões para a ação coletiva. Segunda vertente da NEI: a economia dos custos de transação. Terceira vertente da NEI: instituições, história e performance econômica de longo prazo. Situação atual da EIO: o papel dos hábitos e das instituições para Hodgson; Wray e a macroeconomia da EIO; a EIO e o meio-ambiente.

Bibliografia Básica

FIANI, Ronaldo. Cooperação e Conflito. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2011.

SALLES, A. O.; PESSALI, H. F.; FERNÁNDEZ, R. G. (orgs.) Economia Institucional: Fundamentos Teóricos e Históricos. São Paulo: Unesp, 2017.

WRAY, L. Randall. Trabalho e moeda hoje. Rio de Janeiro: UFRJ / Contraponto, 2003.

Bibliografia Complementar

CHANG, Ha-Joon. Maus Samaritanos: o mito do livre-comércio e a história secreta do capitalismo. RJ: Campus-Elsevier, 2009.

GUEDES, Sebastião. Introdução à Teoria Econômica de John Roger Commons. Curitiba: Appris.

NORTH, Douglas. Understanding the Process of Economic Change. Princeton University Press, 2005.

VEBLEN, Thorstein. A Teoria da Classe Ociosa. São Paulo: Abril Cultural, 1987.

WILLIAMSON, Oliver. As Instituições Econômicas do Capitalismo. São Paulo: Pezco, 2012.

ESHC027-21 Economia Matemática

TPI 4-0-6

Recomendação Bases Matemáticas; Funções de uma Variável; Funções de Várias Variáveis

Objetivos

Capacitar o aluno com conceitos e técnicas matemáticas frequentemente utilizadas em modelos econômicos.

Ementa

Introdução à Álgebra Linear: Sistemas de Equações Lineares, Álgebra Matricial, Determinantes, Espaços Euclidianos, Independência Linear, Autovalores, Autovetores e Subespaços Associados a uma Matriz. Aplicações em Economia. Otimização: Formas Quadráticas, Maximização Não-Condicionada e Condicionada. Aplicações em Economia.

Bibliografia Básica

CHIANG, A. C.; WAINWRIGH, K. Matemática para Economistas. Rio de Janeiro: Campus. 2006.

HOY, M.; LIVERNOIS, J.; Mckenna, C.; Rees, R.; STENGOS, T. Mathematics for Economics. 3. ed.Cambridge: MIT Press, 2011.

SIMON, C. P.; BLUME, L. Mathematics for economists. New York: Norton&Company. 1994.

Bibliografia Complementar

ANTON, H.; RORRES, C . Álgebra Linear com Aplicações. 10. ed. Bookman, 2012.

DE LA FUENTE, A. Mathematical Methods and Models for Economists. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

MAS-COLELL, A.; WHINSTON, M. D.; GREEN, J. R. Microeconomic theory. New York, USA: Oxford University Press, 1995.

NICHOLSON, W. K. Álgebra Linear. São Paulo: MacGraw-Hill, 2006.

POOLE, D. Álgebra Linear: uma introdução moderna. 2. ed. Cengage Learning, 2016.

STRANG, G. Linear Algebra and its Applications. Cengage Learning, 2009.

ESHC028-17 Economia Política

TPI 4-0-4

Recomendação Estrutura e Dinâmica Social; Pensamento Econômico

Objetivos

A disciplina objetiva apresentar alguns dos tópicos fundamentais da crítica à economia política de Marx buscando compreender as relações sociais mascaradas pelas formas capitalistas de reprodução social.

Ementa

O método da crítica à Economia Política. Interpretação marxista do funcionamento do capitalismo. Mercadoria e processo de Troca. Dinheiro. Capital. Mais valia absoluta e relativa. Cooperação e manufatura. Grande indústria. Acumulação primitiva. Capital portador de juros e Capital fictício. Salário e emprego: lei geral da acumulação capitalista. Progresso técnico e concorrência. A reprodução do capital social total. Lei de tendência de queda da taxa de lucro. Capital portador de juros e sistema de crédito. Teoria das crises.

Bibliografia Básica

MARX, K. O capital, v. 1: Crítica da economia política: Livro primeiro: O processo de produção do capital. Tradução de Reginaldo Sant'Anna. 33. ed. Rio de Janeiro, RJ: Civilização Brasileira, 2014.

MARX, K. O capital, v. 2: Crítica da economia política: Livro primeiro - O processo de circulação do capital. Tradução de Reginaldo Sant'Anna. 23. ed. Rio de Janeiro, RJ: Civilização Brasileira, 2009.

MARX, K. O capital, v. 3: Crítica da economia política: Livro terceiro - O processo global de produção capitalista. Tradução de Reginaldo Sant'Anna. 23. ed. Rio de Janeiro, RJ: Civilização Brasileira, 2009.

Bibliografia Complementar

CALLINICOS, A. Deciphering Capital: Marx's Capital and its Destiny. Londres: Bookmarks, 2014.

NIKITIN, P. Economia Política. Moscou: Edições em Línguas Estrangeiras. 1960.

PRADO, E. F. S. Desmedida do valor - Crítica da pós-grande indústria. 1. ed. São Paulo: Xamã, 2005.

ROBINSON, J. An Essay on Marxian Economics. London: McMillan. Second edition. 1966.

ROSDOLSKY, R. Gênese e Estrutura de O Capital de Karl Marx. Rio de Janeiro: Contraponto, 2001.

ESHR003-13 Economia Política da Segurança Alimentar Global

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Teoria neomaltusiana. Segurança alimentar e soberania nacional. Explicações para a fome. Análise dos principais mercados (demanda e oferta). Formação de preços. Estados, povos e empresas multinacionais. Desafio da sustentabilidade. Papel das agências intergovernamentais (FAO, FMI). Atuação do G7 e G20.

Bibliografia Básica

FAO. The State of Food and Agriculture: Women in agriculture – closing the gender gap for development. Rome: FAO/United Nations, 2011. ISBN: 978-92-5-106768-0

KONING, Niek; PINSTRUP-ANDERSEN, Per (Edit). Agricultural Trade Liberalization and the Least Developed Countries. Dordrecht: Springer, 2007. ISBN: 978-1-4020-6079-3

SHAW, John D. World Food Security: a History since 1945. Palgrave MacMilan, 2007. ISBN: 978-0-230553552

WINDERS, Bill. The Politics of Food Supply: US agricultural policy in the World Economy. New Haven/ London: Yale University Press, 2009. ISBN: 978-0-300-13924-2

Bibliografia Complementar

BARRETT, Christopher B.; MAXWELL, Dan. Food Aid after Fifty Years: recasting its role. Oxon/New York: Routledge, 2005. ISBN: 978-0-415701259

CASTRO, Josue de. Geopolítica da fome: ensaio sobre os problemas de alimentação e de população do mundo. 3. ed. revisada. Rio de Janeiro: Casa do Estudante do Brasil, 1957.

DIAKOSAVVAS, Dimitri (ed). Coherence of agricultural and rural development policies. Paris: OECD Publishing, 2006. ISBN: 978-9264023888

GALE, Fred (Edit). China´s Food and Agirculture: issues for the 21st Century. US Department of Agriculture. University Press of Pacific, 2005. ISBN: 978-1410223336

LEATHERS, Howard D; FOSTER, Philips. The World Food Problem: Tackling the Causes of Undernutrition in the Third World. 3rd edition. Boulder: Lyenne Rienner Publishers, 2004.

PAUL, James A.; WALHBERG, Katarina. A new era of world hunger? : the global food crisis analyzed. FES Briefing Paper Dialogue on Globalization. Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung, 2008. http://library.fes.de/pdf-files/bueros/usa/05579-20080905.pdf

ESHR004-13 Economia Política Internacional da Energia

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Permitir que o aluno tenha conhecimento da história de importantes fontes de energia e da política energética internacional.

Ementa

História do carvão ao petróleo. Impacto dos choques de 1973 e 1979. Demanda e oferta. Controle sobre fontes de energia. Doutrina de Segurança Energética dos EUA. Política energética da Rússia. Oriente Médio. África. Empresas privadas e estatais. Trajetória da OPEP e da AIE. Novos atores.

Bibliografia Básica

BANKS, Ferdinand. The Political Economy of World Energy: An Introductory Textbook. Singapore: World Scientific Publishing Company, 2007. ISBN: 978-9812700377

KALDOR, Mary; KARL, Terry Lynn, SAID, Yahia (Edit). Oil Wars. London/Ann Arbor: Pluto Press, 2007. ISBN: 978-0-745324791

KLARE, Michael, T. Rising Powers, Shrinking Planet. New York: Metropolitan Books, 2008. ISBN: 978-0-8050-8064-3

YERGIN, Daniel. The prize: epic quest for oil, money and power. New York: Simon & Schuster, 2008.

Bibliografia Complementar

BRIODY, Dan. The Halliburton Agenda. The Politics of oil and money. New Jersey: John Wiley & Sons, 2004. ISBN: 0-471-63860-9

BROMLEY, Simon. American Hegemony and World Oil. Pennsylvania State University Press, 1991. ISBN-13: 978-0271007465

FUSER, Igor. Energia e Relações Internacionais. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 1. 224p . ISBN: 978-85-02-20048-7

FUSER, Igor. Petróleo e Poder: o envolvimento militar dos Estados Unidos no Golfo Pérsico. São Paulo: UNESP, 2008. ISBN: 978-85-7139-819-1

IKENBERRY, G. John. Reasons of State: Oil Politics and the Capacities of American Government. Cornell University Press, 1988. ISBN-13: 978-0801421556

RONCAGLIA, A. The international oil market. London: Macmillan, 1985.

RUSSEL, James A.; MORAN, Daniel (Ed.) Energy Security and Global Politics: The Militarization of Resource Management. New York: Routledge 2008.

YEOMANS, Matthew. Oil: Anatomy of an Industry. New York/London: The New Press, 2004. ISBN: 1-56584-885-3

ESZP046-14 Economia Solidária, Associativismo e Cooperativismo

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar políticas públicas que definem objetivos e ações em torno de concepções de desenvolvimento sustentável, economia solidária, associativismo e cooperativismo, com foco na multiplicidade de perspectivas teóricas, de metodologias, de demandas e de sujeitos e grupos que estão envolvidos nelas no contexto contemporâneo

Ementa

Concepções de desenvolvimento sustentável e as críticas aos modelos de desenvolvimento capitalista nas sociedades modernas; concepções de desenvolvimento local e regional; desenvolvimento sustentável, questões ambientais e sociais; concepções de economia solidária e economia social; concepções de associativismo e cooperativismo; histórias do associativismo e do cooperativismo e suas ligações com os movimentos de trabalhadores, sindicais e sociais; resistências, críticas à globalização e às políticas econômicas neoliberais e as redes de economia solidária e social; transformações no mundo do trabalho: desregulamentação, desemprego, reestruturação produtiva e os impactos nas formas de organização do trabalho e dos trabalhadores; contradições e ambigüidades nas políticas públicas voltadas ao mundo do trabalho: legitimação e questionamento das políticas de geração de emprego e renda e combate à pobreza; políticas públicas de economia solidária, economia social, associativismo e cooperativismo na região do ABC paulista, no Brasil e em outros países.

Bibliografia Básica

BARBOSA, Rosângela Nair de Carvalho. A economia solidária como política pública. São Paulo: Cortez, 2007.

FOLADORI, Guillermo. Limites do desenvolvimento sustentável. Campinas, SP: Ed. UNICAMP, 2001.

GAIGER, Luiz; CATTANI, David; LAVILLE, Jean-Louis. Dicionário internacional da outra economia. Lisboa: Almedina, 2009.

SACHS, Ignacy. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SACHS, Wolfgang (org.). Dicionário do Desenvolvimento: guia para o conhecimento como poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

SANTOS, Boaventura de Souza. Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista. 2. ed., Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

Bibliografia Complementar

ALVES, Giovanni. O novo (e o precário) mundo do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2000.

ANTUNES, Ricardo. Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. São Paulo: Cortez, 1995.

_____. Os sentidos do trabalho: ensaios sobre a negação e a afirmação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2000.

BECKER, Bertha K.; BUARQUE, Cristovam; SACHS, Ignacy. Dilemas e desafios do desevolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

DEMOUSTIER, Danièle. A economia social e solidária: um novo modo de empreendimento associativo. São Paulo: Loyola, 2006.

DOWBOR, Ladislau. Redes de apoio ao empreendedorismo e tecnologias sociais. X Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santiago, Chile, 18 - 21 Oct. 2005. Disponível em: http://www.iij.derecho.ucr.ac.cr/archivos/documentacion/inv%20otras%20entidades/CLAD/CLAD%20X/documentos/dowbor.pdf Acesso em: 08/10/2009.

GAIGER, Luiz Inácio (org.) Sentidos e experiências da economia solidária no Brasil. Ed. UFRGS, 2004.

GUERIN, Isabelle. As mulheres e a economia solidária. São Paulo: Ed. Loyola, 2005.

LIANZA, Sidney; ADDOR, Felipe. Tecnologia e desenvolvimento social e solidário. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2005.

PINTO, João Roberto Lopes. Economia solidária: de volta à arte da associação. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2006.

ROUILLÉ d´ORFEUIL, Henri. Economia cidadã: alternativas ao neoliberalismo. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

SACHS, Ignacy. Desenvolvimento inconcludente, sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SILVA, Christian Luiz da. Desenvolvimento sustentável: um modelo analítico integrado e adaptativo. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

SINGER, Paul. Introdução à Economia Solidária. São Paulo: Perseu Abramo, 2002.

_____. “Economia solidária: entrevista com Paul Singer”. Estudos Avançados. v.22 no. 62 São Paulo Jan./Apr. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142008000100020&script=sci_arttext&tlng=en Acesso em: 08/10/2009.

VEIGA, José Eli da. Desenvolvimento sustentável: que bicho é esse? Autores Associados, 2008.

ESHT006-17 Economia Urbana

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina apresenta uma visão mais detalhada sobre a economia das cidades e áreas metropolitanas. O objetivo central é compreender o fenômeno urbano-metropolitano a partir das principais abordagens nas ciências econômicas. Após a introdução, a disciplina é organizada em cinco blocos complementares (estrutura espacial; o papel do Estado; problemas urbanos e perspectivas mais recentes), e procura dar também atenção aos temas relacionados com a dinâmica econômica das cidades e áreas metropolitanas.

Ementa

1. Introdução: o objetivo da economia urbana; 2. A formação das cidades; 3. Uso e ocupação do solo na cidade monocêntrica; 4. Estrutura espacial na cidade policêntrica; 5. A teoria econômica e a estrutura espacial nas cidades brasileiras; 6. Planos, instrumentos urbanísticos e o mercado de terra; 7. Economia urbana, habitação e política habitacional; 8. Teoria econômica e a produção e o financiamento dos serviços urbanos; 9. Poluição urbana; 10. Tendências e perspectivas mais críticas na economia urbana.

Bibliografia Básica

CRUZ, B. et al. Economia regional e urbana: teorias e métodos com ênfase no Brasil. Brasília: IPEA, 2011. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_econregionalurbanaa.pdf>

HARVEY, D. A produção capitalista do espaço. São Paulo: Annablume, 2005.

Bibliografia Complementar

ABRAMO, P., Mercado e ordem urbana: do caos à teoria da localização residencial. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

CARVALHO, A. X. Y.; ALBULQUERQUE, C. W.; MOTA, J. A., PIANCASTELI, M. (orgs.) Ensaios de economia regional e urbana. Brasília: Ipea, 2007. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/LivroCompleto_29.pdf

DINIZ, C. C.; LEMOS, M. B. Economia e Território. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

GOTTDIENER, M. A Produção Social do Espaço Urbano. São Paulo: EDUSP, 1993.

OLIVEIRA, F. Crítica à razão dualista: o ornitorrinco. São Paulo: Boitempo editorial, 2008.

SINGER, P. Economia Política da Urbanização. São Paulo: Brasiliense, 1983.

ESZU006-17 Economia, Sociedade e Meio Ambiente

TPI 3-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos de economia, sociedade e meio ambiente.

Ementa

A questão ambiental: problemas ambientais e seus determinantes sociais e econômicos. A questão ambiental na teoria econômica: interdependências entre natureza e economia. Meio-ambiente e comercio internacional: barreiras ambientais, competitividade e qualidade ambiental. Modernização ecológica: tecnologia, crescimento e meio-ambiente. Energia e Sociedade. Reflexão aplicada a temas contemporâneos: Estado e mercado na questão ambiental. Desenvolvimento sustentável e políticas ambientais. A abordagem da Sociedade de Risco: limites da racionalidade técnico-científica.

Bibliografia Básica

ALTVATER, E. O preço da riqueza. Pilhagem ambiental e a nova (des)ordem mundial. São Paulo: da Unesp, 1995.

BECK, Ulrich. Sociedade de Risco – Rumo a uma outra modernidade. São Paulo: 34, 2010.

BRAGA, Benedito et al. Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso Futuro Comum (Relatório Bruntland). Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

GOLDENBERG, J.; LUCON, O. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. São Paulo: Edusp, 2008.

GONÇALES, C. W. P. O desafio ambiental. Rio de Janeiro: Record, 2004.

Bibliografia Complementar

BOA NOVA, A. C. Energia e classes sociais no Brasil. São Paulo: Loyola, 1985.

BURSZTYN, M. (org.). Para pensar o Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Brasiliense, 1997.

FAVARETO. A. Paradigmas do desenvolvimento rural em questão. São Paulo: Iglu/Fapesp, 2007.

SEN, A. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia de Letras, 2000.

VIANA, G. et al. (orgs.). O desafio da sustentabilidade. Um debate socioambiental no Brasil. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

ESZU025-17 Educação Ambiental

TPI 2-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos e princípios da Educação Ambiental.

Ementa

Conceitos, princípios e pensamentos norteadores da Educação Ambiental. O movimento ambientalista e o histórico da EA no Brasil e no mundo; Documentos legais da educação ambiental. Fundamentos e Concepções de meio ambiente e educação ambiental; Projetos de educação ambiental. Análise de conflitos ambientais e percepção de cidadania ambiental. Campanhas educativas como estratégia de conservação, planejamento e saneamento ambiental. Análise e vivências de experiências práticas de educação ambiental em diferentes contextos.

Bibliografia Básica

CARVALHO, I. C. M.; Educação Ambiental e formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2006.

PHILIPPI JR., A. & PELICIONI, M. C. F. (orgs) Educação ambiental em diferentes espaços. São Paulo: Signus, 2007.

REIGOTA, M. Meio ambiente e representação social. São Paulo: Cortez, 1995. (Coleção Questões de Nossa Época).

SATO, M. & CARVALHO, I. C. M.; Educação Ambiental: pesquisa e desafios. Porto alegre: Artmed, 2005.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, I. C. M.; GRUM, M.; TRAJBER, R.; Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental. Brasília: Ministério da Educação/SECAD, 2009.

CINQUETTI, H. C. S.; LOGAREZZI, A. (Org.). Consumo e Resíduo - Fundamentos para o trabalho educativo. 1. ed. São Carlos: EdUFSCar, 2006, v. 1.

GRUN, M.; Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária. Campinas, SP: Papirus, 1996. (Coleção Magistério: Formação e trabalho Pedagógico)

GUIMARÃES, M. (org.) Caminhos da educação ambiental: da forma à ação. Campinas, SP: Papirus, 2006.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (orgs). Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002.

PHILIPPI JR., A.; PELICIONI,M.C.F. Educação ambiental e sustentabilidade. Barueri: Monole, 2005. 878 p. (Coleção ambiental).

NHT5004-15 Educação Científica, Sociedade e Cultura

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Possibilidades de atuação do educador e a educação científica na sociedade atual. Percepção pública da ciência e tecnologia. Divulgação e popularização científica. Alfabetização científica: articulações com a cultura e a construção da cidadania. Cultura científica no contexto local e global. Conexões entre arte e ciências. A Ciência na sociedade e na cultura: espaços formais, não formais e informais de educação científica.

Bibliografia Básica

ARANTES, Valéria Amorim (Org.) Educação formal e não-formal: pontos e contrapontos. São Paulo, Summus Editorial, 2008.

CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2001.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. Ensino de Ciências e Cidadania. São Paulo: Moderna, 2007.

Bibliografia Complementar

MACHADO, N.J. Cidadania e Educação. São Paulo: Escrituras, 2002.

MARQUES, Mario Osorio. Caminhos da formação de um educador. Brasilia: Unijui; Inep, 2006. 169 p. (Coleção Mario Osorio Marques).

MASSARANI, L.; TURNEY, J.; MOREIRA, I.C. Terra incógnita: a interface entre ciência e público. Rio de Janeiro: UFRJ, Casa da Ciência: FIOCRUZ, 2005.

MORA, A.M.S. A divulgação da ciência como literatura. Rio de Janeiro: UFRJ-Casa da Ciência, 2003.

SANTOS, G. L. Ciência, Tecnologia e formação de professores para o ensino fundamental. Brasília: da UnB, 2005.

LHZ0009-19 Educação em Direitos Humanos

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar e compreender as principais concepções teóricas, práticas e metodológicas sobre a educação em direitos humanos. Estudar os marcos legais da educação em direitos humanos. Compreender as relações entre direitos humanos e educação. Sensibilizar o espaço escolar para as questões relacionadas aos direitos humanos, como discussões sobre gênero, inclusão, diversidades, etnias, cultural, crenças religiosas, bullying.

Ementa

Educação em direitos humanos: conceito, teoria, metodologia, práticas e vivências. Marcos legais da educação em direitos humanos no Brasil e no mundo. Escola como espaço de socialização e formação para contribuir para o conhecimento dos direitos fundamentais. Direitos humanos: currículo, formação continuada e projeto pedagógico. Cultura de direitos humanos: questões de gênero, inclusão/ acessibilidade, diversidade sexual, etnia, cultura, geração e crenças religiosas. Formas de combate ao bullying na escola. A universalidade, indivisibilidade e interdependência dos direitos humanos. O Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos e seus eixos: educação básica, ensino superior, mídia, educação não formal e segurança/justiça.

Bibliografia Básica

BOBBIO, N. Era dos Direitos. Rio de Janeiros: Campus, 1992.

DIETRICH, A. M.; HASHIZUME, C. (Org.). Direitos Humanos no chão da escola. Santo André: UFABC, 2017.

LOURO, G. Gênero, Sexualidade e Educação. Petrópolis: Vozes, 1997.

Bibliografia Complementar

BLANES, J.; DIETRICH, A. M.; SANTOS, S. Educação, ética e regime militar no Brasil. Santo André: UFABC, 2017.

CLAUDE, R. P. Direito à Educação e Educação para os Direitos Humanos. SUR – Revista Internacional de Direitos Humanos, v. 2, n. 2, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/sur/v2n2/a03v2n2.pdf. Acesso em:17 fev 2017.

COSTA, D. R.; RÊSES, E. S. A política pública de Educação em Direitos Humanos e formação de professores. Aracê – Direitos Humanos em Revista, v.2, n.2. Maio 2015. Disponível em: http://arace.emnuvens.com.br/arace/article/view/26. Acesso em 17 fev 2017.

COSTA, S.; DIETRICH, A. M. Documentário Seja Mais! Santo André: UFABC, 2017. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=QzsOuOtgIeo. Acesso em:17 fev 2017.

OLIVEIRA, I. A. A.; SILVA, E. A. Estigmatizados: de que forma o professor aborda o preconceito no âmbito escolar. In: V Simpósio Internacional: O Estado e as Políticas Educacionais no Tempo Presente; Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2009. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/19534/1/EstigmatizadosFormaProfessor.pdf. Acesso em:17 fev 2017.

NHZ1091-19 Educação em Saúde

TPI 1-2-3

Recomendação Não há

Objetivos

Discutir saúde em uma perspectiva bio-psico-socio-cultural. Refletir sobre o papel da escola na promoção da saúde. Apresentar as principais políticas públicas da promoção da saúde e da educação em saúde. Compreender a saúde em uma perspectiva histórica e interdisciplinar. Discutir sobre as violências que interferem na saúde. Produzir materiais didáticos e projetos educativos sobre saúde.

Ementa

Conceito de saúde: definições ao longo da história; saúde na perspectiva interdisciplinar e vista sob o viés bio-psico-socio-cultural. Educação em saúde: história, conceitos, princípios e objetivos. Políticas públicas para a saúde e para a educação em saúde no Brasil. O papel da escola na promoção da saúde. Tendências da educação em saúde. A saúde nos livros didáticos de Ciências e Biologia. Práticas integrativas e complementares em saúde. Violências que interferem na saúde. Produção de materiais didáticos e projetos educativos sobre saúde.

Bibliografia Básica

AMORIM, D. de S.; ALESSI, N. P.; GATTÁS, M. L. B. (Org.). Práticas interdisciplinares na área da saúde. Ribeirão Preto: Holos, 2007. 167 p.

BARATA, R. B. Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde? Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009. 120p.

BOFF, E.T. de O.; BUSNELLO, M. B. (Org.). Educação para a saúde: diálogos nos diferentes cenários de práticas educativas. Ijuí: Unijuí, 2016. 200 p.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998. 436 p.

BRASIL. Saúde na escola. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 96 p. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad24.pdf>. Acesso em: 09 outubro 2018.

GATTÁS, M. L. B. Interdisciplinaridade: formação e ação na área de saúde. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 200 p.

NJAINE, K.; ASSIS, S. G.; CONSTANTINO, P. (Org.). Impactos da violência na saúde. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; Educação à distância da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, 2009, 418p.

VASCONCELOS, E. M. A saúde nas palavras e nos gestos. São Paulo: Hucitec, 2001.

NHZ5021-16 Educação em Saúde e Sexualidade

TPI 3-0-3

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Saúde e Sexualidade como “descoberta, construção e busca”, numa perspectiva bio-psico-socio-cultural. Papel da escola na promoção da saúde e no desenvolvimento da sexualidade humana. Perspectiva histórica e interdisciplinar das questões de saúde e sexualidade. Gênero e diversidade sexual. Produção de materiais didáticos envolvendo os temas saúde e sexualidade no contexto da escola básica e de espaços educativos não formais. Elaboração de projetos educativos para espaços escolares e/ou comunitários. Estudo sobre as violências das várias ordens que cercam a vida de alguns alunos e que interferem na saúde, nas relações e comportamentos sexuais. Desenvolvimento da sexualidade no ciclo vital (crianças, adolescentes, adultos e idosos) nos aspectos biológicos, emocionais e psicológicos.

Bibliografia Básica

FIGUEIRÓ, Mary Neide Damico. Formação de educadores sexuais: adiar não é mais possível. Campinas, SP: Mercado de Letras; Londrina, PR: Eduel, 2006.

LOURO, Guacira Lopes. Corpo, Gênero e Sexualidade: um debate contemporâneo na educação. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

MEYER, D. Saúde e sexualidade na escola. 3. ed. Porto Alegre: Mediação. 2006.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Ministério da Educação. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: pluralidade cultural orientação sexual. Brasília: MEC, 1997. v.10.

BRASIL, Ministério da Saúde. A Educação profissional em Saúde e a realidade social. Organizador: Bertolo Kruse Grande de Arruda. Instituto Infantil de Pernambuco – IMIP, Recife, 2001.

BRASIL, Ministério da Saúde. Atenção Primária e promoção da saúde. Coleção Pro – gestores: Para entender a gestão do SUS. vl. 08, Conselho Nacional de Secretários de Saúde/ CONASS. Brasília, 2007.

CAMARGO, Ana Maria F. e RIBEIRO, Cláudia. Sexualidade(s) e Infância(s): a sexualidade como um tema transversal. São Paulo: Moderna; Campinas: Unicamp, 1999.

FURLANI, J. Educação sexual na sala de aula. Relações de gênero, orientação sexual e igualdade étnico-racial numa proposta de respeito às diferenças. Belo Horizonte: Autêntica , 2011.

MARTINS, Maria do Carmo. E se o outro é o professor? Reflexões acerca do currículo e histórias de vida. In GALLO, S. e SOUSA, R. M. de. Educação do preconceito: ensaios sobre poder e resistência. Campinas, SP: Alínea, 2004.

RIBEIRO; P.R.C. Corpos, Gêneros e Sexualidades: questões possíveis para o currículo escolar. Rio Grande: da FURG, 2007.

RIBEIRO; P. R. M. Sexualidade e educação: aproximações necessárias. São Paulo: Arte e Ciência, 2004.

NHZ1092-19 Educação em Sexualidade

TPI 1-2-3

Recomendação Não há

Objetivos

Discutir sexualidade em uma perspectiva bio-psico-socio-cultural. Compreender a sexualidade em uma perspectiva histórica e interdisciplinar. Compreender o desenvolvimento da sexualidade no ciclo vital. Refletir sobre o papel da escola no desenvolvimento da sexualidade humana. Discutir sobre as violências que interferem nas relações e comportamentos sexuais. Produzir materiais didáticos e projetos educativos sobre sexualidade.

Ementa

Sexualidade humana: conceitos básicos, sexo, sexualidade, educação sexual. Perspectiva histórica e interdisciplinar da sexualidade. Desenvolvimento sexual nas diferentes fases da vida. Gênero e diversidade sexual. Papel da escola no desenvolvimento da sexualidade humana. Corpo humano nos livros didáticos e a perspectiva da saúde e da sexualidade. Violências que interferem nas relações e comportamentos sexuais. Produção de materiais didáticos e projetos educativos sobre sexualidade. Parto, direitos sexuais e reprodutivos das mulheres, maternidade e paternidade.

Bibliografia Básica

FIGUEIRÓ, M. N. D. Formação de educadores sexuais: adiar não é mais possível. 2 ed. Londrina: Eduel, 2014. 400 p.

FURLANI, J. Educação sexual na sala de aula - Relações de gênero, orientação sexual e igualdade étnico-racial numa proposta de respeito às diferenças. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011. 190p.

LOURO, G. L.; NECKEL, J. F.; GOELLNER, S. V. (Org.). Corpo, Gênero e Sexualidade: um debate contemporâneo na educação. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 192 p.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998. 436 p.

BRUESS, C. E.; SCHROEDER, E. Sexuality Education Theory and Practice. 6 ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2014. 314 p.

FOUCAULT, M. História da sexualidade I: a vontade de saber. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1988. 176 p.

GALLO, S.; SOUSA, R. M. de. Educação do preconceito: ensaios sobre poder e resistência. Campinas: Alínea, 2004. 187 p.

LOURO, G. L. Gênero, sexualidade e educação. Uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis: Vozes, 2014. 184p.

RIBEIRO; P. R. M. Sexualidade e educação: aproximações necessárias. São Paulo: Arte e Ciência, 2004. 202 p.

MCZD002-18 Educação Estatística

TPI 2-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Algumas notas históricas sobre Estatística e Probabilidade. Aplicações da Estatística: o homem em seu mundo biológico, político, social e físico. Por que ensinar estatística? Objetivos básicos do ensino de estatística e probabilidade. A Estatística e a Probabilidade no currículo de Educação Básica. Considerações metodológicas: a estatística e a probabilidade como tema interdisciplinar, recursos, enfoque exploratório, uso de ferramentas tecnológicas no seu ensino. Impactos dos livros didáticos no ensino de Estatística e Probabilidade na Educação Básica. Erros e dificuldades na compreensão dos conceitos estatísticos e probabilísticos fundamentais. Análise didática de situações de ensino e aprendizagem.

Bibliografia Básica

CAMPOS, C. R.; Wodewotzki, M. L. L.; JACOBINI, O. R. (Org.). Educação Estatística - Teoria e Prática Em Ambientes de Modelagem. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

LOPES, C. E.; COUTINHO, C. Q. S.; ALMOULOUD, S. A. (Org.). Estudos e Reflexões em Educação Estatística. Mercado de Letras: Campinas, 2010.

SAMÁ, S.; SILVA, M. P. M. (Org.). Educação Estatística: ações e estratégias pedagógicas no Ensino Básico e Superior. Curitiba: CRV, 2015.

Bibliografia Complementar

BATANERO, C. Didática da Estatística. Departamento de Didática da Matemática. Universidade de Granada, 2001. Disponível em: http://www.ugr.es/~batanero/proyecto.html.

COUTINHO, C. Q. S. Introdução ao Conceito de Probabilidade: Uma Visão Frequentista. São Paulo: EDUC, 1996.

LOPES, C. E.; CURI, E. (Org.). Pesquisas em Educação Matemática: um encontro entre a teoria e a prática. São Carlos/SP: Pedro & João Editores, 2008.

NACARATO, A.; LOPES, C. E. (Org.). Escritas e Leituras na Educação Matemática. 1ª. Reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

VIEIRA, M. L.; OLIVEIRA JUNIOR, A. P. Ensino de Estatística: atitudes e concepções de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Curitiba: Appris, 2016.

NHZ5020-15 Educação Inclusiva

TPI 2-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Ao final da disciplina, espera-se que o estudante seja capaz de: a) Contextualizar historicamente os princípios e os fundamentos legais que embasam a Educação Inclusiva. b) Conceituar a Educação Inclusiva e Especial, o Ensino Inclusivo e a Inclusão Social. c) Identificar e discutir os desafios da Educação Inclusiva no Brasil. d) Caracterizar o perfil dos alunos da educação inclusiva e do público-alvo da educação especial.

Ementa

Contextualização histórica, princípios e fundamentos legais que embasam a Educação Inclusiva. Conceituação da Educação Inclusiva e Educação Especial, do Ensino Inclusivo e da Inclusão Social. Desafios para a Educação Inclusiva no Brasil. Perfil dos alunos da educação inclusiva e do público-alvo da educação especial.

Bibliografia Básica

JANUZZI, G. M. A educação do deficiente no Brasil dos primórdios ao início do século XXI. Campinas: Autores Associados, 2004.

RODRIGUES, David (Org.). Inclusão e Educação: doze olhares sobre educação inclusiva _____ Dez ideias (mal) feitas sobre a educação inclusiva. São Paulo: Summus, 2006

STAINBACK, S., STAINBACK, W. Inclusão: um guia para educadores. Trad. Magda Lopes. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, M.; MENDES, E. G. A escola e o público-alvo da educação especial, apontamentos atuais. Marília, SP: ABPEE/Marquezine & Manzini , 2014.

GOES, M. C. R.; LAPLANE, A. L. F. Políticas e práticas de educação inclusiva. 2. ed. São Paulo: Autores Associados, 2007.

GOFFMAN, E. Estigma: Notas sobre a Manipulação da Identidade Deteriorada. Rio de Janeiro: Zahr, 1980.

MENDES, E. Inclusão marco zero: começando pelas creches. São Paulo: Junqueira e Marin, 2016.

PIMENTA, SG. Saberes Pedagógicos e Atividades Docentes. São Paulo: Cortez, 1999.

LHZ0010-19 Educação Não Formal, Informal e Popular

TPI 2-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender os conceitos de educação não formal, informal e popular, especialmente na educação para os direitos humanos. Analisar as relações entre educação não formal e cidadania. Identificar os métodos de educação popular. Elaborar projetos de educação não formal.

Ementa

Diferenças e aproximações dos conceitos de Educação não formal, informal e popular dentro da prática de educar para os direitos humanos. Os espaços não formais de educação e sua importância. Relações entre a educação não formal e a cidadania. Construções horizontais do conhecimento. Métodos de educação popular. A parte prática corresponde à elaboração de projetos de educação não formal.

Bibliografia Básica

CADERNOS de formação. Educação popular e direitos humanos. São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 2015. Disponível em: https://www.paulofreire.org/images/pdfs/livros/Cadernos_Formacao_Educacao_Popular.pdf. Acesso em: 28mar2019 .

GOHN, M. G. M. Educação não formal e cultura política: impactos sobre o associatismo do terceiro setor. São Paulo: Cortez, 1999.

_____. Educação não formal e no campo das artes. São Paulo: Cortez, 2015.

Bibliografia Complementar

ARANTES, V.; TRILLA, J.; GHANEM, E. Educação formal e não-formal: pontos e contrapontos. São Paulo, 2008.

CERONI, M. R. O perfil do pedagogo para atuação em espaços não-escolares. Anais 1 Congresso Internacional Pedagogia Social. Março 2006. Disponível em: http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC0000000092006000100040&script=sci_arttext. Acesso em: 17jun2019.

FARIA, L. H. P.; DIETRICH, A. M.; GOMES, V. M. S. O Projeto Batuclagem e a educação ambiental por meio do brincar: abordando o lúdico no Ensino de Ciências. Quaestio, v. 20, n. 2, p. 425-440, 2018. Disponível em: http://seer.ufms.br/index.php/labore/article/view/5475/pdf_16. Acesso em: 17jun2019.

GOHN, M. G. Educação não formal e o educador social: atuação no desenvolvimento de projetos sociais. São Paulo: Cortez, 2010.

VYGOTSKY, L. S. Imaginação e criatividade na infância. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

UNESCO. Declaração de Salamanca e linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais. Salamanca: Espanha, 1994. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf. Acesso em 01/03/2018.

UNESCO. Declaração Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem. 1990. Disponível em: http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf.

NHZ3003-15 Efeitos Biológicos das Radiações

TPI 4-0-4

Recomendação Biofísica; Interações da Radiação com a Matéria

Objetivos

Ementa

Noções de citologia. Principais mecanismos de interação da radiação ionizante com a materia. Dosimetria: energia depositada no meio, dose absorvida. Efeitos biológicos nas células, nas moléculas, em tecidos e em mamíferos. Fundamentos de proteção radiológica. Processos de transferência de energia. Propriedades eletromagnéticas dos tecidos vivos. Interação de microondas com sistemas biológicos. Efeitos térmicos e não-térmicos de microondas. Absorção da radiação ultravioleta (UV). Ação da radiação UV e IV em células.

Bibliografia Básica

DAVIDOVITS, Paul. Physics in biology and medicine. 3. ed. Amsterdam: Elsevier/Academic Press, 2008. 328 p. (Complementary science series).

HOBBIE, Russell K.; ROTH, Bradley J. Intermediate Physics for Biology and Medicine. 4. ed. New York: Springer, 2007. 616 p.

OKUNO, Emico. Fisica para ciências biológicas e biomédicas. Sao Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982. 490 p.

Bibliografia Complementar

ATTIX, F. H. introduction to radiological physics and radiation dosimetry. New York: Wiley-VCH, 2004. 607 p.

GOITEIN, M. Radiation oncology: a physicist’s-eye-view.Gardners books, 2010.

MICHAELSON, S. M.; LIN, J.C. Biological effects and heakth implications of radiofrequency radiation. New York: Plenum Press, 1987. 675 p.

PODGORSAK, E. Radiation physics for medical physicists. Berlin: Springer, 2006. 437 p.

STAVROULAKES, P. Biological effects of electromagnetic fields: mechanisms, modeling, biological effects, therapeutics effects, international standard exposure criteria; with 86 tables. Berlin; Springer,2003. 793 p.

ESZG038-17 Eficiência Energética Industrial

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Prover aos alunos o conhecimento sobre fontes de energia, transformação, uso final e técnicas do uso eficiente de energia em ambientes industriais, comerciais, residenciais e rurais. Também serão abordados os aspectos econômicos e impactos ambientais sobre uso de energia para diversas finalidades.

Ementa

Balanço energético segundo o uso de energia; segmentação do consumo de energia; conceito de eficiência energética; indicadores de eficiência energética; uso eficiente de energia elétrica em iluminação, força motriz e no condicionamento ambiental; programas de conservação de energia elétrica: políticas e estratégias; sistemas de gerenciamento do uso da energia; aspectos de racionalização sob o enfoque tarifário; auditorias energéticas; gerenciamento pelo lado da demanda e diagnóstico energético; gerência energética.

Bibliografia Básica

HINRICHS, R.; KLEINBACH, M.; REIS, L. B. Energia e meio ambiente. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 708 p.

PANESI, A. R. Q. Fundamentos de eficiência energética. São Paulo: Ensino Profisional, 2006. 189 p.

TOLMASQUIN, M. T. Novo modelo do setor elétrico brasileiro. Rio de Janeiro: Synergia: EPE, 2011. 320 p.

Bibliografia Complementar

GOLDEMBERG J. Energia do Brasil. São Paulo: LTC, 1979.

KREITH, F., GOSWAMI, D. Y. Handbook of Energy Efficienty and Renewable Energy. CRC Press: Londres, 2006.

LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F. Eficiência Energética na Arquitetura. São Paulo: PW, 1997.192 p.

LECHNER, N. Heating, cooling, lighting: design methods for architects. John Wiley & Sons, Inc., second edition, USA, 2001. 620p

PINTO JÚNIOR, H. Q. (org.). Economia da energia: fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 343 p.

RIBEIRO DE SÁ, A. F. Guia de Aplicações de Gestão de Energia e Eficiência Energética; Ed. Publindustria , 2. ed. 2010

ESZC019-21 Elaboração e Análise de Cenários Econômicos

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia; Macroeconomia I; Macroeconomia II; Macroeconomia III

Objetivos

Descrever as principais ferramentas teóricas e metodológicas para elaboração e análise de cenários.

Ementa

Origem e desenvolvimento dos estudos de cenários. Definições e tipologia de cenários. Fontes de informação econômica e setoriais. Metodologias de construção de cenários. Análise de cenários.

Bibliografia Básica

FEIJÓ, C. A et al. Para entender a conjuntura econômica. São Paulo: Manole, 2008.

GONÇALVES, R.R et al. . Cenários Econômicos e Tendências. Rio de Janeiro: FGV, 2011.

BUARQUE, Sérgio C. Metodologia e técnicas de construção de cenários globais e regionais. Texto para Discussão do IPEA, n. 939, 71 p. Disponível em http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2865/1/TD_939.pdf

MARCIAL, E.C.; GRUMBACH, R. S. Cenários prospectivos: como construir um futuro melhor. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

Bibliografia Complementar

BIDERMAN, C. Economia do setor público no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

FEIJÓ, C.; RAMOS, R. (org.) Contabilidade social: referência atualizada das Contas Nacionais do Brasil. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

ESTG004-17 Elaboração, Análise e Avaliação de Projetos

TPI 2-2-5

Recomendação Gestão de Operações; Desenvolvimento Integrado do Produto

Objetivos

Capacitar o aluno a desenvolver o processo de elaboração, análise e avaliação de projetos analisando sua viabilidade técnica e econômica, atendendo metas de curto, médio e longo prazo da empresa.

Ementa

Definição de projeto; etapas de elaboração do plano de projeto: escopo, tempo, custos, qualidade, recursos humanos, comunicações, riscos, aquisições e partes interessadas (stakeholders); levantamento de custo do projeto; viabilidade tecno-econômica do projeto; metas de curto, médio e longo prazo; definição de necessidades para implantação do projeto; seleção da equipe de execução; implementação de meios materiais para execução; escala; localização; avaliação do projeto; análise de viabilidade econômica aplicada em projetos; desenvolvimento definição de fatores críticos de sucesso.

Bibliografia Básica

BUARQUE, C. Avaliação econômica de projetos. 26a. reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 1984.

VALERIANO, D. L. Moderno gerenciamento de projetos. São Paulo: Prentice Hall, 2005. ISBN:8576050390

VARGAS. R. V. Manual Prático do Plano de Projeto, 5. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. ISBN: 8574526800

Bibliografia Complementar

FONSECA, J. W. F. Elaboração e análise de projetos. São Paulo: Atlas, 2012.

KERZNER, H. Gestão de projetos: as melhores práticas. São Paulo: Bookman, 2002. ISBN: 8536306181

MEREDITH, J. R.; MANTEL JR., S. J. Administração de projetos: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC Ed. 2003. ISBN 9788521613695.

PRADO, D. Planejamento e controle de projetos. Nova Lima: INDG, 2004. ISBN 9788598254104

VALERIANO, D. L. Gerência em projetos. São Paulo: Pearson Makron Books, 1998.

MCZB007-13 Elementos Finitos

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias

Objetivos

Ementa

Elementos finitos em uma dimensão: princípios variacionais, funções de interpolação, funções de forma, matriz de rigidez, condições de fronteira, problemas em coordenadas cilíndricas. Elementos finitos duas dimensões: problemas de fronteira bidimensionais, equações diferenciais provenientes da elasticidade, princípios variacionais, elementos triangulares e coordenadas cilíndricas. Princípios variacionais, aproximação de Galerkin e equações diferenciais parciais.

Bibliografia Básica

BECKER, E. B.; CAREY, J. F.; ODEN, J. T. Finite Elements: An Introduction. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1981.

BUCHANAN, G.R. Finite Element Analysis. New York: Mc Graw-Hill, 1995.

REDDY, J. N. An introduction to the Finite Element Method. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 2006.

Bibliografia Complementar

DAYANAND REDDY, B. Functional Analysis and Boundary-value Problems: An Introductory Treatment.New York: Wiley, 1986.

HUGLES , T. J. R. The finite element method - Linear static and dynamic finite element analysis. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1987.

KRESS, R. Numerical analysis. New York: Springer-Verlag, 1998.

STRANG, G.; FIX , G. J. An analysis of the finite element method. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1973.

ZIENCKIEWICZ, O. C.; MORGAN, K. Finite Elements and Approximation. Mineola, NY: Dover, 2006.

ESZM007-17 Elementos Finitos Aplicados em Materiais

TPI 3-1-4

Recomendação Tópicos Computacionais em Materiais

Objetivos

Introduzir os fundamentos dos métodos dos elementos finitos, destacando conceitos da modelagem numérica propostas para a análise de materiais.

Ementa

Ementa Introdução e Motivação. Formulação da matriz de rigidez do elemento. Noções de elasticidade linear. Estudo de problemas lineares: Elementos unidimensionais. vigas e treliças. Funções de forma. Interpolação polinomial. Discretização do domínio e construção da malha. Sistemas de coordenadas local e global. Condições de fronteira. Condições de contorno de cargas nodais e de vínculos. Métodos de solução das equações matriciais. A equação do calor, convecção e de difusão. Estabilidade, convergência, análise de erro. Generalização para casos bi- e tridimensionais. Exemplos numéricos. Mathlab, Abaqus e ANSYS para simulação de modelos complexos.

Bibliografia Básica

BELYTSCHKO, T.; FISH, J.; Um Primeiro Curso De Elementos Finitos, LTC, 1. ed., 2009.

COOK, R. D. Finite Element Modeling for Stress Analysis, Ed. J. Wiley & Sons, 1995.

SORIANO, H.L.; LIMA, S.S.; Método de Elementos Finitos em Análise de Estruturas, EDUSP, 1. ed., 2003.

Bibliografia Complementar

ALAWADHI, E.M.; Finite Element Simulations Using ANSYS, Ed. CRC Press, 1st. edition, 2009.

KATTAN, P.I.; MATLAB Guide to Finite Elements: An Interactive Approach, Ed. Springer, 2nd. edition, 2007.

MOAVENI, S.; Finite Element Analysis: Theory and Application with ANSYS, Ed. Prentice Hall, 3rd edition, 2007.

NICHOLSON, D.W.; Finite Element Analysis: Thermomechanics of Solids, Ed. CRC Press, 2nd. edition, 2008.

ZIMMERMAN, W.B.J.; Process Modelling and Simulation With Finite Element Methods, Ed. World Scientific Publishing Company, 1st edition, 2004.

ESZE110-17 Eletrificação Rural Com Recursos Energéticos Renováveis

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Conceituais da Energia

Objetivos

Discutir desde o ponto de vista interdisciplinar as diversas questões envolvidas com a eletrificação rural baseada em tecnologias de geração com fontes renováveis de energia visando entender a problemática para propor projetos que possam ter sucesso.

Ementa

Conceito de eletrificação rural descentralizada (ERD). Energia e desenvolvimento rural. Limitações da rede convencional nas áreas rurais. Configurações tecnológicas para o suprimento de energia elétrica no meio rural baseadas em energias renováveis. Ferramentas modernas de geoprocessamento a serviço da ERD. Modelos institucionais de gestão de projetos. Estudos de caso de eletrificação rural baseada em tecnologias de geração com energias renováveis.

Bibliografia Básica

BARRETO, Eduardo José Fagundes e PINHO, João Tavares (Org.). Sistemas Híbridos: Soluções Energéticas para a Amazônia. Brasília: 1. ed., Ministério de Minas e Energia, 2008.

GOUVELLO, Christopher, MAIGNE, Yves. Eletrificação Rural Descentralizada: uma oportunidade para a humanidade, técnicas para o planeta. Rio de Janeiro: CEPEL-CRESESB, 1. ed., 2002, 454 p.

Bibliografia Complementar

BARNES, Douglas F. (Ed.) The Challenge of Rural Electrification: Strategies for Developing Countries. Washington – DC: Resources for the Future and Energy Sector Management Assistance Program – ESMAP, 2007.

FARRET, Felix A. Aproveitamento de pequenas fontes de energia elétrica. Santa Maria: da UFSM, 2. ed., 2010.

FOSTER, George. M. As Culturas Tradicionais e o Impacto da Tecnologia. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1962.

PIEDADE Jr., Cézar. Eletrificação Rural. São Paulo: Nobel, 3. ed., 1988, 280 p.

SCHUMACHER, E. F. Small is Beautifull – Economics as if People Mattered. New York: Harper Perennial, 1989.

WINTHER, Tanja. The impact of electricity: Development, desires and dilemmas. New York: Berghahn Books, 2008.

ZERRIFFI, Hishan. Rural Electrification: Strategies for Distributed Generation. USA: Springer Science Business Media B.V., 2011.

NHT4005-15 Eletroanalítica e Técnicas de Separação

TPI 2-4-8

Recomendação Química Analítica Clássica I; Química Analítica Clássica II

Objetivos

Ementa

Técnicas eletroanalíticas: potenciometria, voltametria, polarografia, amperometria, coulometria, biamperometria. Técnicas de separação: cromatografia gasosa e líquida, eletroforese capilar.

Bibliografia Básica

HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa, 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2005. 868 p.

HOLLER, F.J.; SKOOG, D.A.; CROUCH, S.R. Princípios de Análise Instrumental, 6. ed.; Porto Alegre, 2009. 1056 p.

MENDHAM, J., et al. Vogel - Análise Química Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 462 p.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P. W; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p.

BROWN, T.L.; Le MAY Jr., H.E.; BURSTEN, B.E. Química - a Ciência Central, 9. ed., São Paulo: Pearson, 2005. 992 p.

CHRISTIAN, G. D. Analytical Chemistry. 6. ed. Wiley. 2003.

CIENFUEGOS, F. Análise Instrumental. 1. ed. Rio de Janeiro: Intergência, 2000, 606. p.

CIOLA, R. Fundamentos da cromatografia a líquido de alto desempenho: HPLC. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

COLLINS, C. Fundamentos de Cromatografia. 1. ed. São Paulo: UNICAMP, 2000.

FIFIELD, F. W; KEALEY, D. Principles and practice of analytical chemistry. Malden, MA: Blackwell Science, 2000. 562 p.

KOTZ, J. C., TREICHEL Jr., P., Química Geral e Reações Químicas. v.1. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005. 669 p.

KOTZ, J. C., TREICHEL Jr., P. Química Geral e Reações Químicas. v.2. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005. 473 p.

ROBINSON, J.W. et al. Undergraduate instrumental analysis. 6ed. New York, USA: Marcel Dekker, 2005. 1079 p.

SKOOG, D.A. et al. Fundamentos de Química Analítica. 1a ed. São Paulo: Thomson, 2006. 999 p.

STROBEL, H.A., HEINEMAN, W.R. Chemical Instrumentation: a systematic approach. 3. ed. Hoboken, USA: John Wiley & Sons, 1989. 1210. p.

ESTA018-17 Eletromagnetismo Aplicado

TPI 4-0-5

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos

Objetivos

Introduzir os conceitos de campos vetoriais. Explorar as propriedades e aplicações da teoria eletromagnética. Apresentar o espectro eletromagnético. Estudar a propagação de ondas eletromagnéticas em diferentes meios materiais. Apresentar os fundamentos de linhas de transmissão e de guias de onda.

Ementa

Conceitos de álgebra e calculo vetorial. Operadores vetoriais. Campos vetoriais: elétrico e magnético. Propriedades elétricas e magnéticas dos materiais. Equações de Maxwell nas formas integral e diferencial. Ondas Eletromagnéticas (OEM) no espaço livre. O espectro eletromagnético. Fluxo de energia: Potência e Irradiância. Estados de polarização. OEM em meios dielétricos. Interação entre radiação e matéria: modelo atômico para o índice de refração. Condições de contorno em interfaces: Reflexão e Refração. Reflexão interna total. Ondas evanescentes. OEM em meios condutores. Efeito skin. Fundamentos de linhas de transmissão. Guias de onda. Modos de propagação. Impedância do guia de onda. Circuitos de guias de onda.

Bibliografia Básica

LORRAIN, P., CORSON, D. L., Eletromagnetic fields and waves, W. H. Freeman and Company, NY, 3rd ed., 1988.

WENTWORTH, S.M., Eletromagnetismo Aplicado, Bookman, 2007.

Bibliografia Complementar

FOWLES, G. R.; Introduction to modern optics, Dover Publications Inc., 1989.

JACKSON, J. D.; Classical eletrodynamics, Hamilton Printing Company, 1999.

NHT3070-15 Eletromagnetismo I

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos; Cálculo Vetorial e Tensorial

Objetivos

Ementa

Revisão de álgebra vetorial. Análise vetorial: gradiente, divergente, rotacional. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Potencial eletrostático. Lei de Gauss. Dipolo elétrico. Equação de Laplace: coordenadas esféricas, coordenadas cilíndricas. Imagens eletrostáticas: carga puntual e esfera condutora, cargas lineares e imagens lineares. Polarização: campos eletrostáticos em meios dielétricos. Lei de Gauss em meios dielétricos: vetor deslocamento elétrico. Condições de contorno sobre vetores de campo. Equação de Laplace em meios dielétricos: campo eletrostático uniforme em esfera dielétrica. Polarizabilidade: equação de Clausius-Mossotti. Dipolos elétricos induzidos. Energia eletrostática: densidade de energia do campo eletrostático. Coeficientes de potencial eletrostático. Coeficientes de capacitância. coeficientes de indução. Capacitores: forcas, torques.

Bibliografia Básica

GRIFFITHS, David J. Introduction to electrodynamics. 3ªed. Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall, 1999. 576 p.

LORRAIN, P.; CORSON, D. Electromagnetic fields and waves. San Francisco; W. H. Freeman, 1970. 706 p.

REITZ, John R.; MILFORD, Frederick J.; CHRISTY, Robert W. Fundamentos da teoria eletromagnética. Rio de Janeiro: Elsevier, 1982. 516 p.

Bibliografia Complementar

FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew L. The Feynman lectures on physics: mainly electromagnetism and matter, v. 2. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1964.

FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew L. The Feynman lectures on physics: quantum mechanics, v. 3. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1964.

FLEISCH, Daniel A.; A student's guide to Maxwell's equations. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007. 134 p.

GRANT, I.S.; PHILIPS, W. R.; Electromagnetism. 2. ed. Chichester: Wiley, 1990. 525 p.

MACHADO, Kleber Daum; Teoria do eletromagnetismo. 3. ed. Ponta Grossa, PR: UEPG, 2007. v. I. 929 p.

ZHAO, Shu-ping; Problems and solutions on electromagnetism. Singapore: World Scientif, 2000. 665 p

NHT3071-15 Eletromagnetismo II

TPI 4-0-4

Recomendação Eletromagnetismo I; Cálculo Vetorial e Tensorial

Objetivos

Ementa

Corrente elétrica: densidade de corrente, equação de continuidade. Lei de Ohm: condutividade; correntes estacionárias em meios contínuos: equação de Laplace. Passagem para o equilíbrio eletrostático: tempo de relaxação. Campo magnético: forças sobre elementos de corrente, lei de Biot e Savart, lei circuital de Ampére. Potencial vetor; potencial escalar; fluxo magnético. Condições de contorno sobre vetores de campo. Magnetização: densidade de dipolo magnético. Energia magnética, forças e torques. campo magnético na matéria: Suscetibilidade magnética. Permeabilidade magnética. Histerese. diamagnetismo, paramagnetismo, ferromagnetismo. Indução eletromagnética: Lei de Faraday-Henry, auto-indutância, indutância mútua, fórmula de Neumann.

Bibliografia Básica

GRIFFITHS, David J. Introduction to electrodynamics. 3. ed. Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall, 1999. 576 p.

HEALD, M. A.; MARION, J. B. Classical electromagnetic radiation. Fort Worth: Brooks Cole, 1994. 572 p.

REITZ, John R.; MILFORD, Frederick J.; CHRISTY, Robert W. Fundamentos da teoria eletromagnética. Rio de Janeiro: Elsevier, 1982. 516 p.

Bibliografia Complementar

FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew L. The Feynman lectures on physics: mainly electromagnetism and matter, v. 2. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1964.

FRENKEL, Josif. Principios de eletrodinâmica clássica. São Paulo: EDUSP, 1996. 416 p. (Acadêmica; 3).

JACKSON, John David. Classical Electrodynamics. New York, USA: Wiley, c1999

SCHWARTZ, Melvin. Principles of electrodynamics. New York: Dover Publications, 1987. 344 p.

ZANGWILL, Andrew. Modern Electrodynamics. Cambridge, UK, Cambridge University Press, 977p.

NHZ3076-15 Eletromagnetismo III

TPI 4-0-4

Recomendação Eletromagnetismo II; Cálculo Vetorial e Tensorial; Análise de Fourier e Aplicações

Objetivos

Ementa

Corrente de deslocamento: lei de Ampere-Maxwell, equações de Maxwell. Energia eletromagnética. Equação de onda: condições de contorno sobre campos, fontes da equação de onda. Ondas planas monocromáticas em meios não-condutores: polarização, densidade de energia, fluxo de energia. Ondas planas monocromáticas em meios condutores. Reflexão e refração. ngulo de Brewster. Coeficientes de Fresnel. Reflexão e transmissão por camada delgada. Propagação entre placas paralelas: guia de ondas, ressonadores de cavidade. Modelo de Drude-Lorentz: absorção na ressonância por cargas ligadas, teoria do elétron livre de Drude. Radiação de dipolo oscilante. Radiação de antena de meia onda. Radiação de grupo de cargas em movimento. Potenciais de Lienard-Wiechert.

Bibliografia Básica

GRIFFITHS, David J. Introduction to electrodynamics. 3. ed. Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall, 1999.576 p.

HEALD, Mark, A.; MARION, Jerry B. Classical electromagnetic radiation. Brooks Cole, 1994.

REITZ, John R.; MILFORD, Frederick J.; CHRISTY, Robert W. Fundamentos da teoria eletromagnética. Rio de Janeiro: Elsevier, 1982. 516 p.

Bibliografia Complementar

FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew L. The Feynman lectures on physics: mainly electromagnetism and matter v. 2. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1964.

FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew L. The Feynman lectures on physics: quantum mechanics, v. 3. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1964.

FOWLES, Grant R. Introduction to modern optics. 2. ed. New York: Dover Publications, 1989. 328 p.

FRENKEL, Josif. Principios de eletrodinâmica clássica. Sao Paulo: da Universidade de Sao Paulo, 1996. 416 p. (Academica; 3).

LANDAU, L Davidovich. Electrodynamics of continuous media. 2. ed. Amsterdan: Elsevier, 1984. 460 p. (Course of Theoretical Physics, 8).

ESTA007-17 Eletrônica Analógica Aplicada

TPI 3-2-4

Recomendação Dispositivos Eletrônicos

Objetivos

Desenvolver a habilidade de analisar circuitos analógicos construídos com transistores.

Ementa

Diagrama de Black e características dos sistemas realimentados; os diversos estágios que perfazem um amplificador operacional de tensão de dois estágios; características estáticas e dinâmicas de um amplificador operacional canônico; aplicações do amplificador operacional no condicionamento e processamento analógico de sinais. Montagem, simulação e caracterização de diversos circuitos.

Bibliografia Básica

BOYLESTAD, R. L.; NASHELSKY, L.; Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos, Prentice-Hall, 8a Ed., 2004.

MALVINO, A. P.; BATES, D. J.; Eletrônica, v. 1 e 2, McGraw-Hill, 7a Ed., 2007.

SEDRA, A. S.; SMITH, K. C.; Microeletrônica, Prentice-Hall, 5a Ed., 2007.

Bibliografia Complementar

CAPUANO, F. G.; MARINO, M. A. M. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 22. ed. São Paulo: Érica, 2006.

HORENSTEIN, M. N.; Microeletrônica: circuitos e dispositivos, Prentice-Hall, 1996.

HOROWITZ, P.; HILL, W.; The art of electronics, 2. ed., Cambridge, 1989.

PERTENCE JÚNIOR, A.; Amplificadores operacionais e filtros ativos: teoria, projetos, aplicações e laboratório. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

TOOLEY, M.; Circuitos Eletrônicos, fundamentos e Aplicações, Elsevier Ltda., 2006.

ESZA011-17 Eletrônica de Potência I

TPI 3-2-4

Recomendação Circuitos Elétricos I

Objetivos

Entender o funcionamento e principais características de todos os componentes semicondutores de potência utilizados na indústria, bem como, a sua aplicação em circuitos de controle, acionamento e sistemas de energia. Analisar e entender todos os tipos de circuitos (conversores eletrônicos) utilizados na indústria. Analisar os conversores eletrônicos CA/CC, CC/CC, CC/CA, CA/CA estudando os parâmetros de performance e princípios de operação dos mesmos. O aluno deverá entender os conceitos básicos sobre o controle e conversão de potência.

Ementa

Semicondutores de Potência; Conversores Estáticos de Potência - Conversores CA/CC, Conversores CC/CC, Conversores CC/CA, Conversores CA/CA; Retificadores controlados - Monofásico de meia onda, Bifásico de meia onda, Trifásico de onda completa; Tipos de comutação forçada; Fontes chaveadas; Reguladores Boost, Buck, Buck-Boost e Cuk.

Bibliografia Básica

AHMED, Ashfaq; Eletrônica de Potência; São Paulo, Prentice Hall do Brasil, 2000.

ARRABAÇA, Devair Aparecido; GIMENEZ, Salvador Pinillos; Eletrônica de Potência: Conversores de Energia (CA/CC); 1. ed.; São Paulo: Érica, 2011.

HART, Daniel W.; Eletrônica de Potência: Análise e Projetos de Circuitos; 1. ed.; Porto Alegre: AMGH Ltda (McGraw-Hill - Bookman), 2012.

Bibliografia Complementar

BARBI, I.; Eletrônica de Potência - Florianópolis, Edição do Autor, 1997.

ERICKSON, R. W.: Fundamentals of Power Electronics, 2nd edition, Kluwer Academic Publishers, 2001.

KASSAKIAN, J. G.; SCHLECHT, M. F.; VERGHESE, G. C.; Plinciples of Power Electronics, Addison-Wesley, 1991.

LANDER, C. W.; Eletrônica Industrial - Teoria e Aplicações 2. ed. São Paulo: Makorn Books, 1997.

RASHID, M. H.; Eletrônica de Potência - Circuitos, Dispositivos e Aplicações 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1998.

ESZA012-17 Eletrônica de Potência II

TPI 3-2-4

Recomendação Eletrônica de Potência I

Objetivos

Habilitar o aluno na análise e aplicação de dispositivos de eletrônica de potência visando obter maior eficiência nos processos de conversão de energia e qualidade nos sinais de tensão e corrente.

Ementa

Proteção de tiristores - corrente, tensão e refrigeração; Associação de Tiristores; Aplicação de Conversores CA/CC; Aplicação de Conversores CC/CA; Aplicação de Conversores CA/CA.

Bibliografia Básica

AHMED, Ashfaq; Eletrônica de Potência; São Paulo, Prentice Hall do Brasil, 2000.

ARRABAÇA, Devair Aparecido; GIMENEZ, Salvador Pinillos; Eletrônica de Potência: Conversores de Energia (CA/CC); 1. ed.; São Paulo: Érica, 2011.

HART, Daniel W.; Eletrônica de Potência: Análise e Projetos de Circuitos; 1. ed.; Porto Alegre: AMGH Ltda (McGraw-Hill - Bookman), 2012.

Bibliografia Complementar

BARBI, I.; Eletrônica de Potência - Florianópolis, Edição do Autor, 1997.

ERICKSON, R. W.; Fundamentals of Power Electronics, 2nd edition, Kluwer Academic Publishers, 2001.

HOLMES, D. G.; LIPO, T. A.; Pulse Width Modulation for Power Converters: Principles and Practice; Wiley, 2003.

LANDER, C. W.; Eletrônica Industrial - Teoria e Aplicações 2. ed. São Paulo: Makorn Books, 1997.

MOHAN, N.; UNDERLAND, T. M.; ROBBINS, W. P.; Power Electronics, Converters, Applications and Design, 3rd edition, Wiley, 2003.

RASHID, M. H.; Eletrônica de Potência - Circuitos, Dispositivos e Aplicações 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1998.

ESTI002-17 Eletrônica Digital

TPI 4-2-4

Recomendação Circuitos Elétricos e Fotônica ou Circuitos Elétricos I

Objetivos

A disciplina tem o objetivo de apresentar os métodos de simplificação, análise e síntese de circuitos lógicos combinacionais e sequenciais, possibilitando o desenvolvimento de projetos de circuitos digitais, ressaltando suas principais características e aplicações práticas.

Ementa

Sistemas numéricos. Portas lógicas básicas. Álgebra booleana. Simplificação de circuitos combinacionais. Circuitos aritméticos. Circuitos codificador/decodificador. Circuitos mux/demux. Flip-flops e suas aplicações. Projeto de contadores, síncronos e assíncronos. Máquinas de estado. Dispositivos de memória. Conversores analógico-digitais (DAC). Conversores digital-analógicos (ADC). Introdução aos dispositivos programáveis.

Bibliografia Básica

ERCEGOVAC, M. D.; LANG, T.; MORENO, J. H. Introdução aos Sistemas Digitais, Bookman, 1. ed., 2000.

FLOYD, T. L. Sistemas digitais: fundamentos e aplicações. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 888 p. ISBN 9788560031931.

TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas Digitais – Princípios e Aplicações, Prentice-Hall, 10. ed., 2007.

Bibliografia Complementar

BIGNELL, J. W.; DONOVAN, R. Eletrônica Digital, Ed. Cengage, 2009.

HILL, W. The Art of Electronics, Cambridge, 2. ed., 1989.

SEDRA, A. S.; SMITH, K. C. Microeletrônica, Prentice-Hall, 5. ed., 2007.

TAUB, H. Circuitos digitais e Microprocessados. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1984.

WAKERLY, J. F.; Digital Design: Principles and Practices, Prentice-Hall, 3. ed., 1999.

NHT4006-15 Eletroquímica e Cinética Química

TPI 6-0-6

Recomendação Transformações Químicas

Objetivos

Ementa

Serão abordados temas relacionados à cinética e dinâmica química, teoria de Arrhenius e energia de ativação, ordem e mecanismos de reações, cinética em soluções, métodos experimentais, formulações teóricas da cinética química, eletroquímica fundamental, processos de eletrodo, fundamentos das técnicas eletroquímicas e eletroanalíticas.

Bibliografia Básica

BARD, A. J.; FAULKNER, L. R. Electrochemical Methods. New Jersey, USA: Wiley, 2000.

BOCKRIS, J. O´. M.; REDDY, A. K. N. Modern electrochemistry, v.2. New York, USA: Plenum Press, c1998-c2000.

LAIDLER, K. J. Chemical Kinetics. New York: Harper & Row.1987.

PILLING, M. J.; SEAKINS, P.W. Reaction Kinetics. Oxford, UK: Oxford Press. 1995.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P. W.; PAULA, J. de, Físico-Química. 8. ed., v. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC. 2008.

MOORE, W. J. Físico-Química. São Paulo: Ed. Edgar Blucher e EDUSP. 1976.

TICIANELLI, E. A.; GONZALES, E. R. Eletroquímica. São Paulo: EDUSP. 2005.

ESZG013-17 Empreendedorismo

TPI 2-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Fornecer aos alunos as informações básicas sobre o processo de criação de empresas, suas oportunidades e riscos.

Ementa

Natureza e a importância dos empreendedores; benefícios proporcionados pelo empreendedor à sociedade; características de comportamento e de personalidade do empreendedor; as competências específicas do empreendedor e o seu desenvolvimento; barreiras e armadilhas que ameaçam os negócios iniciados pelo empreendedor; oportunidades internacionais de empreendedorismo; criatividade e idéia de empresa; questões legais para o empreendedor; planos: negócio, marketing, financeiro, organizacional; fontes de capital: capital de risco informal e capital de risco formal; empreendimento tradicional e startup; investimento para novos negócios; questões e estratégias para expansão do empreendimento; abertura de capital.

Bibliografia Básica

BARON, R. A.; SHANE, S. A.; Empreendedorismo- uma visão do processo. São Paulo: Cengage Learning, 2005. ISBN: 8522105332.

DOLABELA, F.; Oficina do Empreendedor. São Paulo: Sextante, 2008. ISBN: 8575424033.

HISRISH, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPHER, D. A.; Empreendedorismo. Porto Alegre: Artmed, 2008. ISBN: 9788577803460.

Bibliografia Complementar

DOLABELA, F. O segredo de Luiza. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

HASHIMOTO, M. Espírito empreendedor nas organizações: aumentando a competitividade através do intra-empreendedorismo. São Paulo: Saraiva, 2006.

LOPES, R. A. (Org.). Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MELLO, P.; Guia de sobrevivência do empreendedor: Dicas práticas para quem tem ou pensa em abrir seu próprio negócio ou comprar uma franquia. São Paulo: Novarede, 2006.

MCZA007-13 Empreendedorismo e Desenvolvimento de Negócios

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Postura empreendedora. Processo de desenvolvimento denegócios. Tópicos em negócios. Orientação à elaboração de planos de negócios.

Bibliografia Básica

BARON, R. A.; SHANE, S. A. Empreendedorismo: uma visão do processo. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2007.

BERNARDI, L. A. Manual de plano de negócios. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2006.

HISRICH, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPERD, D. A. Empreendedorismo. 7. ed. Porto alegre, RS: Artmed, 2009.

Bibliografia Complementar

BIZZOTTO, C. E. N. Plano de negócios para empreendimentos inovadores. São Paulo, SP: Atlas, 2008.

DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008.

DOLABELA, F. Oficina do empreendedor. Rio de Janeiro, RJ: Sextante, 2008.

DOLABELA, F. O segredo de Luísa. Rio de Janeiro, RJ: Sextante, 2008.

PINHEIRO, T. The service startup: inovação e empreendedorismo através do design thinking. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2015.

NHZ6012-18 Empreendedorismo e planejamento de projetos em Biotecnologia

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Biotecnologia

Objetivos

Preparação do projeto com relação a definição, unidade de produtos e sua melhor localização, engenharia de um projeto, aspectos financeiros de um projeto, projeto final. Empreendedorismo tipologia; fundamentos, histórico e definições de empreendedorismo; abertura de negócio próprio; inovação tecnológica; conceitos e propriedades da tecnologia; criação e disseminação de tecnologia; adoção, implementação e disseminação da tecnologia, trabalho criativo, contexto da mudança; e processos decisórios.

Ementa

Apresentar uma visão geral das etapas de construção e execução de projetos em Biotecnologia.

Bibliografia Básica

LOPES, Rosemary A. Educação empreendedora : conceitos, modelos e práticas. Rio de Janeiro. SEBRAE, 2010. 230p.

OSTWALDER, Alexander - Business model generation - Inovação em modelos de negócios : um manual para visionários, inovadores e revolucionários, Rio de Janeiro. Ed. Alta Books, 2011. 276 p.

ULRICH, H., COLLI, W., FARIA, M., Trujillo, C.A. Bases Moleculares da Biotecnologia. São Paulo. Ed. Roca, 2008. 232p.

Bibliografia Complementar

RIES, Eric. A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. Ed. Leya Brasil. 2012. 276 p.

THIEL, Peter. De zero a um : o que aprender sobre empreendedorismo com o Vale do Silício. Ed. Objetiva. 2014. 216 p.

MIELENZ, Jonathan R. Applied Biochemistry and Biotechnology. Springer. (Livro digital disponível em: http://dx.doi.org/10.1007/978-1-60327-181-3). 2007. 1009 p.

HISRISH, R. D., PETERS, M. P., SHEPHER, D. A. Empreendedorismo. Porto Alegre: Artmed, 2014. 456 p.

BARON, R. A., SHANE, S. A. Empreendedorismo- uma visão do processo. São Paulo. Cengage Learning, 2007. 443 p.

ESZE105-17 Energia dos Oceanos

TPI 4-0-2

Recomendação Bases Conceituais da Energia

Objetivos

Estudar desde o ponto de vista interdisciplinar as diversas tecnologias de conversão da energia mecânica e térmica existente nos oceanos para geração de eletricidade.

Ementa

Energia do mar. As ondas do mar. Velocidade e altura das ondas. Energia das ondas. Utilização da energia das ondas. Tecnologias de aproveitamento das ondas. Sistemas de coluna de água oscilante (OWC). Dispositivos oscilantes. Transbordamento da água do mar. Energia maré-motriz. As marés. Potência extraível das marés. Geração de eletricidade. Turbinas tipo bulbo. Exemplos de usinas maré-motrizes. Energia das correntes de maré. Turbinas para correntes de maré. Energia extraída por uma turbina de maré. Cercas de maré. Central maremotriz de Dalupiri. Conversão da energia térmica dos oceanos. Energia térmica dos oceanos. Sistema de geração OTEC.

Bibliografia Básica

GONZALES VELASCO, J. Energías Renovables. Barcelona: Editorial Reverté, 1a edición, 2009, 656 p.

HODGE, B. K. Sistemas e Aplicações de Energia Alternativa. Rio de Janeiro: LTC, 1. ed., 2011, 309 p.

Bibliografia Complementar

BOYLE G. Renewable Energy: power for a sustainable future. 2nd. ed. Oxford University Press, 2004.

CRUZ, João (Ed.). Ocean Wave Energy: current status and future perspectives. Springer Series in Green Energy and Technology, 2008.

GARRISON, T. Fundamentos de Oceanografia, 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010, 426 p.

McCORMICK, Michael E. Ocean wave energy conversion. USA: Dover Ed., 2007.

ROSS, David. Power from the waves. Oxford University Press, 1995.

SORENSEN, B. Renewable Energy, 3. ed. USA: Elsevier Inc., 2004, 928 p.

TOLMASQUIM, M.T. (org.). Fontes renováveis de energia no Brasil, 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2003, 515 p.

ESZT003-17 Energia e Abastecimento

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Proporcionar uma visão abrangente sobre os recursos energéticos e as condições para seu uso: os principais aspectos dos sistemas de geração, transmissão, distribuição de energia; o desenvolvimento territorial e a demanda de energia

Ementa

Fontes de energia. Matriz energética do Brasil. Impacto ambiental das diversas fontes e formas de conversão. Formas de aproveitamento das energias naturais. Matriz energética do Brasil. Impacto ambiental das diversas fontes e formas de conversão. Sistemas de geração, transmissão, distribuição de energia. Estrutura de organização do setor energético. Desenvolvimento econômico e social e demanda de energia. Políticas e programas de abastecimento de Energia.

Bibliografia Básica

GOLDENBERG, J.; LUCON, O. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. São Paulo: EDUSP, 2008.

HINRICHS, R.; KLEINBACH, M. Energia e meio ambiente. São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2003.

PHILIPPI JR., A.; REIS, L. B. Matrizes Energéticas - conceitos e usos em gestão e planejamento. Barueri: Manole, 2011.

Bibliografia Complementar

BÉLICO DOS REIS, L; SILVEIRA, S. (Orgs.). Energia elétrica para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: EDUSP, 2001.

BÉLICO DOS REIS, L. Energia elétrica e sustentabilidade: aspectos tecnológicos, socioambientais e legais. São Paulo, SP: Manole, 2006. (Coleção ambiental)

MME. Balanço Energético Nacional 2009: Ano base 2008. Ministério de Minas e Energia Brasília: MME, 2009. Disponível em <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2009.pdf>

PINTO JUNIOR, H. Q. et al. (Org.) Economia da energia: fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

VEIGA, J. E. da. Mundo em transe: do aquecimento global ao ecodesenvolvimento. Campinas: Autores Associados, 2009.

NHZ5005-09 Energia e Meio Ambiente

TPI 2-1-3

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Fontes de energia. Aproveitamento da água como fonte de energia. Tipos de combustíveis: petróleo, gás natural, carvão, lenha e nuclear. Combustíveis derivados da biomassa. Energia solar. Energia eólica. Formas de aproveitamento das energias naturais. Conceito de energia útil. Eletricidade e transporte. Eficiência e perdas. Usinas hidroelétricas, termelétricas convencionais e nucleares. Co-geração de eletricidade e calor. Matriz energética do Brasil. Impacto ambiental das diversas fontes e formas de conversão.

Bibliografia Básica

GOLDENBERG, José; LUCON, Oswaldo. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2008. 396 p.

HINRICHS, Roger; KLEINBACH, Merlin. Energia e meio ambiente. 3.ed. São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2003. 545 p.

TOLMASQUIM, Maurício Tiomno (coord.). Geração de Energia elétrica no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência:CENERGIA, 2005. 198 p

Bibliografia Complementar

BERRY, R. Stephen. Understanding energy: energy, entropy, and thermodynamics for everyman. Singapore: World Scientific, c1991. 224 p.

MACEDO, Isaias de Carvalho. A Energia da cana-de-açúcar: doze estudos sobre a agroindústria da cana-de-açúcar no Brasil e a sua sustentabilidade. Goiania: UNICA, 2005. 237 p.

PIRES, Adriano; FERNÁNDEZ Y FERNÁNDEZ, Eloi; BUENO, Julio (org). Política energética para o Brasil: proposta para o crescimento sustentável. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006. 335 p.

TOLMASQUIM, Maurício Tiomno (org.). Fontes renováveis de Energia no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência: CENERGIA, 2003. xi, 515 p.

VASCONCELLOS, Gilberto Felisberto. Biomassa: a eterna Energia do futuro. São Paulo: SENAC São Paulo, 2002. 142 p.

ESZE104-17 Energia Geotérmica

TPI 2-0-2

Recomendação Bases Conceituais da Energia

Objetivos

Analisar os fundamentos e possibilidades de aproveitamento do potencial de energia geotérmica existente no mundo considerando a problemática atrelada aos empreendimentos baseados nessa fonte de energia renovável.

Ementa

Energia geotérmica. Estrutura do planeta Terra. Causas da dinâmica terrestre. Origem da energia geotérmica. Transmissão da energia geotérmica. Utilização da energia geotérmica. Geração de energia elétrica. Bombas de calor no solo (GSHP). Localização das fontes geotérmicas. Produção de eletricidade. Sistemas de geração vapor-dominantes. Planta de Larderello. Complexo geotérmico dos Gêiseres da Califórnia. Sistemas de geração líquido-dominantes. Planta geotérmica de Wairakei. Sistemas líquido-dominantes de baixa entalpia. Outras fontes de energia geotérmica.

Bibliografia Básica

GONZALES VELASCO, J. Energías Renovables. Barcelona: Editorial Reverté, 1a edición, 2009, 656 p.

HODGE, B. K. Sistemas e Aplicações de Energia Alternativa. Rio de Janeiro: LTC, 1. ed., 2011, 309 p.

Bibliografia Complementar

BARRIGA-GREZ, Sebastián Agustín. Generación Eléctrica Geotérmica en Chile: Análisis de la energía geotérmica en Chile para su desarrollo sustentable. EAE, 2011, 112 páginas.

BOYLE G. Renewable Energy: power for a sustainable future. 2. ed. Oxford University Press, 2004.

CHANDRASEKHARAM, J. D & BUNDSCHUH, J. (Eds.). Geothermal Energy Resources for Developing Countries. Netherlands: Swets & Zeitlinger B. V., 2002.

POUS, Jaume & JUTGLAR, Lluís. Energía Geotérmica. Ediciones CEAC Serie Energías Alternativas y Medio Ambiente, 2004.

SORENSEN, B. Renewable Energy. USA: Elsevier Inc. 3. ed., 2004, 928 p.

TABAK, John. Solar and Geothermal Energy. New York: Facts On File, Inc., Series Energy and the Environment, 2009.

ESZR007-13 Energia nuclear e Relações Internacionais

TPI 4-0-4

Recomendação Economia política internacional da energia

Objetivos

Ementa

Complexidade da energia nuclear e armas nucleares. Tratado Internacional de não-proliferação. Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA). Transferência e controle de tecnologia. Posição do Brasil. Controle da cadeia produtiva. Mercado internacional de urânio. Impacto da questão ambiental. Cenários futuros.

Bibliografia Básica

ELETROBRÁS. Panorama da Energia Nuclear no Mundo, Edição Novembro 2011.

SOVOCOOL, Benjamin; VALENTINE, Scott. The International Politics of Nuclear Power: Economics, Security, and Governance. Routledge, 2012. ISBN: 978-0415688703

UNITED NATIONS. Atoms for Peace: a pictorial history of the International Atomic Energy Agency. New York: United Nations, 2007. ISBN: 978-9201038074

VEIGA, José Eli da. Energia Nuclear: do anátema ao diálogo. São Paulo: Edit Senac, 2011. ISBN: 9788539600823

WORLD POLITICS REVIEW. The Rise of the Nuclear Rest. Special Report. World Politics Review, 2011.

Bibliografia Complementar

GOLDENBERG, José. Energia Nuclear: Vale a Pena? 8. ed. São Paulo: Scipione, 1996. ISBN: 8526214926

IAEA. Nuclear Energy General Objetives. Vienna: IAEA, 2011. ISBN: 978-92-0-116810-8

IAEA. Country Nuclear Power Profiles. Vienna: IAEA, 2010. ISBN: 978-92-0-169810-0

LIPING, Xia. Nuclear non-proliferation: from a Chinese perspective. Shanghai: FES, 2008.

NETZER, Nina (Eds). The End of Nuclear Energy? International perspectives after Fukushima. Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung. ISBN 978-3-86872-810-1

RAJAGOPALAN. Rajesh. Nuclear South Asia: dictionary of conflicts in South Asia. Routledge India, 2010. ISBN: 978-0415446099

ESTE004-17 Energia, Meio Ambiente e Sociedade

TPI 4-0-5

Recomendação Bases Conceituais da Energia

Objetivos

Esta disciplina visa dar aos alunos uma visão integrada sobre as questões de energia relacionadas ao meio ambiente e à sociedade considerando como base o ponto de vista da sustentabilidade socioambiental. Estudam-se os recursos naturais disponíveis no ambiente para a geração de energia; exploração econômica de recursos naturais; impactos ambientais da geração e uso da energia em todo o ciclo de vida; as necessidades humanas e o uso de energia; intensidade energética e conservação de energia.

Ementa

Energia: discussão de conceitos; Evolução histórica da oferta e do consumo de energia; Recursos energéticos; Uso final da energia; Análise da matriz energética brasileira e mundial; Energia e conflitos sociais. Impactos sociais dos empreendimentos energéticos; Energia e desenvolvimento: PIB, crescimento econômico, distribuição de renda, qualidade de vida, energia e emprego, curva de Kuznets, IDH, intensidade energética, modelos de desenvolvimento; Energia e meio ambiente: indicadores, contribuição das fontes, impactos ambientais locais e globais, fontes estacionárias e móveis; Eficiência energética; Tecnologias de conversão de energia; Políticas ambientais; Regulação ambiental; Políticas energéticas; Planejamento integrado de recursos.

Bibliografia Básica

BÉLICO DOS REIS, L e SILVEIRA, S. (Orgs.). Energia Elétrica Para o Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: EDUSP, EDUSP, 2001, 1. ed., 284 p.

GOLDENBERG,J., LUCON, O., Energia, meio ambiente e desenvolvimento, 3. ed., EDUSP, 2008. (3 exemplares)

HEMERY, D., Debier, J, Deléage J. Uma História da Energia, Ednub, 1993.

Bibliografia Complementar

BÔA NOVA, A.C., Energia e Classes Sociais no Brasil. São Paulo: Editorial Loyola, 1985, 247 p.

BRAGA, B et al. Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Prentice Hall, 2002, 318 P.

BRANCO, S. M.,Energia e Meio Ambiente. São Paulo: Moderna, 1990.

FRANCO, M.A.R., Planejamento Ambiental: fator indutor do desenvolvimento sustentado. Blumenau: FURB, 2000.

HINRICHS, RA. e KLEINBACH, M., Energia e Meio Ambiente, 1. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003, 545 p.

LA ROVERE, E. PINGUELI, L. Energia: Economia e Tecnologia, Rio de Janeiro: Marco Zero, 1985

ESTE034-17 Engenharia de Biocombustíveis

TPI 4-0-4

Recomendação Termodinâmica Aplicada II

Objetivos

Fornecer aos alunos conhecimentos básicos sobre conversão de biomassa para a produção de biocombustíveis.

Ementa

Definição de biomassa e principais matérias primas. Avaliação de potencial: agroenergia e resíduos; características físico-químicas da biomassa. Processos bioquímicos e termoquímicos de produção de biocombustíveis. Externalidades do uso energético da biomassa.

Bibliografia Básica

CORTEZ, L. A. B.; LORA, E. E. S.; GÓMEZ, E. O. Biomassa para energia. Campinas: UNICAMP. 2008. 733p.

NOGUEIRA, L. A. H.; LORA; E. E. S. Dendroenergia: Fundamentos e aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 199p

WYMAN, Charles. Handbook on bioethanol: Production and utilization. 1. ed. CRC, 1996.

Bibliografia Complementar

BORZANI, V. Biotecnologia industrial: Fundamentos. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

KISHORE, V. V. N. Renewable energy engineering and technology: A Knowledge compendium. TERI, 2007.

LIMA, U. A. Biotecnologia industrial: Processos fermentativos e enzimáticos. São Paulo: Edgard Blucher, V. 3, 2002.

MOUSDALE, David M. Biofuels: biotechnology, chemistry and sustainable development. CRC Taylor & Francis Group, LLC, 2008.

ROSILLO-CALLE, F.; BAJAY, S. V.; ROTHMAN, H. Uso de biomassa para a produção de energia na indústria brasileira. Campinas: UNICAMP, 2000. 447p.

SCHIMIDELL, W. Biotecnologia industrial: Engenharia bioquímica, v. 2. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

ESZM038-17 Engenharia de Cerâmicas

TPI 2-2-4

Recomendação Materiais Cerâmicos; Ciência dos Materiais

Objetivos

Conhecer as principais etapas da tecnologia e engenharia de cerâmicas, como técnicas de síntese, processamento, caracterização, controle de qualidade, design, análise de falhas e aplicações.

Ementa

Produção de corpos cerâmicos: das matérias-primas aos métodos de acabamento; Métodos de caracterização aplicados na produção de corpos cerâmicos; Métodos de controle de qualidade; Design de cerâmicas; Projeto de linha de produção de corpos cerâmicos.

Bibliografia Básica

BENGISU, M.; Engineering Ceramics. Springer, 1st Edition, 2001.

RICHERSON, D.W.; Modern ceramic engineering: processing, and use in design. 3rd Edition, Boca Raton: CRC Press, 2006.

SHACKELFORD, J.F.; DOREMUS, R.H.; Ceramic and glass materials: structure, properties and processing, Springer, 1st Edition, 2008.

Bibliografia Complementar

BERGERON, C.G.; RISBUD, S.H.; Introduction to Phase Equilibria in Ceramics. The American Ceramic Society, 1st Edition, 1984.

CARTER, C. B.; NORTON, M. G. Ceramic Materials: science and engineering, Springer 1st Edition 2007.

CLARCK, D.E. Folz, D.C.; McGee, T.D. An introduction to ceramic engineering design. Blackwell, 2002.

HENKES, V.E.; ONODA, G.Y.; CARTY, W.M.; Science of Whitewares. The American Ceramic Society, 1st Edition, 1996.

QUINN, G.D.; Fractography of Ceramics and Glasses (Special Publication 960-17). NIST - National Institute of Standards and Technology, 1st Edition, 2007.

ESTE029-17 Engenharia de Combustíveis Fósseis

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Conceituais da Energia

Objetivos

Tem como objetivo permitir que o aluno tenha conhecimentos sobre os principais tipos de combustíveis fosseis.

Ementa

Geologia dos combustíveis fósseis. O carvão: Usos, reservas, mineração e transporte. Aspectos geopolíticos. Gaseificação do carvão. Ciclo combinado de gaseificação integrada (IGCC). Liquefação do carvão: Síntese de Fischer-Tropsch. Captura e armazenamento de carbono. Areias betuminosas: reservas, mineração, refino e aspectos ambientais. Gás de folhelho: reservas, técnicas de extração e aspectos ambientais. Folhelho betuminoso. Pirólise do folhelho: obtenção do óleo de folhelho. Hidratos de metano: potenciais e riscos na exploração.

Bibliografia Básica

BERKOWITZ, N., The Chemistry of Coal, Elsevier (Amsterdam), 1985.

BORSATO, D., GALÃO, O. F., MOREIRA, I., Combustíveis fósseis : carvão e petróleo, Eduel (Londrina – PR), 2009.

REZAIYAN, J., Gasification Technologies : A Primer for Engineers and Scientists, CRC Press (Boca Raton, USA), 2005.

TEIXEIRA, W., TOLEDO, M. C., FAIRCHILD, T. R., TAIOLI, F. Decifrando a Terra, São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

Bibliografia Complementar

CHEN, WEI-YIN, Handbook of Climate Change Mitigation, Springer (New York), 2012. WILCOX, J., Carbon Capture, Springer (New York), 2012.

MEYERS, R.A., Coal Handbook, Ed. Marcel Dekker, 1981.

SPLIETHOFF, H., Power Generation from Solid Fuels, Springer, 2010.

WORD ENERGY COUNCIL; World Energy Resources (trianual). Editado pelo Conselho Mundial de Energia (World Energy Council). Última edição: 2013, Survey.

ESZE058-17 Engenharia de Completação

TPI 4-0-4

Recomendação Engenharia de Petróleo e Gás

Objetivos

Apresentar as técnicas de completação e procedimentos de operação de poços, permitindo que o aluno se familiarize com os parâmetros envolvidos e com as técnicas utilizadas na completação de poços de petróleo.

Ementa

Estabilidade de poços. Projeto de poços: projeto de colunas de perfuração e de revestimento. Perfuração direcional. Completação de poços: conceitos básicos, tipos de completação. Operações básicas.

Bibliografia Básica

BOURGOYNE, JR. A.T.; MILHEIM, K.; CHENEVERT, M.E. APPLIED DRILLING ENGINEERING. SPE RICHARDSON, 1991.

BROWN, K. E. The Technology of Artificial Lift Methods. PPC Books, Tulsa, 1997.

ROCHA, L. A. S. E AZEVEDO, C.T. PROJETO DE POCOS DE PETROLEO. INTERCIENCIA, 2007.

Bibliografia Complementar

ACHADO, J.V. Reologia e escoamento de fluidos: ênfase na indústria do petróleo. Rio de Janeiro: Interciência: PETROBRÁS, 2002.

DUARTE R. G. Avaliação da interação folhelho-fluido de perfuração para estudos de estabilidade de poços. Dissertação de mestrado. PUC, Rio de Janeiro, 2004.

MOORE, P. 1974, Drilling Practices Manual, Petroleum Publishing Company, Tulsa.

SCHAFFEL, S.B. A Questão ambiental na etapa da perfuração de poços marítimos de óleo e gás no Brasil. Tese de mestrado Coppe/UFRJ. Rio de Janeiro, 2002.

THOMAS, J.E., Fundamentos de Engenharia de Petróleo, Interciência, 2001.

ESZM029-17 Engenharia de Filmes Finos

TPI 3-1-4

Recomendação Ciência dos Materiais; Reologia

Objetivos

Identificar as estruturas de filmes finos, seus processos de deposição / obtenção. Caracterizar os filmes depositados e verificar as aplicações em função da composição e propriedades.

Ementa

Introdução a filmes finos; Estrutura cristalina de filmes finos: amorfo, epitaxia e texturização; Defeitos em filmes finos (vacâncias, deslocamentos, contorno de grão); Morfologia e microestruturas : nanocristalina, policristalina; Modelos de nucleação de filmes finos; Técnicas de deposição de filmes finos (PVD, Sputtering, vaporização, CVD, MOCVD, MBE, PLD); Deposições de filmes via soluções químicas (Sol-Gel, LPE); Filmes automontados (self-assembly). Filmes de Langmuir e Langmuir-Blodgett. Técnicas de de caracterização: Composição e estrutura cristalina: difração de raios X e elétrons, espectroscopia de massa, RBS, elétrons Auger, PIXE; Espessura e topografia: elipsometria, perfilometria, microscópio eletrônico, AFM e STM; Propriedades óticas, elétricas e mecânicas; Design e aplicações de filmes finos.

Bibliografia Básica

FREUND, L. B.; SURESH, S. Thin Film Materials: Stress, Defect Formation and Surface Evolution. Cambridge University Press (2009).

OHRING, M.; Materials Science of Thin Films: Deposition and Structure, Academic Press (2002).

SMITH, D. L.; Thin-Film Deposition: principles & practice, McGraw Hill, (1995).

Bibliografia Complementar

GROZA, J. R.; SHACKELFORD, J. F., LAVERNIA, E. J., POWERS, M. T., Materials processing handbook, CRC, 1st edition, 2007.

NALWA, Hari Singh; Handbook of thin film materials. San Diego: Academic Press (2002). v.s 1-5

SORIAGA, M.P.; STICKNEY, J.; BOTTOMLEY, L.A.; KIM, Y-G.; Thin Films: Preparation, Characterization, Applications. Springer (2002).

TU, K-N.; MAYER, W.; FELDMAN, L.C.; Electronic Thin Film Science for Electrical Engineers and Materials Scientists, Prentice Hall, 1992.

ESZM024-17 Engenharia de Metais

TPI 3-1-4

Recomendação Materiais Metálicos

Objetivos

Definir ligas metálicas amorfas e nanocristalinas, avaliando as características estruturais que favorecem a formação de metais com essas características. Conhecer as características de processamento dos metais por solidificação rápida, elaboração mecânica de ligas e deformação plásticas severa. Conhecer o comportamento de corrosão de metais e os tratamentos termoquímicos. Definir a metodologia de análise de falhas e características da superfície de fratura.

Ementa

Ligas metálicas amorfas e nanocristalinas; nanocompósitos de matriz metálica; processamento não-convencional de metais e ligas: solidificação rápida, elaboração mecânica de ligas e deformação plástica severa; corrosão e proteção dos metais; tratamentos termomecânicos e termoquímicos; materiais metálicos funcionais; biomateriais metálicos; analise de falhas em componentes metálicos.

Bibliografia Básica

ALCOCK, C.B.; Thermochemical process: principles and models. Butterworth-Heinemann, 2001.

MARTIN, J.W.; DOHERTY, R.D.; CANTOR, B.; Stability of Microstructure in Metallic Systems. 2a Edition, Cambridge University Press, 2008.

SEETHARAMAN, S. (Editor); Fundamentals of metallurgy. CRC Press, 2005.

SURYANARAYANA, C.; Mechanical alloying and milling. Marcell Dekker, CRC Press, 2004.

Bibliografia Complementar

CAHN, R.W.; HAASEN, P.; Physical metallurgy, 4th Edition, v. 1, 2 e 3; North-Holland Ed., 1996.

GREER, A.L., INOUE, A., RANGANATHAN, S. Supercooled liquids, glass transition and bulk metallic glasses, v. 754, Materials Research Society, 2003.

HOSFORD, W.F. Physical metallurgy, Boca Raton, USA, Taylor & Francis, 2005.

INOUE, A.; Bulk Amorphous Alloys: Preparation and Fundamental Characteristics. Enfield Publishing & Distribution Company, 1998.

INOUE, A.; Bulk Amorphous Alloys: Practical Characteristics and Applications. Trans Tech Publications, 1999.

ROBERGE, P. R.; Handbook of corrosion engineering. McGraw-Hill, 2000.

TELLE, J.R.; PEARLSTINE, N.A.; Amorphous Materials: Research, Technology and Applications. Nova Science Publishers, 2009.

ESZE059-17 Engenharia de Perfuração

TPI 4-0-4

Recomendação Engenharia de Petróleo e Gás

Objetivos

Permitir que o aluno tenha conhecimento dos parâmetros e equipamentos envolvidos nos processos de perfuração.

Ementa

Operações de perfuração, métodos e equipamentos. Fluidos de perfuração e de cimentação. Perfuração no mar. Cálculo de vazão e queda de pressão no poço. Cálculo de pressão estática e dinâmica no fundo do poço. Limpeza de poço.

Bibliografia Básica

BOURGOYNE, JR. A.T.; MILHEIM, K.; CHENEVERT, M.E. APPLIED DRILLING ENGINEERING. SPE RICHARDSON, 1991.

BROWN, K. E. The Technology of Artificial Lift Methods. PPC Books, Tulsa, 1997.

ROCHA, L. A. S. E AZEVEDO, C.T. PROJETO DE POCOS DE PETROLEO. INTERCIENCIA, 2007.

Bibliografia Complementar

ACHADO, J.V. Reologia e escoamento de fluidos: ênfase na indústria do petróleo. Rio de Janeiro: Interciência: PETROBRÁS, 2002.

DUARTE R. G. Avaliação da interação folhelho-fluido de perfuração para estudos de estabilidade de poços. Dissertação de mestrado.PUC,Rio de Janeiro, 2004.

MOORE, P. 1974, Drilling Practices Manual, Petroleum Publishing Company, Tulsa.

SCHAFFEL, S.B. A Questão ambiental na etapa da perfuração de poços marítimos de óleo e gás no Brasil. Tese de mestrado Coppe/UFRJ.Rio de Janeiro, 2002.

THOMAS, J.E., “Fundamentos de Engenharia de Petróleo”, Interciência, 2001.

ESTE030-17 Engenharia de Petróleo e Gás

TPI 4-0-4

Recomendação Engenharia de Combustíveis Fósseis

Objetivos

A disciplina permitirá que o aluno tenha conhecimento básico na área de petróleo e gás, bem como noções de geologia de petróleo.

Ementa

História do petróleo. Noções de geologia do petróleo: origem, migração e composição química. Prospecção do petróleo: métodos geológicos e geofísicos. Perfuração. Avaliação de formações: perfilagem. Completação de poços. Estimulação. Estudos de reservatório. Elevação. Desenvolvimento de campos petrolíferos. Exploração de petróleo offshore.

Bibliografia Básica

GOMES, Jorge Salgado; BARATA ALVES, Fernando. O universo da indústria petrolífera: Da pesquisa à refinação. 1. ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 2007.

ROSA, Adalberto José; CARVALHO, Renato de Souza; XAVIER, José Augusto Daniel. Engenharia de reservatórios de petróleo. 1. ed. Interciência, 2006.

TEIXEIRA, W., TOLEDO, M. C., FAIRCHILD, T. R., TAIOLI, F. Decifrando a Terra, São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

THOMAS, José Eduardo. Fundamentos da engenharia de petróleo. 2. ed. Interciência, 2004.

Bibliografia Complementar

CAUDLE, B.H., Fundamentals of Reservoir Engineering, Part II, Lectures Notes, Society of Petroleum Engineers, 1968.

CRAIG, F.F., The Reservoir Engineering - Aspects of Water flooding, SPE Monograph Series, v. 3, Society of Petroleum Engineers, 1971.

DAKE, L. P. Fundamentals of reservoir engineering. Elsevier, 1996.

ECONOMIDES, M.J., HILL, A.D., EHLIG-ECONOMIDES, C., Petroleum Production Systems, Prentice Hall Petroleum Engineering Series, 1994.

ROCHA, Luiz; AZEVEDO, Cecília. Projetos de poços de petróleo. 1. ed. Interciência, 2007.

ESZM014-17 Engenharia de Polímeros

TPI 4-0-4

Recomendação Materiais Poliméricos; Reologia

Objetivos

Conhecer as principais famílias de polímeros termoplásticos e termofixos, estudando tópicos de síntese, estrutura, propriedades e processamento dos principais materiais poliméricos.

Ementa

Polímeros commodities, poliolefínicos e não-poliolefínicos. Polímeros de engenharia. Polímeros especiais. Envelhecimento e degradação de polímeros. Projeto de peças estruturais de polímeros. Polímeros condutores e semicondutores. Aplicações especiais de polímeros.

Bibliografia Básica

SPERLING, L.H.; Introduction to Physical Polymer Science. Wiley-Interscience; 4 edição, 2005.

WIEBECK, H.; HARADA, J.; Plásticos de Engenharia. Ed. Artliber, 2005.

YOUNG, R.J.; LOVELL, P.A.; Introduction to Polymers. CRC Press, 2. ed., 1991.

Bibliografia Complementar

BILLMEYER, F.W.; Textbook of Polymer Science. 3. ed., John Wiley & Sons,USA 1984.

CARRAHER, C. H.; Polymer Chemistry,Ed. Marcel Dekker, 6. ed., 2003.

CHANDRASEKHAR, P.; Conducting polymers, fundamentals and applications. Boston: Kluwer Academic, 1999.

FRIED, J.; Polymer Science and Technology; Ed. Prentice Hall, 3a ed., 2003.

LOBO, H.; BONILLA, J.V.; Handbook of Plastics Analisys, Ed. Marcel Dekker, 2003.

ESZB027-17 Engenharia de Reabilitação e Biofeedback

TPI 3-1-4

Recomendação Biomecânica II

Objetivos

Estudar conceitos e princípios da engenharia de reabilitação de pessoas. Compreender normas e legislações sobre reabilitação e tecnologias assistivas. Desenvolver projetos na área de engenharia para reabilitação.

Ementa

Projeto de dispositivos de reabilitação. Introdução às metodologias de projeto. Cirurgia e reconstituição. Aspectos funcionais e de desempenho dos principais tipos de dispositivos médicos de reabilitação neuro-muscular, cardiovascular e respiratória. Dispositivos auxiliares da visão, da audição, de comunicação e de locomoção.

Bibliografia Básica

COOPER, R.A.; OHNABE, H.; HOBSON, D.A. An Introduction to Rehabilitation Engineering. Series in Medical Physics and Biomedical Engineering. Boca Raton: Taylor&Francis, 2007. 472p.

IIDA, I. Ergonomia - Projeto e Produção. 2a ed. São Paulo: Blucher, 2005. 630p.

KUTZ, M. Biomedical Engineering and Design Handbook. 2nd ed. McGraw-Hill Professional, 2009. 1600p.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, C.R.R. Ventilação Mecânica v. I – Básico. São Paulo: Atheneu, 2003. 459p.

ENDERLE, J.D.; BLANCHARD, S.M.; BRONZINO, J.D. Introduction to Biomedical Engineering. 2nd ed. San Diego: Elsevier Academic Press. 2005. 1144p.

GUYTON, A.C; HALL, E. Tratado de Fisiologia Médica. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1115p.

MACHADO, A. Neuroanatomia funcional. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 363 p.

NORDIN, Margareta; Frankel, Victor H. Biomecânica básica do sistema musculoesquelético. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 401 p.

ESTE031-17 Engenharia de Recursos Hídricos

TPI 4-0-4

Recomendação Máquinas Elétricas; Mecânica dos Fluidos II

Objetivos

Esta disciplina apresentará aos alunos os fundamentos básicos da concepção e projeto de centrais Hidrelétricas.

Ementa

Energia Hidráulica, Implantação de Centrais Hidrelétricas, Estudo Hidrenergético, Equipamentos Hidromecânicos, Sistema de Baixa e Alta Pressão, Grupos Geradores.

Bibliografia Básica

CHAPMAN, S. J. , Fundamentos de Máquinas Elétricas, Mc Graw Hill, 5. ed. 2014.

FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY, C.; UHMANS, S. Máquinas Elétricas, Tradução Anatólio Laschuk, - 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

FOX, R.W., MCDONALD, A.T., Introdução à Mecânica dos Fluidos, 7. ed., LTC, 2010.

MACINTYRE, A. J.; Máquinas Motrizes Hidráulicas, Guanabara Dois, 1983.

PFLEIDERER, C.; PETERMANN, H.; Máquinas de Fluxo, LTC, 1979.

SOUZA, Z., SANTOS, A.H.M E BORTONI, E. Centrais Hidrelétricas: Implantação e Comissionamento, Interciência, 2º ed., 2009, 484p.

WHITE, F. M., Mecânica dos Fluidos, 6. ed., McGraw Hill, 2010.

Bibliografia Complementar

BRAN, R. E; SOUZA, Z.; Máquinas de Fluxo,LTC, 1984.

DEL TORO, V.; Fundamentos de Máquinas Elétricas, LTC, 1994.

FALCONE, A. G. Eletromecânica, v. 1, Edgard Blucher, 1985.

PAUL C. KRAUSE; OLEG WASYNCZUK;SCOTT D. SUDHOFF. Analysis of Electric Machinery and Drive Systems (2nd Edition). Wiley-IEEE Press, 2002, ISBN: 978-0-471-14326-0.

SAYERS, A.T.; Hydraulic and Compressible Turbomachines, McGraw Hill,1992.

ESZE060-17 Engenharia de Reservatórios I

TPI 0-4-4

Recomendação Mecânica dos Fluidos II

Objetivos

Permitir ao alunos conhecimentos básicos sobre as propriedades do sistema rocha- fluido e do escoamento em meios porosos.

Ementa

Definição, classificação e caracterização de reservatório de petróleo e gás. Propriedades de fluidos e rochas. Escoamento em meio poroso. Mecanismo de produção.

Bibliografia Básica

AMYX, J.W.; BASS, J.; WHITING, D.M. Petroleum Reservoir Engineering Physical Properties; New York: MAcGraw-Hill, 1980.

MACHADO, J. C. V., Reologia e Escoamento de Fluidos: Ênfase na Indústria do Petróleo. Rio de Janeiro: Interciência: PETROBRÁS, 2002.

ROSA, A.; CARVALHO, R.& XAVIER, J. A. D., Engenharia de Reservatórios de Petróleo. Interciência Ltda. 808 p., 2006.

ROSA, A. & CARVALHO, R., Previsão de Comportamento de Reservatórios de Petróleo, Interciência, Rio de Janeiro, 2002.

Bibliografia Complementar

CRAFT, B. C.; HAWKINS, M. F., Applied Petroleum Reservoir Engineering, 2nd ed. - Upper Saddle River, N. J.: Prentice-Hall, 1991.

CRICHLOW, H.B., Modern reservoir engineering. A simulation approach. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1977.

DAKE, L., Fundamentals of Reservoir Engineering, Elsevier, New York, 1978.

DAKE, L. P. The Practice of Reservoir Engineering. Amsterdam: Elsevier, 2001.

DONALDSON, E. C.; CHILINGARIAN, G. V.; YEN, T. F. Enhanced oil recovery I: Fundamentals and Analysis. Developments in Petroleum Science, 17A. Elsevier science publishers B. V., New York, 1985.

DONALDSON, E. C.; CHILINGARIAN, G. V.; YEN, T. F. Enhanced oil recovery II: Processes and Operations. Developments in Petroleum Science, 17B. Elsevier science publishers B. V., New York, 1989.

MCCAIN, W,. The Properties of Petroleum Fluids, PennWell, Tulsa, 1960.

THOMAS, J. E. (org.), Fundamentos da Engenharia de Petróleo, Ed. Interciência, Rio de Janeiro, RJ, 2001.

ESZE061-17 Engenharia de Reservatórios II

TPI 0-4-4

Recomendação Engenharia de Reservatórios I

Objetivos

Permitir ao alunos conhecimentos básicos sobre as propriedades do sistema rocha- fluido e do escoamento em meios porosos.

Ementa

Balanço de materiais em reservatórios. Comportamento de reservatórios. Estimativa de reservas. Métodos de recuperação secundária.

Bibliografia Básica

ROSA, A.; CARVALHO, R.& XAVIER, J. A. D., Engenharia de Reservatórios de Petróleo. Interciência Ltda. 808 p., 2006.

ROSA, A. & CARVALHO, R., Previsão de Comportamento de Reservatórios de Petróleo, Interciência, Rio de Janeiro, 2002.

AMYX, J.W.; BASS, J.; WHITING, D.M. Petroleum Reservoir Engineering Physical Properties; New York: MAcGraw-Hill, 1980.

MACHADO, J. C. V., Reologia e Escoamento de Fluidos: Ênfase na Indústria do Petróleo. Rio de Janeiro: Interciência: PETROBRÁS, 2002.

Bibliografia Complementar

CRAFT, B. C.; HAWKINS, M. F., Applied Petroleum Reservoir Engineering, 2nd ed. - Upper Saddle River, N. J.: Prentice-Hall, 1991.

CRICHLOW, H.B., Modern reservoir engineering. A simulation approach. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1977.

DAKE, L., Fundamentals of Reservoir Engineering, Elsevier, New York, 1978.

DAKE, L. P. The Practice of Reservoir Engineering. Amsterdam: Elsevier, 2001.

DONALDSON, E. C.; CHILINGARIAN, G. V.; YEN, T. F. Enhanced oil recovery I: Fundamentals and Analysis. Developments in Petroleum Science, 17A. Elsevier science publishers B. V., New York, 1985.

DONALDSON, E. C.; CHILINGARIAN, G. V.; YEN, T. F. Enhanced oil recovery II: Processes and Operations. Developments in Petroleum Science, 17B. Elsevier science publishers B. V., New York, 1989.

MCCAIN, W,. The Properties of Petroleum Fluids, PennWell, Tulsa, 1960.

THOMAS, J. E. (org.), Fundamentos da Engenharia de Petróleo, Ed. Interciência, Rio de Janeiro, RJ, 2001.

ESZI026-17 Engenharia de Sistemas de Comunicação e Missão Crítica

TPI 2-2-4

Recomendação Programação Estruturada

Objetivos

Capacitar o aluno a: Empregar as linguagens SDL e MSC para especificação de sistemas; empregar a ferramenta SPIN para validação de sistemas; empregar a notação TTCN para especificar testes; empregar o padrão ASN para representação de dados.

Ementa

IEEE SWEBOK. Especificação formal de sistemas. Máquinas de Estado, Recomendações ITU-T: SDL, MSC, TTCN, ASN. Validação de sistemas, Promela, SPIN.

Bibliografia Básica

ABRAN, A.; MOORE, J. W.; BOURQUE, P.; DUPUIS, R. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge 2004 Version. Washington, DC: IEEE Computer Society, 2005.

HOLTZMANN, G. J. The Spin model checker: primer and reference manual. Indianapolis, Addison Wesley, 2003.

SAMEK, M. Practical UML Statecharts in C/C++, Second Edition: Event-Driven Programming for Embedded Systems. Newnes, 2008.

Bibliografia Complementar

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION Specification and Description Language (SDL) Z.100. Genebra: ITU-T, 2002.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION Message Sequence Chart (MSC) Z.120. Genebra: ITU-T, 1999.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION Tree and Tabular Combined Notation (TTCN) Z.140. Genebra: ITU-T, 2001.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION Information technology – Abstract Syntax Notation One (ASN.1): Specification of basic notation. Genebra: ITU-T, 2002.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. Tradução de Kalinka Oliveira, Ivan Bosnic; Revisão de Kechi Hirama. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson, c2011. xiii, 529 p., il.

MCTA033-15 Engenharia de Software

TPI 4-0-4

Recomendação Processamento da Informação

Objetivos

Apresentar as principais técnicas, métodos e ferramentas usadas para o desenvolvimento e manutenção de Software. Desenvolver estudos de casos baseados nos principais conceitos, técnicas e métodos apresentados.

Ementa

Introdução a Engenharia de Software. Modelos de processos de desenvolvimento de software. Gerência de projeto. Modelagem e especificação de requisitos de software. Análise de requisitos de software. Verificação e validação de requisitos de software. Noções de métodos formais para especificação e verificação de requisitos. Ferramentas para engenharia de requisitos. Métricas de requisitos de software. Requisitos e prototipagem de interfaces. Aspectos éticos relacionados ao desenvolvimento de software

Bibliografia Básica

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J. E.; JACOBSON, I. UML, guia do usuário. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2005.

PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: McGraw- Hill, 2011.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 10. ed. São Paulo, SP: Addison- Wesley, 2007.

Bibliografia Complementar

BEZERRA, E. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007.

BRUEGGE, B.; DUTOIT, A. H. Object-oriented software engineering: using UML, patterns, and Java. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2004.

GUEDES, G. T. A. UML 2: uma abordagem prática. São Paulo, SP: Novatec, 2009.

JACOBSON, I. Object-oriented software engineering: a use case driven approach. New York, NY: ACM Press, 1992.

LARMAN, C. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento interativo. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007.

ESZB006-17 Engenharia de Tecidos

TPI 3-2-4

Recomendação Ciência dos Materiais Biocompatíveis; Biologia Celular

Objetivos

Propiciar ao aluno o contato com os principais conceitos da engenharia de tecidos, incluindo aplicações clínicas. Apresentar aplicações práticas laboratoriais para reforçar e exemplificar os conceitos apresentados, com a síntese de biomateriais e cultura celular.

Ementa

Introdução à Engenharia de Tecidos; Crescimento de tecidos; Biomateriais na Engenharia de Tecidos; Scaffolds (Suportes) na Engenharia de Tecidos; Métodos de preparo de scaffolds; noções de bioreatores para cultura de células; Células-tronco e aplicações na Engenharia de Tecidos; Engenharia de Tecidos no sistema gastrointestinal; Engenharia de Tecidos no sistema genitourinário; Engenharia de Tecidos no sistema ósseo; Engenharia de Tecidos no sistema nervoso; Engenharia de Tecidos da pele; Produtos comerciais da Engenharia de Tecidos; Regulamentação; Perspectivas na área de Engenharia de Tecidos; Órgãos artificiais.

Bibliografia Básica

HENCH, L.; JONES, J. R.; Biomaterials, artificial organs and tissue engineering. Boca Raton, FL: Woodhead Publishing Limited, 2005. 284 p.

LANZA, R.; LANGER, R.; VACANTI, J. P.; Principles of Tissue Engineering. 3a ed. Academic Press. 2007. 1344p.

PALSSON, B.; HUBBELL, J. A.; PLONSEY, R.; BRONZINO, J. D.; Tissue Engineering (Principles and Applications in Engineering). 1a ed. CRC. 2003. 392 p.

Bibliografia Complementar

ELSNER, P.; BERARDESCA, E.; MAIBACH, H. I.; Bioengineering of the skin: water and the stratum corneum – volume I. New York: CRC Press, 1994.

FRESHNEY, R. I.; Culture of animal cells: a manual of basic technique. 6.ed. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2010. 796p.

TEMENOFF, J. S.; MIKOS, A. G.; Biomaterials: The Intersection of Biology and Materials Science. 1a ed. CRC. 2007. 600 p.

VASLEF, S.; ANDERSON, R. W.; The Artificial Lung (Tissue Engineering Intelligence Unit, 7). New York: Landes Bioscience, 2002.

ZILLA, P. P.; GREISLER, H. P.; Tissue Engineering of Vascular Prosthetic Grafts. New York: RG Landes Co., 1999.

ESZE093-17 Engenharia do Biodiesel

TPI 4-0-4

Recomendação Engenharia de Biocombustíveis; Transferência de Calor II

Objetivos

Fornecer aos alunos conhecimentos básicos sobre a análise das matérias primas e dos processos para a produção de biodiesel.

Ementa

Matérias primas para produção de biodiesel. Produção de culturas oleaginosas. Caracterização e preparo da biomassa. Composição lipídica. Processos de extração do óleo. Processos de transformação para produção de biodiesel. Padrões de qualidade do biodiesel. Avaliação de emissões. Externalidades da produção de biodiesel.

Bibliografia Básica

CORTEZ, L. A. B.; LORA, E. E. S.; GÓMEZ, E. O. Biomassa para energia. Campinas: UNICAMP. 2008. 733p.

DRAPCHO, C.; NGHIEM, J.; WALKER, T. Biofuels engineering process technology. McGraw-Hill Professional, 2008.

KNOTHE, G.; KRAHL, J.; GERPEN, J. P.; RAMOS, L. P. Manual do biodiesel. Edgard Blucher, 2006.

Bibliografia Complementar

DEMIRBAS, A., Biodiesel: a realistic fuel alternative for diesel engines, Springer-Verlag, 208 p,

GUPTA, R. B.; DEMIRBAS, A.; Gasoline, diesel, and ethanol biofuels from grasses and plants. Cambridge University Press. 2010.

MITTELBACH, Martin; REMSCHMIDT, Claudia (eds.). Biodiesel: The comprehensive handbook. Austria: Graz Martin Mittelbach. 2006.

MOUSDALE, David M. Biofuels: biotechnology, chemistry and sustainable development. CRC Press. Taylor & Francis Group, LLC. 2008.

ROSILLO-CALE, F.; BAJAY, S. V., ROTHMAN H, Uso da biomassa para produção de energia na indústria brasileira. Campinas, UNICAMP, 2005. 447p.

ESZE094-17 Engenharia do Etanol

TPI 4-0-4

Recomendação Engenharia de Biocombustíveis; Transferência de Calor II

Objetivos

Fornecer aos alunos conhecimentos básicos para análise técnica, econômica, social e ambiental da cadeia produtiva e de plantas industriais de produção de etanol.

Ementa

Cadeia produtiva da produção de etanol. Operações agrícolas e processo industrial da produção de etanol. Balanço de energia e emissões. Subprodutos e resíduos da indústria de produção de etanol. Novas tecnologias. Aspectos econômicos, sociais e ambientais.

Bibliografia Básica

HUGOT, E. Handbook of cane sugar engineering. Elsevier, v. 3, 1986.

MACEDO, Isaias C. Energia da cana-de-açúcar. Doze estudos sobre a agroindústria da cana-de-açúcar no Brasil e a sua sustentabilidade. Berlendis&Vertecchia, 2005.

REIN, P. Cane sugar engineering. Berlin: Verlag Dr. Albert Bartens KG, 2007.

Bibliografia Complementar

BALOH, Tone; WITTWER, Enrique. Energy manual for sugar factories. v. 2, 1995.

MOUSDALE, David M.Biofuels: biotechnology, chemistry and sustainable development. CRC Press. Taylor & Francis Group, LLC, 2008.

PAYNE, John Howard. Operações unitárias na produção de açúcar de cana. Nobel/Stab, 1990.

ROSSILLO-CALLE, F.; BAJAY S. V.; ROTHMAN H. Uso da biomassa para a produção de energia na indústria brasileira. Campinas: UNICAMP, 1995.

VAN DER POEL, P. W.; SCHIWECK. H.; SCHWARTZ, T. Sugar technology. Beet and cane manufacture. Verlag Dr. Bartens KG, 1998.

ESTO013-17 Engenharia Econômica

TPI 4-0-4

Recomendação Funções de Uma Variável

Objetivos

Apresentar os conceitos de engenharia econômica e, sua utilização para avaliação de projetos de investimentos. Preparar o estudante para uma visão geral dos aspectos relacionados à taxa de juros, equivalência entre fluxos em momentos distintos, avaliação de empréstimos e elaboração de fluxo de caixa. Indicadores de desempenho de projetos como VPL, TIR e Pay-back.

Ementa

Conceitos de Engenharia Econômica; Elementos de matemática financeira aplicados em engenharia econômica: juros, taxas de juros, diagrama do fluxo de caixa, juros simples, juros compostos. Valor Presente e Valor Futuro de Fluxos de Caixa: Série Uniforme, Série Não Uniforme, Série Gradiente, Série Perpétua. Métodos de Avaliação de Projetos de Investimentos: conceito de Taxa Mínima de Atratividade, Classificação de Projetos, Valor Residual, Vidas Úteis dos Projetos, Fluxo de Caixa de Projetos. Métodos de Avaliação de Projetos de Investimentos: Pay-back; Pay-back Descontado; Valor Presente Líquido (VPL), Índice de Lucratividade (IL); Taxa Interna de Retorno (TIR); Taxa Interna de Retorno Modificada (MTIR). Depreciação: conceitos - depreciação real e depreciação contábil. Métodos de cálculo de depreciação (linear, soma dos dígitos, taxa constante, quantidade produzida).

Bibliografia Básica

ABENSUR, E. O. Finanças corporativas: fundamentos, práticas brasileiras e aplicações em planilha eletrônica e calculadora financeira. São Paulo: Scortecci, 2009. ISBN: 9788536615448

BLANK, L.; TARQUIN, A. Engenharia econômica. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

HIRSCHFELD, H. Engenharia econômica e análise de custos. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN: 9788522426621

Bibliografia Complementar

BRIGHAM, E. F.; GAPENSKI, L. C.; EHRHARDT, M. C. Administração financeira: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2008. 1113 p. ISBN 9788522428045.

BRUNSTEIN, I. Economia de empresas. São Paulo: Atlas, 2005. ISBN: 8522441596

GONÇALVES, A. et al. Engenharia econômica e finanças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. ISBN 9788535232103.

KUPPER, D.; HASENCLEVER, L. Economia industrial. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MOTTA, R. et al. Engenharia econômica e finanças. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

ESTG005-17 Engenharia Econômica Aplicada a Sistemas de Gestão

TPI 4-0-5

Recomendação Custos; Engenharia Econômica

Objetivos

Proporcionar aos alunos entender o processo de avaliação dos fluxos financeiros de uma empresa, envolvendo investimentos, receitas, custos, despesas e regimes de tributação.

Ementa

Planos de Amortização: Sistemas de Amortização: Constante; Sistema de Prestação Constante e Misto. Taxa Mínima de Atratividade: capital próprio e capital de terceiros. Construção do fluxo de caixa de um projeto de investimentos: investimento inicial; receitas, custos e despesas operacionais; valor residual. Análise do Fluxo de Caixa dos Proprietários. Análise do Fluxo de Caixa Operacional. Impactos Fiscais no Fluxo de Caixa da depreciação e do imposto de renda (regimes de tributação da pessoa jurídica). Vida útil Econômica; Substituição de Equipamentos. Leasing. Análise de sensibilidade. Decisões de substituição em condições de incerteza. Análise de investimentos: valor presente líquido (vpl), taxa interna de retorno (tir), substituição de equipamentos: vida útil e de serviço, depreciação, impostos, leasing, análise de equilíbrio e sensibilidade; análise de risco: conceito de risco, mensuração do risco, tomadas de decisão em condições de incerteza, método custo-benefício, alavancagem financeira.

Bibliografia Básica

BLANK, L.; TARQUIN, A. Engenharia econômica. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

FERREIRA, R. G. Engenharia Econômica e Avaliação de Projetos de Investimento. Critérios de avaliação; financiamentos e benefícios fiscais; análise de sensibilidade e risco. São Paulo: Atlas, 2009 – ISBN: 978-85-224-5668-0.

HIRSCHFELD, H. Engenharia econômica e análise de custos. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN: 9788522426621

Bibliografia Complementar

ABENSUR, E. O. Finanças corporativas: fundamentos, práticas brasileiras e aplicações em planilha eletrônica e calculadora financeira. São Paulo: Scortecci, 2009. ISBN: 9788536615448

BRIGHAM, E. F.; GAPENSKI, L. C.; EHRHARDT, M. C. Administração financeira: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2008. 1113 p. ISBN 9788522428045.

BRUNSTEIN, I. Economia de empresas. São Paulo: Atlas, 2005. ISBN: 8522441596

GONÇALVES, A. et al. Engenharia econômica e finanças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. ISBN 9788535232103.

MOTTA, R. et al. Engenharia econômica e finanças. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

ESTE035-17 Engenharia Eólica

TPI 4-0-4

Recomendação Máquinas Elétricas; Mecânica dos Fluidos II

Objetivos

Esta disciplina tem como objetivo avaliar os recursos eólicos através do estudo de fundamentos da geração eólica, aerodinâmica de aerogeradores e de tecnologias aplicadas a aerogeradores e sua conexão com a rede elétrica.

Ementa

Análise de potencial eólico Brasil/Mundo. Princípio da conversão energética eólica em elétrica. Teoria de funcionamento dos aerogeradores. Métodos teóricos, experimentais e numéricos para determinação do desempenho de turbina eólicas. Aspectos técnicos de dimensionamento de uma instalação eólica. Conexões com à rede. Projeto aerodinâmico e elétrico de sistemas de geração eólica.

Bibliografia Básica

BURTON, T., JENKINS, N., SHARPE, D., BOSSANYI, E., Wind Energy Handbook, 2. ed. Wiley, 2012.

FADIGAS, E. A. A., Energia Eólica - Série Sustentabilidade, Ed. Manole, 1° ed., 2012.

HANSEN, M. O. L., Aerodynamics of Wind Turbines, 3a Edition. Earthscan, 2015.

Bibliografia Complementar

ACKERMANN, T., Wind Power in Power Systems, 2. ed., London: Earthscan, 2007.

CUSTÓDIO, R. S., Energia Eólica Para Produção de Energia Elétrica, 2. ed. Synergia, 2013.

FRERIS, L. L., Wind Energy Conversion Systems, Prentice-Hall, 1990.

GASCH, R., TWELE, J., Wind Power Plants: Fundamentals, Design, Construction and Operation, 2. ed. Springer, 2011.

HAU, E., Wind Turbines: Fundamentals, Technologies, Application, Economics. Third, translated edition, Springer Heidelberg New York Dordrecht London, 2013.

ESZG031-17 Engenharia Humana

TPI 4-0-5

Recomendação Engenharia Laboral

Objetivos

Fornecer aos alunos fundamentos e conceitos para possibilitar uma análise ergonômica dos postos de trabalho nas organizações.

Ementa

Ergonomia: Conceitos básicos; fisiologia do trabalho; fadiga; antropometria; biomecânica ocupacional; sistema homem-máquina; postos de trabalho; dispositivos de controle e de informações; sensoriamento e percepção.

Bibliografia Básica

DUL, J.; WEERMEESTER, B.; Ergonomia prática. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

IIDA, I.; Ergonomia Projeto e Produção. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

KROEMER, K. H. E.; GRANDJEAN, E.; Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 327 p. ISBN 9788536304373.

Bibliografia Complementar

ABRAHÃO, J. Introdução à ergonomia. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. ISBN: 9788521204855.

FERREIRA, N. L. Manual sobre ergonomia. Campinas: Unicamp, 2001.

MARTINS, P. G. LAUGENI, F. P. Administração da produção. São Paulo: Saraiva, 2005.

NORMAN, D. A. The design of everyday things. New York: Basic Books, 2002.

VIDAL, M.C. Ergonomia - trabalho adequado e eficiente. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

ESTG006-17 Engenharia Laboral

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Fornecer aos alunos as informações e conceitos necessários para manter o ambiente de trabalho em condições de conforto e segurança.

Ementa

Melhoria das condições de segurança e saúde do trabalho como fator de aumento de produtividade; projeto de dispositivos técnicos adaptados às características do homem; prevenção de doenças ocupacionais; condições de segurança do ambiente de trabalho; higiene e segurança do trabalho; normas regulamentadoras.

Bibliografia Básica

MATTOS, U. A. O.; MÁSCULO, F. S. (org). Higiene e segurança do trabalho. RJ: Elsevier, 2011.

SALIBA, T. M. Curso básico de segurança e higiene ocupacional. SP: LTR, 2008.

VIDAL, M. C.; MÁSCULO, F. S. (org) Ergonomia: trabalho adequado e eficiente. RJ: Elsevier, 2011.

Bibliografia Complementar

BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho & gestão ambiental. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN 9788522458547.

DEJOURS, C. Psicodinâmica do trabalho. São Paulo: Atlas, 1997.

FERREIRA, D. Metodologia de harmonização no trabalho: ações e técnicas prevencionistas. São Paulo: LTR, 2010. 96 p. ISBN 9788536115191

VIEIRA, S. I. Manual de saúde e segurança do trabalho. São Paulo: LTR, 2008.

ZAMITH, J. L. C. Gestão de riscos e prevenção de perdas: um novo paradigma para a segurança nas organizações. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

ESTG007-17 Engenharia Logística

TPI 2-2-4

Recomendação Planejamento e Controle da Produção

Objetivos

Fornecer aos alunos princípios e conceitos sobre cadeias de suprimentos e sua influência nos resultados das organizações.

Ementa

Cadeias produtivas setoriais e empresariais, evolução e definição de cadeia de suprimentos. Fundamentos logísticos e gestão do fluxo de materiais. Gestão de demanda e política de estoque. Integração da cadeia de suprimentos e gestão de redes. Efeito Chicote e valor da informação. Gestão da cadeia de suprimentos global e riscos. Papel da tecnologia na gestão da cadeia de suprimentos. Sustentabilidade e tendências na gestão da cadeia de suprimentos.

Bibliografia Básica

BALLOU, R. H.; Gerenciamento da cadeia de suprimentos. São Paulo: Bookman, 2006.

CHOPRA, S.; MEINDL, P.; Gerenciamento da cadeia de suprimentos. São Paulo: Prentice Hall, 2003. ISBN: 8587918249.

DORNIER, P. P.; Logística e operações globais. São Paulo: Atlas, 2000.

Bibliografia Complementar

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. Logística Empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento, São Paulo: Atlas, 2001.

CHISTOPHER, M.; SILVA, M. C. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor. São Paulo: Cengage Learning, 2010. ISBN 9788522105199.

LEITE, P. R. Logística reversa. São Paulo: Prentice Hall, 2009.

NOVAES, A. G.; ALVARENGA, A. C.; Logística aplicada: suprimento e distribuição física. São Paulo: Edgard Blücher, 2000. ISBN:9788521202684.

RANGEL, S. (Org.). Aspectos atuais de engenharia de produção. Salvador: Vento Leste, 2007.

NHZ6008-18 Engenharia Metabólica

TPI 2-2-4

Recomendação Biologia Molecular e Biotecnologia; Bioquímica: estrutura, propriedades e funções de biomoléculas

Objetivos

Princípios de Engenharia Metabólica. Metabolismo Celular e Metodologias para Avaliação dos Processos Metabólicos. Cinética Enzimática. Manipulação da Expressão Gênica. Redes Metabólicas: Estrutura e Controle Metabólico. Análise de Fluxo Metabólico e suas Aplicações.

Ementa

Apresentar os conhecimentos básicos de metabolismo como ferramenta que possibilite reconhecer as biomoléculas, suas funções, propriedades, mecanismos, regulações e aplicações.

Bibliografia Básica

SHMIDELL, W. et al. Biotecnologia Industrial, V.2: Engenharia Bioquímica. Ed. Edgard Blucher, São Paulo. 2001. 560p

VAN DIEN, S. Metabolic Engineering for Bioprocess Commercialization. Ed. Springer, New York, 2018. 130 p.

VOET, D., et al. Fundamentos de Bioquímica. A Vida em Nível Molecular. Ed. Artmed, Porto Alegre, 2014. 1200 p.

Bibliografia Complementar

MOSIER, N. S. et al. Modern biotechnology: connecting innovations in microbiology and biochemistry to engineering fundamentals. Ed. Wiley, New York, 2011. 464 p.

YAJUN, Y. Engineering Microbial Metabolism For Chemical Synthesis: Reviews And Perspectives. Ed. World Scientific, Singapura, 2017. 272 p.

STEPHANOPULOUS, G. et al. Metabolic engineering: principles and methodologies. Ed. Academic Press, San Diego,1998. 725 p.

WANG, X. et al. Reprogramming Microbial Metabolic Pathways. Ed. Springer, New York, 2012. 442 p.

KALIA, V.P. & SAINI, A. K. Metabolic Engineering for Bioactive Compounds: Strategies and Processes. Ed. Springer, New York, 2017. 412 p.

ESTE028-17 Engenharia Nuclear

TPI 4-0-4

Recomendação Física Quântica

Objetivos

Habilitar os alunos de Engenharia Nuclear a entender o processo de conversão de energia nuclear em eletricidade e outras aplicações para a sociedade.

Ementa

Fundamentos de física atômica e nuclear, física de nêutrons, fissão nuclear, reação em cadeia; Tipos de desintegrações nucleares, radioatividade, lei de decaimento radioativo, meia vida e constante de decaimento; Interação da radiação com a matéria, reações nucleares, fissão nuclear, reação em cadeia com nêutrons; Princípios de funcionamento dos detectores de radiação, a gás, cintiladores e de estado sólido, detecção de fótons, partículas carregadas e nêutrons; Efeitos biológicos da radiação, grandezas e unidades de radioproteção, limites de doses, princípios de radioproteção: tempo, distância, blindagem; Aplicações da energia nuclear, fissão e fusão nucleares; tipos de reatores nucleares e suas características; combustíveis, moderadores e refrigerantes e reatores nucleares; geração de potência nuclear, queima de combustível; Geração e condução de calor no combustível, remoção de calor pelo refrigerante; Segurança de reatores, controle do reator, coeficientes de reatividade; conceitos e análise probabilística de segurança; Ciclo do combustível nuclear, processos de separação de isótopos; rejeitos radioativos; armazenamento de rejeitos radioativos; Reatores avançados de 3ª e 4ª gerações, sistemas acoplados a aceleradores de partículas para transmutação de rejeitos radioativos.

Bibliografia Básica

CHUNG, K. C. Introdução à física nuclear. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2001.

KAPLAN, I. Nuclear physics. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing, 1962.

LAMARSH, John R.; BARATTA, Anthony J. Introduction to nuclear engineering. 3. ed. Prentice Hall, 2001.

Bibliografia Complementar

ELETROBRÁS TERMONUCLEAR S.A, Apostilas de Sistemas de ANGRA 1 – Eletronuclear. Training Material for IAEA Advanced Reactor Simulation System, L.C. Po, 1997.

EL WAKIL, Nuclear Energy Conversion, Intext Educational Publishers, 1971.

FOSTER, A. R.; WRIGHT R. L. Basic nuclear engineering. Boston: Alyen& Bacon Corporation, 1977.

HALLIDAY, D., RESNICK, R. WALKER, J. Fundamentos de física. v. 2 e 3. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1993.

SEARS, Z., FISICA IV, 10º edição, Pearson Education, São Paulo, 2004.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G., Física: para cientistas e engenheiros. v. 1 e 2. 5. ed. São Paulo: LTC, 2006.

YOUNG, H. D., FREEDMAN, R., Física, v. 2 e 3. 12.ed. Tradução de Sônia Midori Yamamoto. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

ESZA018-17 Engenharia Óptica e Imagens

TPI 3-1-4

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos

Objetivos

Introduzir os principais componentes ópticos utilizados na formação de imagens, com ênfase em sistemas ópticos utilizados em câmeras, microscópios e telescópios. A disciplina trata também da transformação de imagens ópticas em imagens eletrônicas utilizamdo sensores de imagem.

Ementa

Conceitos básicos sobre a luz: Princípio de Fermat, Reflexão e Refração. Formação de Imagens. Tipos de Imagens. Câmera de Furo. Espelhos planos e esféricos. Interfaces esféricas. Lentes esféricas finas e espessas. Efeitos das Aberturas. Aberrações. Características do olho humano. Instrumentos Ópticos: Lentes oftálmicas, Microscópios e Telescópios. Sistemas complexos: Traçado de raios e Formalismo matricial. Câmeras digitais: Transformação de imagens ópticas em imagens eletrônicas. Tópicos especiais: Imagens 3D e Processamento de Imagens.

Bibliografia Básica

DERENIAK, E.; DERENIAK, T.; “Geometrical and Trigonometric Optics”, Cambridge University Press, 2008.

HECHT, E.; “Optics”, Addison-Wesley, 1998.

JENKINS, F. A.; WHITE, H. E.; “Fundamentals of Optics”, McGraw-Hill, 4th ed., 2001.

WALKER, B. H.; “Optical Engineering Fundamentals”, SPIE Optical Engineering Press (Tutorial Texts in Optical Engineering, v. TT30), 1998.

Bibliografia Complementar

GOODMAN, J. W.; Introduction to Fourier Optics, McGraw Hill Series in Electrical and Computing Engineering, 1996.

IIZUKA, K.; Engineering Optics – Springer Series in Optical Sciences, 3rd ed., Springer, 2008.

MOUROULIS, P.; MACDONALD, J.; Geometrical Optics and Optical Design, Oxford University Press, 1997.

POON, T.; KIM. T.; Engineering Optics With Matlab, World Sci, 2006.

SMITH, G.; ATCHISON, D. A.; The Eye and Visual Optical Instruments, Cambridge University Press, 1997.

ESTE033-17 Engenharia Solar Fotovoltaica

TPI 4-0-4

Recomendação Circuitos Elétricos I; Circuitos Elétricos II; Instalações Elétricas I

Objetivos

Estabelecer os fundamentos conceituais sobre a conversão fotovoltaica da radiação solar, caracterizar os componentes de sistemas fotovoltaicos e fornecer uma visão geral sobre os diferentes tipos de aplicação desses sistemas.

Ementa

O Sol e suas características. Geometria Sol-Terra. Radiação solar extraterrestre. Efeitos da interação da radiação solar com a atmosfera terrestre. Componentes da radiação solar. Irradiância solar e irradiação solar. Efeitos da orientação azimutal e da inclinação da superfície coletora na captação da energia solar. Instrumentos de medição da radiação solar. Seguimento solar. Potencial solar e sua avaliação. A célula fotovoltaica: princípio de funcionamento, circuito equivalente e curva característica. Tecnologias de fabricação de células e módulos fotovoltaicos. Interconexão de módulos fotovoltaicos. Influência de fatores tecnológicos e ambientais nas características elétricas de células e módulos fotovoltaicos. Componentes básicos de sistemas fotovoltaicos: controladores de carga, sistemas de armazenamento de energia e inversores c.c./c.a. Sistemas fotovoltaicos isolados. Sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica. Sistemas híbridos e minirredes. Projetos básico e executivo de sistemas fotovoltaicos. Instalação, comissionamento, operação e manutenção de sistemas fotovoltaicos. Procedimentos de qualificação e certificação de equipamentos fotovoltaicos. Integração arquitetônica de sistemas fotovoltaicos.

Bibliografia Básica

MESSENGER, R. A.; VENTRE, J. Photovoltaic Systems Engineering. Boca Raton: CRC Press, 3. ed., 2010.

PINHO, J.T., (Org.); GALDINO, M. A., (Org.). Manual de Engenharia para Sistemas Fotovoltaicos. Rio de Janeiro: CRESESB, 2. ed., 2014.

VILLALVA, M. G. ; GAZOLI, J. R. Energia Solar Fotovoltaica: Conceitos e Aplicações. São Paulo: Érica Ltda., 1. ed., 2012.

Bibliografia Complementar

ÇENGEL, Y.A.; GHAJAR, A.J.; Transferência de Calor e Massa: uma Abordagem Prática. Porto Alegre: AMGH , 1. ed., 2011.

INCROPERA, F.P.; DeWITT, D.P.; BERGMAN, T.L.; LAVINE, A.S.; Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa. Rio de Janeiro: LTC, 1. ed., 2008.

LORENZO, Eduardo. Electricidad Solar: Ingeniería de los Sistemas Fotovoltaicos. Madri: Editorial PROGENSA, 1. ed., 1994.

LUQUE, A. (Org.); HEGEDUS, S (Org.). Handbook of Photovoltaic Science and Engineering. Inglaterra: John Wiley & Sons Ltda., 2. ed., 2011.

MARKVART, T. (Org.); CASTAÑER, L. (Org.). Practical Handbook of Photovoltaics: Fundamentals and Applications. Amsterdam: Elsevier, 2. ed., 2012.

PEREIRA, Enio Bueno et al. Atlas Brasileiro de Energia Solar. São José dos Campos: INPE, 1. ed., 2006, 60 p. (com CD adicional).

RÜTHER, R. Edifícios Solares Fotovoltaicos. Florianópolis: UFSC, 1. ed., 2004.

TIBA, CHIGUERU (Coordenador). Atlas Solarimétrico do Brasil: Banco de Dados Terrestres. Recife: UFPE, Grupo FAE, CHESF, MME, ELETROBRAS, CRESESB, 2000, 111p. (com CD adicional).

ZILLES, R. et al. Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede Elétrica. São Paulo: Oficina de Textos, 1. ed., 2012.

ESTE032-17 Engenharia Solar Térmica

TPI 4-0-4

Recomendação Transferência de Calor I; Transferência de Calor II

Objetivos

Estabelecer os fundamentos conceituais sobre a conversão térmica da radiação solar, caracterizar os componentes de sistemas termosolares e fornecer uma visão geral sobre os diferentes tipos de aplicação desses sistemas.

Ementa

O Sol e suas caraterísticas. Espectro da radiação solar extraterrestre. Atenuação atmosférica da radiação solar. Instrumentos de medição da radiação solar. Componentes da radiação solar incidente em uma superfície arbitrariamente inclinada e orientada. Seguimento solar. Potencial solar e sua avaliação. Radiação do corpo negro. Emissividade, transmissividade, refletividade e absortividade de superfícies reais opacas e transparentes. Superfícies cinzas. Superfícies seletivas. Radiação ambiental. Coletores solares planos. Coletores solares de concentração. Coletores solares de tubos evacuados. Armazenamento da energia solar térmica. Determinação da carga térmica em processos de aquecimento e refrigeração com fonte solar. Balanço energético de circuitos termosolares simples constituídos de coletor solar, dutos, trocador de calor e reservatório. Balanço energético de circuitos termosolares compostos contendo associações de coletores solares. Sistemas de controle por temperatura em sistemas termosolares. Sistemas termosolares ativos e passivos para aquecimento de água e de ambientes. Sistemas de geração de energia elétrica com fonte termosolar. Projetos básico e executivo de sistemas termosolares. Instalação, comissionamento, operação e manutenção de sistemas termosolares. Procedimentos de qualificação e certificação de equipamentos termosolares. Avaliação econômica de sistemas termosolares.

Bibliografia Básica

ÇENGEL, Y.A.; GHAJAR, A.J.; Transferência de Calor e Massa: uma Abordagem Prática. PortoAlegre: AMGH , 1. ed., 2011.

DUFFIE, J.; BECKMAN, W. Solar Engineering of Thermal Processes. Nova Jersey: Wiley & Sons, 4. ed., 2013.

INCROPERA, F.P.; DeWITT, D.P.; BERGMAN, T.L.; LAVINE, A.S.; Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa. Rio de Janeiro: LTC, 1. ed., 2008.

SOCIEDADE ALEMÃ DE ENERGIA SOLAR. Planning & Installing Solar Thermal Systems. Reino Unido: Earthscan, 2. ed., 2010.

VOGEL, W.; KALB, H. Large-Scale Solar Thermal Power. Alemanha: Wiley-VCH, 1. ed., 2010.

Bibliografia Complementar

MESSENGER, R.; VENTRE, J. The Sun. In: MESSENGER, R.; VENTRE, J. Photovoltaic Systems Engineering. 3.ed. Boca Raton: CRC Press, 2003. Cap. 2, p. 21-46.

PEREIRA, Enio Bueno et al. Atlas Brasileiro de Energia Solar. São José dos Campos: INPE, 1. ed., 2006, 60 p. (com CD adicional).

PINHO, J.T., (Org.); GALDINO, M. A., (Org.). Recurso Solar. In: PINHO, J.T., (Org.); GALDINO, M. A., (Org.). Manual de Engenharia para Sistemas Fotovoltaicos. Rio de Janeiro: CRESESB, 2. ed., 2014. Cap. 2, p. 67-101.

TIBA, CHIGUERU (Coordenador). Atlas Solarimétrico do Brasil: Banco de Dados Terrestres. Recife: UFPE, Grupo FAE, CHESF, MME, ELETROBRAS, CRESESB, 2000, 111p. (com CD adicional).

VASCONCELLOS, L. (Org.); LIMBERGER, A. (Org.). Energia Solar para Aquecimento de Água no Brasil: Contribuições da Eletrobras, Procel e Parceiros. Rio de Janeiro: Eletrobrás, 2012.

ESTO902-17 Engenharia Unificada I

TPI 0-2-5

Recomendação Não há

Objetivos

Introduzir os alunos à interdisciplinaridade e à dinâmica de projeto utilizado em engenharia para a solução de problemas complexos. Auxiliar o aluno a reconhecer e integrar as diversas áreas de atuação de carreiras tecnológicas através da experiência de trabalho com graduandos de diversas engenharias, com habilidades, conhecimentos e vocações diferentes. Estimular o aluno a enfrentar desafios técnicos de forma estruturada e estratégica, através da análise e formulação de problemas complexos, pesquisa, concepção, desenvolvimento, documentação e implementação de soluções inovadoras; Introduzir os alunos ao ciclo de desenvolvimento de um projeto interdisciplinar aplicando os conceitos CONCEIVE — DESIGN — IMPLEMENT — OPERATE (CDIO) e PLAN — DO — CHECK — ACT (PDCA). Apresentar e discutir habilidades adicionais decisivas no sucesso pessoal e de equipe em um ambiente de engenharia: Planejamento, comunicação técnica, trabalho em equipe e administração de projetos. Desenvolver um projeto em grupo, contendo toda a documentação técnica necessária para a sua implementação e/ou execução.

Ementa

Apresenta os princípios e métodos de engenharia e suas inter-relações e aplicações, através de uma experiência prática e realista de projeto. Essa experiência será construída durante o processo de solução de desafios técnicos multidisciplinares propostos pelos docentes. Esses desafios devem estimular os alunos a aplicar seus conhecimentos e experiências de forma racional e planejada através da gestão de uma equipe multidisciplinar, organizada para pesquisar e desenvolver a solução dos problemas propostos. A solução apresentada deve envolver atividades de gestão, pesquisa, concepção, desenvolvimento, implementação, avaliação e comunicação. Como resultados dessa disciplina os alunos deverão apresentar toda a documentação técnica necessária para a reprodução da solução concebida. Dessa forma, o aluno desenvolverá sua capacidade de conceber soluções em equipe e descrevê-las segundo uma linguagem técnica.

Bibliografia Básica

BAZZO, W. A. e Pereira, L. T. do V. Introdução à engenharia, Florianópolis, SC: Ed. UFSC, 2006.

HOLTZAPPLE, M. T. e REECE, W. D.; Introdução à Engenharia, Ed. LTC, Rio de Janeiro – RJ, 2006.

VALERIANO, D. L.; Gerência em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia . São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

Bibliografia Complementar

FERRARI, G. et al. Programming Lego Mindstorms with Java: the ultimate tool for mindstorms maniacs!. Rockland, USA: SYNGRESS, c2002. xxii, 441. ISBN 1928994555.

GASPERI, M.; HURBAIN, P. Extreme NXT: extending the LEGO MINDSTORMS NXT to the next level. 2. ed. New York, USA: Apress, c2009. 339 p., il. (Technology in action series). ISBN 9781430224532.

PAH, G. e BEITZ, W. Engineering Design - A Systematic Approach, Springer-Verlag London Limited 2007.

PREDABON, E.; BOCCHESE, C. Solidworks 2004: projeto e desenvolvimento. 6. ed. São Paulo: Erica, 2007. 406 p. ISBN 8571949964.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos: guia PMBOK. 4. ed. Newtown Square, PA: Project Management Institute, c2008. xxvi, 459 p., il. ISBN 9781933890708.

SILVA, A. et al. Desenho técnico moderno. Tradução de Ricardo Nicolau Nassau Koury, Eustáquio de Melo Pertence. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2006. xviii, 475. ISBN 9788521615224.

ESTO903-17 Engenharia Unificada II

TPI 0-2-5

Recomendação Engenharia Unificada I

Objetivos

Completar a dinâmica e experiência de projeto interdisciplinar utilizada na disciplina Engenharia Unificada I fechando o ciclo CDIO e PDCA; Reproduzir e operar os projetos desenvolvidos por turmas anteriores que cursaram as disciplinas engenharia unificada I ou II a partir de sua documentação técnica; Propor e aplicar métodos de avaliação de desempenho dos projetos reproduzidos de engenharia unificada I ou II Aperfeiçoar o projeto reproduzido propondo e implementando melhorias e inovações; Demonstra os aprimoramentos introduzidos através da avaliação de desempenho antes e depois do projeto; Gerar toda a documentação técnica sobre a metodologia de análise e aperfeiçoamento do projeto; Gerar toda a documentação técnica necessária para a reprodução do novo projeto proposto.

Ementa

Apresenta os princípios e métodos de engenharia e suas inter-relações e aplicações, através de uma experiência prática e realista de implementação de um projeto multidiciplinar, sua análise crítica, avaliação de desempenho e adaptação ou inovação. Essa experiência será construída durante o processo de replicação e inovação de projetos desenvolvidos em turmas passadas das disciplinas e Engenharia Unificada I e/ou II. A nova solução apresentada deve envolver atividades de gestão, interpretação, adaptação, pesquisa, concepção, desenvolvimento, implementação, avaliação e comunicação. Como resultados dessa disciplina os alunos deverão apresentar toda a documentação técnica necessária para a reprodução da solução concebida. Dessa forma, o aluno desenvolverá sua capacidade de interpretar criticamente documentos técnicos, adaptar e/ou conceber novas soluções em equipe e descrevê-las segundo uma linguagem técnica.

Bibliografia Básica

BAZZO, W. A., PEREIRA, L. T. do V. Introdução à engenharia, Florianópolis, SC: Ed. UFSC, 2006.

HOLTZAPPLE, M. T. e REECE, W. D.; Introdução à Engenharia, Ed. LTC, Rio de Janeiro – RJ, 2006.

VALERIANO, D. L.; Gerência em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia . São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

Bibliografia Complementar

FERRARI, G. et al. Programming Lego Mindstorms with Java: the ultimate tool for mindstorms maniacs!. Rockland, USA: SYNGRESS, c2002. xxii, 441. ISBN 1928994555.

GASPERI, M.; HURBAIN, P. Extreme NXT: extending the LEGO MINDSTORMS NXT to the next level. 2. ed. New York, USA: Apress, c2009. 339 p., il. (Technology in action series). ISBN 9781430224532.

PAH, G. e BEITZ, W. Engineering Design - A Systematic Approach, Springer-Verlag London Limited 2007.

PREDABON, E.; BOCCHESE, C. Solidworks 2004: projeto e desenvolvimento. 6. ed. São Paulo: Erica, 2007. 406 p. ISBN 8571949964.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos: guia PMBOK. 4. ed. Newtown Square, PA: Project Management Institute, c2008. xxvi, 459 p., il. ISBN 9781933890708.

SILVA, A. et al. Desenho técnico moderno. Tradução de Ricardo Nicolau Nassau Koury, Eustáquio de Melo Pertence. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2006. xviii, 475. ISBN 9788521615224.

LHZ0011-19 Ensino Interdisciplinar de História

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Propiciar ao estudante a reflexão do potencial interdisciplinar da História, valorizando a educação intercultural.

Ementa

Estudo interdisciplinar de diferentes abordagens didático-pedagógicas em História. Análise do diálogo do ensino de História com a Antropologia, Sociologia, Filosofia, Geografia e outras áreas das humanidades. Valorização da multiculturalidade, da educação intercultural e das propostas de descolonização dos saberes.

Bibliografia Básica

BITTENCOURT, C. (org) O saber histórico em sala de aula. São Paulo: Contexto, 1997.

HOLZER, W. A Geografia Cultural e a História: Uma Leitura a partir da obra de David Lowenthal. Espaço e Cultura, No. 19-20, p.23-33, 2005. Disponível em:https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/article/view/3488/2416.

OLIVEIRA, R. C. Caminhos da identidade - ensaios sobre etnicidade e multiculturalismo. São Paulo: Editora UNESP, 2006.

Bibliografia Complementar

BURKE, P. A história como memória social. In: Variedades de História Cultural. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

FALCON, F. História e o Poder. In: CARDOSO, C. F.; VAINFAS, R. (orgs.). Domínios da História: ensaios de metodologia e história. Rio de janeiro: Campus, 1997.

LÜCK, H. Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

TRINDADE, A.; SANTOS. R. (orgs.). Multiculturalismo: mil e uma faces da Escola. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

ESZP018-13 Ensino Superior no Brasil: Trajetórias e Modelos Institucionais

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Fornecer ao estudante uma visão de conjunto do processo de implantação do ensino superior no Brasil por meio da análise dos percursos históricos e dos modelos institucionais que subsidiaram a criação de instituições de ensino e pesquisa consideradas como referência no país. Apresentar os parâmetros que definem como modelo uma dada instituição ou trajetória institucional e elucidar os mecanismos que conformam tal caracterização. Pretende, desse modo, trazer para o debate a complexidade das relações sociais e dos atores envolvidos na implantação e consolidação de experiências consideradas como referência para o ensino superior no Brasil.

Ementa

A constituição das universidades medievais. A universidade moderna: ensino, pesquisa, laboratório e institutos especializados. O ensino superior no Brasil no século XIX: intercâmbios institucionais e circulação de saberes. A formação jurídica, o ensino de medicina, as escolas politécnicas. A aplicação da ciência: mineralogia, microbiologia, genética. As universidades no século XX: o ensino profissional, a pesquisa cientifica, e a configuração da comunidade científica. A formação de um sistema de ensino superior no Brasil. A constituição da pós-graduação. O dilema do ensino público versus ensino privado.

Bibliografia Básica

ABREU, Sérgio França de Adorno. Os aprendizes do poder: o bacharelismo liberal na política brasileira. apres. por Célia Galvão Quirino. Orelha por Paulo Sérgio Pinheiro. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 1988, 268p.

BENCHIMOL, Jaime L. (coord.) et al.ii. Manguinhos: do sonho à vida: a ciência na belle époque. apres. por Paulo Gadelha. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz (COC/Fiocruz), 1990, 270p. ilus.

CARVALHO, José Murilo de. A Escola de Minas de Ouro Preto: o peso da glória, São Paulo: Cia Naciona/Finep, 1978

CUNHA, Luiz Antônio Constant Rodrigues da. A universidade crítica: o ensino superior na república populista. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1983

CUNHA, Luiz Antônio Constant Rodrigues da. A universidade temporã: da colônia à era de Vargas. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986

Bibliografia Complementar

FERREIRA, Antonio Celso, LUCA, Tania Regina de e IOKOI, Zilda Grícoli. Encontros com a História: percursos históricos e historiográficos de São Paulo. São Paulo: Unesp/Fapesp/ANPUH, 1999

MARINHO, Maria Gabriela da Silva Martins da Cunha. Norte-americanos no Brasil: uma história da Fundação Rockefeller na Universidade de São Paulo (1934 - 1952). Campinas/Bragança Paulista/SP, Autores Associados/EDUSF/FAPESP, 2001

MARINHO, Maria Gabriela da Silva Martins da Cunha. Elites em negociação: breve história dos acordos entre a Fundação Rockefeller e a Faculdade de Medicina de São Paulo: 1916 - 1931. Bragança Paulista, EDUSF, 2003

MENDONÇA, Ana Waleska. Anísio Teixeira e a Universidade de Educação. pref. por Ilmar Rohloff de Mattos. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2002, 188p.

OLIVEIRA, Romualdo Portela de (org.) e outros. Política educacional: impasses e alternativas. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1998

PAIM, Antonio. A UDF e a idéia de universidade. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1981, 148p. (Col. Biblioteca tempo universitário, 61)

TRINDADE, Hélgio (org.). Universidade em ruinas na república dos professores, Petrópolis: Vozes, 1999

NHZ6004-18 Enzimologia e Biocatálise

TPI 4-2-4

Recomendação Biologia Molecular e Biotecnologia; Biologia Celular; Genética II; Bioquímica: estrutura, propriedades e funções debiomoléculas; Farmacologia

Objetivos

Produção e aplicação de enzimas de interesse industrial de diferentes origens. Uso de enzimas em processos industriais. Engenharia de proteínas para modificações de interesse industrial.

Ementa

Estudar o processo de produção e a aplicação industrial de enzimas recombinantes de origens animal, vegetal e microbiana

Bibliografia Básica

BORZANI, W. et al., Biotecnologia Industrial, V. 1: Fundamentos. Ed. Edgard Blucher, São Paulo. 2001. 288p.

COELHO, M. A. Z. et al. Tecnologia Enzimática. Ed. EPUB, São Paulo, 2008. 288 p.

RODRIGUES, L. E. A. Enzimologia Clínica. Ed. Revinter, São Paulo, 2001. 156 p.

Bibliografia Complementar

CASTRO, I. N. Enzimologia. Ed. Piramide, Madri, 2001. 400 p.

BHATT, S. M. Enzymology and enzyme technology. Ed. S. Chand, New Delhi , 2011, 448.

STEVENS, L. & PRICE, N. C. Fundamentals of Enzymology : Cell and Molecular Biology of Catalytic Proteins. Ed. Oxford University Press, Oxford, UK, 2000. 496 p.

BUCHHOLZ, K. Biocatalysts and Enzyme Technology. Ed. Wiley-Blackwell, Hoboken, New Jersey, 2013. 626 p.

WITTALL, J. & SUTTON, P. W. Practical Methods for Biocatalysis and Biotransformations. Ed. John Wiley and Sons, New York, 2012. 368 p.

NHZ2107-18 Epistemologia Analítica

TPI 4-0-4

Recomendação Lógica básica

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Epistemologia por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Introdução às principais questões da epistemologia analítica, com destaque para dois ou mais dos seguintes temas: epistemologia e ceticismo, as fontes do conhecimento, a concepção tripartite de conhecimento e os problemas de Gettier, a justificação epistêmica e o debate fundacionalismo versus coerentismo, o debate internalismo versus externalismo, o confiabilismo, o contextualismo, epistemologia e ciência.

Bibliografia Básica

AYER, A. Language, Truth and Logic. 2nd. Edition. New York: Dover, 1952.

DANCY, J. Epistemologia contemporânea. Lisboa: Edições 70, 1990.

RUSSELL, B. Our Knowledge of the External World. London: Palala Press, 2018.

Bibliografia Complementar

BONJOUR, L. Epistemology: Classic Problems and Contemporary Responses. Plymouth: Rowman & Littlefield, 2010.

DRETSKE, F. Knowledge and the Flow of Information. Oxford: Blackwell, 1981.

DUTRA, L. H. Introdução à epistemologia. São Paulo: Unesp, 2010.

SOSA, E. & GRECO, J. Compêndio de epistemologia. São Paulo: Loyola, 2008.

SOSA, E.; KIM, J. (ed.). Epistemology: An Anthology. Oxford / Malden, Massachusetts: Blackwell, 2004.

NHZ2112-18 Epistemologia Feminista

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Epistemologia por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

O curso visa discutir questões relativas ao campo de gênero na produção de conhecimento. Empirismo feminista. A crítica feminista à dicotomia entre fato e valor. Saberes localizados. Ciência e política na crítica feminista. Epistemologia feminista e colonialismo. A categoria gênero e seu entrelaçamento com as categorias raça e classe. Epistemologia ginista e a questão do gênero na filosofia africana.

Bibliografia Básica

CODE, L. Feminist epistemology and the politics of knowledge: questions of marginality. In: EVANS, M. et al. (org.). The Sage Handbook of Feminist Theory. Londres: Sage, 2014.

HARDING, S. The Science Question in Feminism. Ithaca, NY: Cornell University Press, 1986.

OYEWUMI, O. The Invention of Women: making an African sense of Western gender discourses. Minneapolis: University of Minessota Press, 1997.

Bibliografia Complementar

ALCOFF, L. Feminist epistemologies, New York: Routledge, 1993.

LONGINO, H. Science as Social Knowledge: Values and Objectivity in Scientific Inquiry. Princeton: Princeton University Press, 1990.

PRECIADO, P. B., Manifesto contrassexual. São Paulo: n-1 edições, 2014.

NHZ2115-18 Epistemologia Naturalizada

TPI 4-0-4

Recomendação Epistemologia analítica

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Epistemologia por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Introdução às principais questões da epistemologia naturalizada, com destaque para dois ou mais dos seguintes temas: naturalismo em filosofia, a relação entre epistemologias tradicionais e epistemologia naturalizada, a crítica ao conhecimento a priori e às intuições, a relação entre epistemologia e psicologia, epistemologia e neurociências, epistemologia evolucionista e a origem evolutiva do conhecimento, conhecimento e sociedade, filosofia experimental.

Bibliografia Básica

KORNBLITH, H. Knowledge and its Place in Nature. Oxford: Oxford University Press, 2002.

QUINE, W.V.O Ontological Relativity and Other Essays. New York: Columbia University Press, 1969.

RITCHIE, J. Naturalismo. Petrópolis: Vozes, 2012.

Bibliografia Complementar

ALEXANDER, J. Experimental Philosophy: An Introduction. Cambridge: Polity Press, 2012.

CLARK, K. J. (Org.) The Blackwell Companion to Naturalism. Chichester: Wiley & Sons, 2016.

DENNET, D.C. From Bacteria to Bach and Back: The Evolution of Mind. New York: Norton, 2017.

GOLDMAN, A. Knowledge in a Social World. Oxford: Clarendon, 1999.

HAUG, M.C. (Org.) Philosophical Methodology: The Armchair or the Laboratory. New York: Routledge, 2013.

NHZ2127-18 Epistemologias do Sul: Filosofias Ameríndias

TPI 4-0-4

Recomendação Filosofia no Brasil e na América Latina

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Epistemologia por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Este curso propõe colocar em diálogo os saberes e as experiências produzidas no Sul, a fim de colaborar com uma discussão e uma tradução das alternativas emancipatórias ao modelo neoliberal e suas políticas. Serão analisadas teorias que fazem parte dessa corrente de pensamento na relação com diversas lutas dos movimentos sociais. As Epistemologias do Sul nascem para questionar a centralidade hegemônica do projeto moderno de matriz eurocêntrica e confia na emergência de uma perspectiva epistêmica radical que promova o desenvolvimento social, político e institucional. Propõe-se pensar os diversos problemas que desafiam o mundo nas primeiras décadas do século XXI na condição da pluriversalidade dando voz a vozes ameríndias. O tema ou conjunto de temas, o autor ou autores a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia básica e auxiliar são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e apresentado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

CABRERA, J. Exclusión intelectual y desaparición de filosofias. Concordia, v. 1, p. 49-65, 2013. Disponível em: http://cecies.org/articulo.asp?id=386. Acesso em: 12 jun. 2019.

KOPENAWA, D.; ALBERT, B. A queda do céu. Palavras de um xamã yanomami. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

SANTOS, B. Epistemologias do Sul. São. Paulo; Editora Cortez. 2010.

Bibliografia Complementar

ALBERT, B. A fumaça do metal: história e representações do contato entre os Yanomami. Anuário antropológico, 89, 1992, pp. 151-189. Disponível em: http://periodicos.unb.br/index.php/anuarioantropologico/article/view/6434. Acesso em: 12 jun. 2019.

COHN, S. (org.); Encontros Ailton Krenak. Rio de Janeiro: Azougue, 2015.

BATESON, G. Naven. São Paulo: EDUSP, 2008.

BHABHA, H. K. O local da cultura. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.

KUSH, R. América Profunda. 1 ed. Buenos Aires: Biblos, 1999.

NHZ2110-18 Epistemologias Formais

TPI 4-0-4

Recomendação Epistemologia contemporânea; Lógica básica

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Epistemologia por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Introdução às epistemologias formais, com destaque para dois ou mais das seguintes perspectivas e problemas: epistemologia contrafactual e contextual, o paradoxo da cognoscibilidade, epistemologia lógica e computacional, probabilismo, frequencialismo e bayesanismo, crença e evidência, os problemas da indução, o paradoxo da confirmação.

Bibliografia Básica

BRADLEY, D. A Critical Introduction to Formal Epistemology. London: Bloomsbury, 2015.

HACKING, I. Logic of Statistical Inference. Cambridge: Cambridge University Press, 1965.

HOWSON, C.; URBACH, P. Scientific Reasoning. The Bayesian Approach. La Salle: Open Court, 2006.

Bibliografia Complementar

ARLÓ-COSTA, H.; HENDRICKS, V. F.; VAN BENTHEM, J. Readings in Formal Epistemology. Dordrecht: Springer, 2016.

GOODMAN, N. Fact, Fiction and Forecast. Indianapolis: Bobbs-Merril, 1973.

HORWICH, P. Probability and Evidence. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.

HEMPEL, C. G. La explicación científica. Barcelona: Paidós, 2005.

SOBER, E. Ockham’s Razors: A User’s Manual. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

MCTB011-17 Equações Diferenciais Ordinárias

TPI 4-0-4

Recomendação Álgebra Linear Avançada I; Análise no Rn I

Objetivos

Ementa

Teorema de Existência e Unicidade. Equações lineares. Exponencial de matrizes. Classificação dos campos lineares no plano. Classificação topológica dos sistemas lineares hiperbólicos. Equações lineares não homogêneas. Estabilidade de Lyapounov. Funções de Lyapounov. Pontos fixos hiperbólicos. Teorema de Linearização de Grobman-Hartman. Fluxo associado a uma equação autônoma. Conjuntos limites. Campos gradientes. Campos Hamiltonianos. Campos no plano: órbitas periódicas e Teorema de Poincaré-Bendixson.

Bibliografia Básica

ARNOLD, V. I. Ordinary Differential Equations. New York: Springer-Verlag, 2006.

HIRSH, M.; SMALE, S. Differential Equations, Dynamical Systems and Linear Algebra. New York: Academic Press, 1974.

SOTOMAYOR, J. Lições de Equações Diferenciais Ordinárias. Rio de Janeiro: IMPA, 1979.

Bibliografia Complementar

ARROWSMITH, D. K.; PLACE, C. M. An Introduction to Dynamical Systems. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

CODDINGTON, E. A. An introduction to ordinary differential equations. New York: Dover Publications, 1989.

FIGUEIREDO, D. G; NEVES A. J. F. Equações Diferenciais Aplicadas. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

PERKO, L. Differential Equations and Dynamical Systems.New York: Springer-Verlag, 2001.

WALTER, W. Ordinary differential equations. New York: Springer-Verlag, 1998.

MCTB012-13 Equações Diferenciais Parciais

TPI 4-0-4

Recomendação Análise Real I; Cálculo Vetorial e Tensorial

Objetivos

Ementa

Classificação em tipos. Condições de contorno e valores iniciais. O método de separação de variáveis. Convergência pontual e uniforme das séries de Fourier, identidade de Parseval. Equação do Calor: condução do calor em uma barra, o problema da barra infinita. Equações da Onda: equação da corda vibrante, corda dedilhada, corda finita e semi-infinita, soluções generalizadas à Sobolev. Equações de Laplace: O problema de Dirichlet em um retângulo e no disco.

Bibliografia Básica

FIGUEIREDO, D. G. Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais. 4. ed. Rio de Ja- neiro: IMPA, 2005.

IÓRIO, V. M. EDP: um curso de graduação. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2005.

STRAUSS, W.A. Partial Differential Equations: an introduction. Hoboken: Wiley, 2008.

Bibliografia Complementar

EVANS, L. Partial Differential Equations, Providence, RI: American Mathematical Society, 1998.

FOLLAND, G. B. Introduction to Partial Differential Equations. 2nd ed. Princeton: Prince- ton University Press, 1995.

JOHN, F. Partial Differential Equations. 4th ed. New York: Springer-Verlag, 1982.

JOST, J. Partial Differential Equations. New York: Springer-Verlag, 2013.

STRAUSS, W. Partial Differential Equations: an introduction. 2nd ed. Hoboken: Wiley, 2008.

NHZ3078-15 Equações Diferenciais Parciais Aplicadas

TPI 4-0-4

Recomendação Cálculo Vetorial e Tensorial; Variáveis Complexas e Aplicações

Objetivos

Ementa

Equações diferenciais parciais e suas classificações. Separação de Variáveis e Método de Frobenius. Polinômios de Legendre e harmônicos esféricos. Funções de Bessel. Polinômios de Hermite. Ortogonalidade e Problema de Sturm-Liouville. Funções de Green e distribuições.

Bibliografia Básica

ARFKEN, G.B., WEBER, H.J. Mathematical Methods for Physicists. Elsevier

SPIEGEL, M.R. Análise de Fourier. Mc Graw-Hill

BOAS, M.L. Mathematical Methods in the Physical Sciences. Wiley

BARCELOS NETO, J. Matemática para físicos com aplicações, vol II. SP: Livraria da Física, 2011, 601 p.

Bibliografia Complementar

ANDREWS, G. E.; ASKEY, R.; ROY, R. Special Functions, Cambridge University Press, 1999.

BRONSON, R.; COSTA, G. Diferential Equations, 3rd Edition, Schaum´s outline, 2006

BUTKOV, E.; Física Matemática. LCT. 1998.

FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais. Rio de Janeiro, Instituto de Matemática Pura e Aplicada, CNPq, 1977 (Projeto Euclides).

OLIVEIRA, C. E. ; MAIORINO, J. E. Introdução aos métodos da Matemática aplicada. Campinas: UNICAMP, 1997.

ESTB028-17 Equipamentos Médico-Hospitalares

TPI 2-2-4

Recomendação Bases Biológicas para Engenharia II

Objetivos

Contextualizar os alunos com os equipamentos para fins diagnósticos e para fins terapêuticos em Unidades de Terapia Intensiva, Centros Cirúrgicos e Unidades de Diagnóstico por Imagem em um hospital. Revisar conceitos de fisiologia relacionados com equipamentos médico-hospitalares. Introduzir as principais normas técnicas compulsórias para equipamentos médico-hospitalares. Introduzir as características e os princípios de funcionamento dos principais equipamentos médico-hospitalares.

Ementa

Unidades de terapia intensiva: função e contexto; Centro cirúrgico: função e contexto; Equipamentos de UTI/Centro cirúrgico: Foco cirúrgico, Mesa cirúrgica, Equipamento de anestesia, Unidade eletrocirúrgica (Bisturí elétrico), Sistemas para Videocirurgia, Monitor de parâmetros fisiológicos (ECG, Temperatura, SpO2, ETCO2, PANI, PAI, BIS), Desfibrilador/Cardioversor, Ventilador pulmonar, Bomba de infusão de seringa, Bomba de infusão de equipo, Cama elétrica para UTI; Unidade de Diagnóstico por imagem: Função e contexto, Equipamento de raio X, Equipamento de Ultrassonografia e ecocardiografia, Equipamento de Tomografia Computadorizada por RX, Tomografia por Ressonância Magnética, Medicina nuclear – SPECT e PET.

Bibliografia Básica

BRONZINO, J. D.; Biomedical Engineering Handbook. New York: CRC Press, 1999.

CARVALHO, L.C.; Instrumentação médico-hospitalar. Barueri, SP: Manole, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Equipamentos Médico-Hospitalares e o Gerenciamento da Manutenção: capacitação à distância / Secretaria de Gestão de Investimentos em Saúde, Projeto REFORSUS. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2002. Disponível gratuitamente em http://bvsms.saude.gov.br/.

Bibliografia Complementar

CARR, J. J.; BROWN, J. M. Introduction to biomedical equipment technology. 4. ed. Upper Saddle River, USA: Prentice Hall, 2001.

ENDERLE, J. D.; BLANCHARD, S. M.; BRONZINO, J. D.; Introduction to Biomedical Engineering. 2.ed. San Diego: Elsevier Academic Press. 2005.

GUNDERMAN, R.; Essential radiology: clinical presentation, pathophysiology, imaging. New York: Thieme, 1998.

KUTZ, Myer (Ed.). Biomedical engineering and design handbook. 2. ed. New York, USA: McGraw-Hill, c2009. v. 1.

TOGAWA, T.; TAMURA, T.; Biomedical Transducers and Instruments. New York: CRC Press, 1997.

ESZB013-17 Ergonomia

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Biológicas para Engenharia II

Objetivos

Apresentar noções básicas de ergonomia no contexto da legislação brasileira por meio de suas normas regulamentadoras. Familiarizar os alunos com conceitos sobre principais lesões ocupacionais, causas e prevenção de tais lesões. Apresentar estratégias e ferramentas para realizar a análise ergonômica do trabalho.

Ementa

Esta disciplina tem o objetivo de ensinar ao aluno noções de ergonomia, as influências do ambiente e do método de trabalho na saúde do indivíduo, formas corretas de se realizar uma tarefa e prevenção de lesões durante as atividades do dia a dia e do trabalho devido a erros de posturas e de operação.

Bibliografia Básica

IIDA, I.; Ergonomia - Projeto e Produção. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2005. 630p.

NORDIN, M.; FRANKEL, V. H.; Biomecânica básica do sistema musculoesquelético. 3. ed. Guanabara Koogan, 2003. 401p.

SOBOTTA, J.; Atlas de Anatomia Humana. Coleção completa. 22. ed. São Paulo: Guanabara, 2006. 864 p.

Bibliografia Complementar

KONZ, S.; WorkDesign: Occupational Ergonomics. 7th ed. Holcomb Hathaway Publishers, 2007. 624p.

NIGG, B. M.; HERZOG, W.; Biomechanics of the musculo-skeletal system. New York: John Wiley & Sons, 1994.

PEACOCK, B.; KARWOWSKI, W.; Automotive Ergonomics. 1st ed. CRC Press, 1993. 485p.

TILLEY, A. R.; DREYFUSS, H.; The Measure of Man and Woman: Human Factors in Design. Wiley, 2001. 104p.

VALACHI, B.; Practice Dentistry Pain-Free: Evidence-based Ergonomic Strategies to Prevent Pain and Extend Your Career. 1st ed. Posturedontics, 2008. 238p.

MCZC007-15 Ergonomia Cognitiva

TPI 4-0-4

Recomendação Psicologia Cognitiva

Objetivos

Ementa

Ergonomia e fatores humanos; Tópicos de estudo; Métodos de estudo; Neuroergonomia; Limites ao processamento da informação (percepção, atenção, memória, execução); Esforço cognitivo; Psicologia cognitiva e erros humanos; Análise de erros cognitivos; Interfaces homem-máquina; Desenho de software; Ambientes exigentes; Adaptação para pessoas com necessidades cognitivas especiais; Estudos de caso.

Bibliografia Básica

ABRAHÃO, J., et al. Introdução à ergonomia: da prática à teoria. São Paulo: Blucher, 2009.

GUIMARÃES, L. B. de M, . Ergonomia Cognitiva. Porto Alegre: FEENG, 2006.

VIDAL, M. C.; DE CARVALHO, P. V. R. Ergonomia Cognitiva: Raciocínio e decisão no trabalho. Rio de Janeiro: Virtual Científica , 2008.

Bibliografia Complementar

DURSO, F. T., editor. Handbook of Applied Cognition. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd., 2007.

NEMETH, C. P. Human Factors Methods for Design: Making Systems Human-Centered. Florence, KY: CRC Press, 2004.

PAK, R.; MCLAUGHLIN, A. Designing Displays for Older Adults. Florence, KY: CRC Press, 2010.

PARASURAMA, R.; RIZZO, M., editores. Neuroergonomics: The brain at work. Oxford: Oxford University Press, 2008.

SEARS, A.; JACKO, J.A. The Human-Computer Interaction Handbook: Fundamentals, Evolving Technologies and Emerging Applications. 2a ed. Florence, KY: CRC Press, 2007.

STEPHANIDIS, C. The Universal Access Handbook. Florence, KY: CRC Press, 2009.

WICKENS, C. D.; HOLLANDS, J. G. Engineering Psychology and Human Performance. 3a ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1999.

WICKENS, C. D.; MCCARLEY, J. S. Applied Attention Theory. Florence, KY: CRC Press, 2007.

ESZE101-17 Escoamento Multifásico

TPI 4-0-4

Recomendação Mecânica dos Fluidos II; Transferência de Calor II

Objetivos

Apresentar os principais conceitos relacionados ao estudo de escoamento multifásico em dutos, através de uma formulação unidimensional dos balanços de massa, quantidade de movimento e energia. Apresentar os modelos cinemáticos de escoamento e as correlações utilizadas na indústria.

Ementa

Introdução e definições; Revisão de escoamento monofásico; Introdução a Ebulição e Condensação; Modelos básicas do escoamento bifásico; Análise dimensional/similaridade aplicado a sistemas bifásicos; Padrões e mapas de fluxos gás-líquido; Balanços unidimensionais de massa, quantidade de movimento e energia em fluxo bifásico; Modelos cinemáticos: homogêneo, fases separadas, deslizamento; Padrões de escoamento bifásico gás-líquido; Correlações para cálculo de perda de carga e fração volumétrica em fluxo multifásico; Aplicações de escoamento multifásico.

Bibliografia Básica

CROWE, C., SOMMERFELD, M., TSUJI, Y., Multiphase Flows With Droplets and Particles, CRC Press, 1998.

FAGHRI, A., ZHANG, Y., Transport Phenomena in Multiphase Systems, Elsevier, 2006.

ISHI, M., HIBIKI, T., Thermo-Fluid Dynamics of Two-Phase Flow, 2a Ed., Springer, 2001.

Bibliografia Complementar

BERGLESET.Al., Two-phase flow and heat transfer in the power and process Industries. Usa: McGraw-Hill,1981.

BRILL, J.P., MURKHEEJEE, H., Multiphase Flow in Wells. USA: SPE Books Committee, 1999.

COLLIER, J.G., Convective boiling and condensation. McGraw-Hill, 1981.

GOVIER, G.W., AZIZ, K., The Flow of Complex Mixtures in Pipes, 2. ed. USA: SPE Books Committee, 2008.

RODRIGUEZ, O.M.H., (organizador) Escoamento multifásico – v. 1. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia e Ciências, 2011.

ROSA, E.S., Escoamento multifásico isotérmico-Modelos de multifluidos e de misturas. Porto Alegre: Bookman Companhia , 2012.

SHOHAM, O., Mechanistic Modeling of Gas-Liquid Two-Phase Flow in Pipes. USA: SPE Books Committee, 2006.

WALLIS, G.B., One-Dimensional Two-Phase Flow. USA: McGraw-Hill, 1969.

NHZ1094-19 Escrita e Leitura na Educação em Ciências

TPI 1-1-2

Recomendação Não há

Objetivos

Analisar o papel da linguagem científica na constituição do conhecimento científico, suas aproximações e distanciamento com a linguagem cotidiana. Compreender a leitura e escrita como práticas sociais. Discutir como diferentes gêneros textuais contribuem no processo de aprendizagem de ciências e Alfabetização Científica. Conhecer, analisar e propor propostas didáticas que envolvam práticas de leitura e escrita em sala de aula.

Ementa

A linguagem científica e a linguagem cotidiana: diferenças e continuidades. Letramento, leitura e escrita como práticas construídas socialmente. Uso de diferentes gêneros textuais em aulas de ciências. Gêneros textuais científicos e a construção de conhecimento na ciência acadêmica e na escola. O livro paradidático/informativo/texto de não ficção em aulas de ciências.

Bibliografia Básica

MORTATTI, M. do R. L. Educação e letramento. São Paulo: Editora da Unesp, 2004.

SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. Gêneros orais e escritos na escola. Tradução de Roxane Helena R. Rojo, Glaís Sales Cordeiro. 3. ed. Campinas: Mercado de Letras, 2011.

SOUZA, C. S.; ALMEIDA, J. P. M. Almeida. A escrita no ensino de ciências: autores do ensino Fundamental. Ciência & Educação, v. 11, n. 3, p. 367-382, 2005.

Bibliografia Complementar

ABELL, S.K.; LEDERMAN, N.G. Handbook of research on science education. Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2007.

HALLIDAY, M.; MARTIN, J. Writing Science: Literacy and discursive power. London: Falmer Press, 1993.

NORRIS, S. P.; PHILLIPS, L.M. How literacy in its fundamental sense is central to scientific literacy. Science Education. v. 87, n. 2, p. 224-240, 2003.

OLIVEIRA, C. M. A.; CARVALHO, A. M. P. Escrevendo em aulas de ciências. Ciência & Educação. v. 11, n. 3, p. 347-366, 2005.

SOARES, M. Alfabetização e letramento. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2017.

Outras Bibliografias

ALMEIDA, M. J. P. M. de; OLIVEIRA, O. B. de; SOUZA, C. S. Leitura e Escrita em Aulas de Ciências: Luz, calor e fotossíntese nas mediações escolares. Florianópolis: Estúdio Letras Contemporâneas, 2007.

CHASSOT, A.; OLIVEIRA, R.J. Ciência, ética e cultura na educação. São Leopoldo: UNISINOS. 1998. p. 99-118.

FLORES, C. R.; SOUZA, C. S. Tendências Contemporâneas nas Pesquisas em Educação Matemática e Científica: Sobre Linguagens e Práticas Culturais, Campinas: Mercado de Letras, 2013.

KELLY, J. G.; BAZERMAN, C. How students argue scientific claims: a rethorical-semantic analysis. Applied Linguistics, v. 24, n. 1, p. 28-55, 2003.

PRAIN, V.; HAND, B. Writing for learning in secondary science: rethinking practices. Teaching & Teacher Education. v. 12, n. 6, p. 609-626, 1996.

VARELAS, M.; PAPPAS, C. C. Children's Ways with Science and Literacy: Integrated Multimodal Enactments in Urban Elementary Classrooms. New York, NY: Routledge, 2013.

VAN LACUM, E. B.; OSSEVOORT, M.; BUIKEMA, H.; GOEDHART, M. First Experiences with Reading Primary Literature by Undergraduate Life Science Students. International Journal of Science Education, v. 34, n. 12, p. 1795-1821, 2012.

YORE, L. D.; HAND, B. M.; PRAIN, V. Scientists as Writers. Science Education, v. 86, n. 5, p. 672-692, 2002.

NHT4007-15 Espectroscopia

TPI 4-2-6

Recomendação Estrutura da Matéria; Interações Atômicas e Moleculares; Ligações Químicas

Objetivos

Ementa

Natureza da radiação eletromagnética. Teoria da interação da radiação eletromagnética com a matéria. Absorção e emissão de radiação. Intensidades de linhas espectrais. Instrumentação em espectroscopia. Fundamentos e técnicas das espectroscopias: rotacional, vibracional, Raman. Aproximação de Born-Oppenheimer. Fundamentos e técnicas de espectroscopia eletrônica; princípio de Franck-Condon; processos de excitação e decaimento eletrônico; fluorescência e fosforescência. Regras de seleção em espectroscopia, e relações com teoria de grupos. Princípios de espectroscopia RMN. Fundamentos básicos de radiação sincrotron e aplicações em espectroscopia.

Bibliografia Básica

ATKINS, Peter. Físico-química. 9. ed., Rio de Janeiro, LTC, 2012. v. 1 e 2.

HARRIS, D.C.; BERTOLUCCI, M.D. Symmetry and spectroscopy: an introduction to vibrational and electronic spectroscopy. New York: Dover Publications, 1989.

HOLLAS, J.M. Modern Spectroscopy. 4a ed. New Jersey: Wiley Inc, 2004.

LEE J. D., Química Inorgânica Não Tão Concisa. São Paulo: Edgard Blucher. 1999

Bibliografia Complementar

ALBRIGHT, T. A. Orbital Interactions in Chemistry. 2. ed. Wiley-Interscience. 2002.

BANWELL, C. N. Fundamentals of molecular spectroscopy. 1. ed. McGraw-Hill, 1966.

CARTER, R.L. Molecular symmetry and group theory. New York: J. Wiley, 1998.

MCQUARRIE, D.A; SIMON, J.D. Physical chemistry: a molecular approach. Sausalito, EUA: University Science Books 1997. 1360 p.

ESTS007-17 Estabilidade e Controle de Aeronaves

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Mecânicos; Funções de Uma Variável; Aeronáutica I-A; Desempenho de Aeronaves

Objetivos

Apresentar os fundamentos de estabilidade e controle de aeronaves, através da análise do estado de equilíbrio da aeronave, de forma a possibilitar uma compreensão da resposta da aeronave, tanto pela atuação de controle por parte do piloto, como por uma perturbação devido a rajadas ou turbulências, além de possibilitar a compreensão da qualidade com que a aeronave executa a manobra comandada. Aplicar os conhecimentos adquiridos em projeto, desenvolvimento, certificação, ensaio em voo e operação de aeronaves.

Ementa

Princípios de estabilidade estática e dinâmica. Estabilidade estática longitudinal: estabilidade manche livre, estabilidade manche fixo. Controle estático longitudinal: trim longitudinal, força no manche, manobras. Estabilidade estática lateral e controle: estabilidade direcional, estabilidade lateral. Derivadas de estabilidade. Resposta de atuação dos controles. Piloto humano e qualidade de voo.

Bibliografia Básica

ETKIN, B.; REID, L. D., Dynamics of Flight - Stability and Control, 3. ed., JOHN WILEY & SONS, 1996.

ETKIN, B., Dynamics of Atmospheric Flight, Dover, 1972.

PAMADI, B. N. Performance, Stability, Dynamics, and Control of Airplanes, Hamilton: AIAA, 1998.

Bibliografia Complementar

ABZUG, M. J.; LARAABEE, E. E. Airplane Stability and Control. Cambridge: Cambridge Aerospace Series, 2002.

ANDERSON, J. D. Introduction to Flight. Boston: McGraw Hill, 2004.

COOK, M. V. Flight Dynamics Principles. 2. ed. New York: Butterworth-Heinemann, 2007.

STENGEL, R. F., Flight Dynamics. Princeton: Princeton University Press, 2004.

STEVENS, BRIAN L.; LEWIS, FRANK L.; Aircraft Control and Simulation, John Wiley and Sons, 2nd Ed., 2003.

WARD, D. T.; STRGANAC, T. W. Introduction to Flight Test Engineering. 2. ed. New York: Kendall/Hunt Publishing Company, 2001.

ESHR005-13 Estado e Desenvolvimento Econômico no Brasil Contemporâneo

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia

Objetivos

Estado e desenvolvimento econômico no Brasil Contemporâneo é um curso interdisciplinar que reúne temas afins das áreas de Economia e Políticas Públicas. No curso, são apresentadas as linhas gerais das políticas governamentais adotadas em diferentes períodos de destaque da economia brasileira, buscando a compreensão do estudante sobre o papel do Estado no fomento do desenvolvimento econômico e social. A disciplina apoia-se em uma abordagem histórica enfocando as principais fases da economia brasileira entre os séculos XX-XXI e esboça um panorama global do crescimento econômico e da melhoria das condições sociais.

Ementa

Estado e desenvolvimento econômico no Brasil Contemporâneo é um curso interdisciplinar que reúne temas afins das áreas de Economia e Políticas Públicas. No curso, são apresentadas as linhas gerais das políticas governamentais adotadas em diferentes períodos de destaque da economia brasileira, buscando a compreensão do estudante sobre o papel do Estado no fomento do desenvolvimento econômico e social. A disciplina apoia-se em uma abordagem histórica enfocando as principais fases da economia brasileira entre os séculos XX-XXI e esboça um panorama global do crescimento econômico e da melhoria das condições sociais.

Bibliografia Básica

BRUM, Argemiro J. Desenvolvimento Econômico Brasileiro. 27. ed., Petrópolis: Vozes, 2010 ISBN: 8532602207

CASTRO, Antonio Barros; PIRES DE SOUZA, Francisco E. A economia brasileira em marcha forçada. 3. ed., Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2004.

CONCEIÇÃO TAVARES, Maria (Org.) O Papel do BNDE na industrialização do Brasil: os anos dourados do desenvolvimentismo. Memórias do Desenvolvimento. Ano 4, nº 4. RJ: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, 2008. ISSN: 1981-7789

Bibliografia Complementar

BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUÇÃO E DESENVOLVIMENTO. O Estado num mundo em transformação. Relatório sobre o desenvolvimento mundial, 1997. ISBN: 0-8213-3777- 7

BIELSCHOWSKY, Ricardo (et al.). O Desenvolvimento econômico brasileiro e a Caixa. Rio de Janeiro: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o desenvolvimento. Caixa Econômica Federal, 2011. ISBN: 978-85-64634-00-8

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. Developing Brazil: overcoming the failure of the Washington Consensus. Lynne Rienner Publisher, 2009. ISBN-10: 1588266249.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos (Org.). Economia Brasileira na Encruzilhada. Parte I (Visão Geral). Rio de Janeiro: FGV, 2006. ISBN: 8522505640

CARDOSO, José Celso Jr. (Org.). Para a Reconstrução do Desenvolvimento no Brasil: eixos estratégicos e diretrizes de política. São Paulo: Hucitec, 2011. ISBN: 978-85-7970-114-6

CASTRO, Ana Célia. CASTRO, Lavina Barros. Antônio Barros de Castro: o inconformista – homenagem do IPEA ao mestre. Brasília: IPEA, 2011.

DINIZ, Eli. Globalização, reformas econômicas e elites empresariais: Brasil anos 1990. Rio de Janeiro: FGV, 2000. ISBN: 8522502978

GIAMBIAGI, Fábio ; HERMANN, Jennifer; CASTRO, Lavínia Barros de ; VILELA, André. Economia Brasileira Contemporânea (1945/2004). Rio de Janeiro: Campus, 2007.

MANTEGA, Guido. A Economia Política Brasileira. Petrópolis: Vozes, 1984. ISBN: 85- 326-0275-4

MELLO, João Manuel Cardoso. O capitalismo tardio: contribuição à revisão crítica da formação e do desenvolvimento da economia brasileira. São Paulo: Brasiliense, 1982. ISBN: 85-11-09010-X

SCHUTTE, Giorgio Romano. Elo Perdido: Estado, Globalização e Indústria Petroquímica no Brasil. São Paulo: AnnaBlume, 2004. ISBN: 85-7419-407-7

SOUZA, Angelita Matos. Deus e o Diabo na terra do sol: estado e economia no Brasil. São Paulo: Annablume, 2009. ISBN: 978-85-7419-921-4

BHO0101-15 Estado e Relações de Poder

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Política, Poder, Dominação e Estado. Cidadania, Democracia, Ideologia e Comportamento Político. Instituições e Processos Políticos: sistemas eleitorais, sistemas partidários e formas de governo.

Bibliografia Básica

BOBBIO, N. Estado, governo e sociedade. Paz e Terra.

WEFFORT, F. Os clássicos da política. v. 1. Ática.

WEFFORT, F. Os clássicos da política. v. 2. Ática.

Bibliografia Complementar

BOBBIO, N. Era dos Direitos. Campus, 2004.

DAHL, R. Poliarquia – participação e oposição. EDUSP, 1997.

LIJPHART, A. Modelos de democracia: desempenho e padrões de governo em 36 países.

Civilização Brasileira, 2003.

MAQUIAVEL, N. O Príncipe. (várias edições).

NICOLAU, J. Sistemas eleitorais. 5. ed., FGV, 2008.

ESTM001-17 Estado Sólido

TPI 4-0-4

Recomendação Física Quântica; Materiais e suas Propriedades

Objetivos

Capacitar o aluno para calcular e fazer algumas predições de fenômenos que ocorrem nos sólidos.

Ementa

Estrutura cristalina e Rede Cristalina: Estrutura dos átomos. Teoria da difração (equações de Laue) e Rede Recíproca. Ligações químicas: sólidos iônicos, sólidos covalentes, sólidos metálicos, sólidos moleculares, sistemas amorfos. Vibrações da rede e fônons: redes monoatômicas e diatômicas. Propriedades térmicas dos fônons; calor específico, condutividade térmica. Gás de elétrons: estatística de Fermi-Dirac.

Bibliografia Básica

ASHCROFT, N. W.; MERMIN, N.D.; Solid State Physics, Brooks Cole, 1st Ed., 1976.

IBACH, H.; LÜTH, H.; Solid state physics: an introduction to principles of materials science. 3rd Ed. Berlin: Springer, 2002.

KITTEL, C.; Introdução à física do estado solido. ed. LTC, 8. ed., 2006.

Bibliografia Complementar

ASHCROFT, Neil W.; MERMIN, Nathanil David. Física do estado sólido. Tradução de Maria Lúcia Godinho de Oliveira; Revisão de Robson Mendes Matos. São Paulo, SP: Cengage, c2011.

BLAKEMORE, J. S.; Solid State Physics, Cambridge University Press; 2. ed., 1985.

IBACH, Harald; LÜTH, Hans. Solid state physics: an introduction to principles of materials science. 3. ed. Berlin, DEU: Springer, 2002. xii, 501. ISBN 354043870X. (eletrônico)

MYERS, H. P.; Introductory solid state physics. 2. ed. Boca Raton: CRC Press, 2002.

OLIVEIRA JÚNIOR, Ivan dos Santos; JESUS, Vitor L. B. de. Introdução à física do estado sólido. 2. ed. São Paulo, SP: Livraria da Física, c2011.

SUTTON, A. P.; Electronic structure of materials. Oxford: Oxford University Press, 1993.

YU, Peter Y.; CARDONA, Manuel. Fundamentals of Semiconductors: Physics and Materials Properties. [S.l.: s.n.]. XX, 775, online resource. (Graduate Texts in Physics). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-00710-1>.

ESTG011-17 Estatística Aplicada a Sistemas de Gestão

TPI 2-2-4

Recomendação Introdução à Probabilidade e à Estatística

Objetivos

Fornecer aos alunos os conceitos fundamentais para tomada de decisão com base em estudos estatísticos.

Ementa

Noções de amostragem e técnicas de amostragem probabilísticas e não probabilísticas aplicadas à tomada de decisões; principais distribuições por amostragem e o teorema do limite central voltado à estimação; construção de intervalos de confiança direcionados à tomada de decisão e à área de qualidade; determinação de tamanhos de amostras para dar suporte à tomada de decisão; teoria das decisões com apoio de testes de hipóteses paramétricos e não paramétricos; correlação entre variáveis: estudo das relações entre variáveis com ênfase na tomada de decisões; análise de regressão: introdução à modelagem voltada a aplicações na Engenharia de Gestão, envolvendo modelos lineares simples e lineares por transformação das variáveis.

Bibliografia Básica

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A.; Estatística básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006 ISBN 9788502034979.

FÁVERO, P. L.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L.; Análise de Dados: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O.; Estatística aplicada – usando Excel e SPSS. São Paulo: Atlas, 2011.

Bibliografia Complementar

COSTA NETO, P. L. O.; Estatística. São Paulo: Edgar Blücher, 1977. ISBN 852120097-8.

LAPPONI, J. C.; Estatística usando excel. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. ISBN 853521574-3.

LARSON, R.; FARBER, B.; Estatística aplicada. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 476 p. ISBN 8587918591.

ROHATGI, V. K.; Statistical inference. New York: Dover Publications, 2003. ISBN 9780486428123.

STEVENSON, W. J.; Estatística aplicada à administração. São Paulo: Harbra, 2001. ISBN 852940092-5.

NHH2007-13 Estética

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Estética por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina propõe o estudo das principais concepções do Belo na história da filosofia, abordando a relação entre a Ideia em Platão e o Belo, bem como a crítica da pintura e da poesia na República. A partir daí, investiga-se o conceito de mimesis na poética de Aristóteles, e as noções de Idealismo e Naturalismo no Renascimento. Aborda-se também discussões sobre o gênio romântico, os conceitos de Nietzsche sobre arte, incorporados nas figuras de Apolo e Dionísio, a noção de fim da arte em Hegel e as mutações da arte a partir da reprodutibilidade técnica das imagens.

Bibliografia Básica

DUARTE, R. (org.) O Belo autônomo: textos clássicos de estética. Belo Horizonte: Autêntica; Crisálida, 2012.

NIETZSCHE, F. O nascimento da tragédia. São Paulo: Cia. das Letras, 1999.

PANOFSKY, E. Idea: A Evolução do Conceito de Belo. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

Bibliografia Complementar

ARISTÓTELES. Poética. Coleção “Os Pensadores”. São Paulo: Abril cultural, 1979. (Coleção “Os pensadores”).

BENJAMIN, W. A Obra de Arte na época de sua reprodutibilidade técnica. In: Obras Escolhidas vol. I: Magia e técnica, arte e política. São Paulo, Brasiliense, 1994.

KANT, I. Crítica da Faculdade do Juízo. Petrópolis: Editora Vozes, 2016.

PLATÃO. A República. São Paulo: Martins Editora, 2006.

WERLE, M. A. A Questão do Fim da Arte em Hegel. São Paulo: Hedra, 2011.

NHH2008-13 Estética: Perspectivas Contemporâneas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Estética por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Trata-se de discutir algumas das principais concepções da estética na atualidade. Para tanto, serão mobilizadas e problematizadas as noções de modernidade e pós-modernidade, privilegiando-se temas e autores que abordem criações artísticas (tais como o cinema, as artes visuais, o romance e o teatro) no contexto do modernismo ou do que se convencionou chamar de pós-modernismo. Os temas, autores e títulos das bibliografias são indicativos e podem ser alterados pela/o docente em seu plano de ensino.

Bibliografia Básica

BAUDELAIRE, C. O pintor da vida moderna. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

BENJAMIN, W. Obras Escolhidas v. I: Magia e técnica, arte e política. São Paulo, Brasiliense, 1994.

JAMESON, F. A virada cultural: reflexões sobre o pós-moderno. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

Bibliografia Complementar

ADORNO, T. Indústria cultural e sociedade. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

DEBORD, Guy. A sociedade do espetáculo. Rio de Janeiro: Contratempo, 1997.

GUINSBURG, J. BARBOSA, A. M. (org.). O Pós-modernismo. São Paulo: Perspectiva, 2008.

LIPOVETSKY, G. A estetização do mundo: Viver na era do capitalismo artista. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

VATTIMO, G. O Fim da Modernidade: niilismo e hermenêutica na cultura pós-moderna. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ESZG018-17 Estratégias de Comunicação Organizacional

TPI 4-0-5

Recomendação Modelos de Comunicação nas Organizações

Objetivos

Capacitar os alunos a entender como funcionam as comunicações nas empresas e suas consequências.

Ementa

Intervenções de comunicação em domínios organizacionais específicos como saúde, educação, situações emergenciais; técnicas da comunicação em nível interpessoal, organizacional e midiático; dinâmica relacional baseada em indivíduos, grupos, organizações, comunidades e mídias; avaliação de práticas comunicacionais em diferentes contextos; práticas inovadoras; efeitos da comunicação midiática; análise crítica da relevância e eficácia das práticas comunicacionais; desenvolvimento de ações dirigidas de comunicação.

Bibliografia Básica

CHIAVENATO, I.; Introdução à teoria geral da administração. São Paulo: Campus, 2003.

OLIVEIRA, I. L.; O que é comunicação estratégica nas organizações? São Paulo: Paulus, 2007. ISBN: 9788534926966.

VASCONCELOS, F. C.; Dinâmica organizacional e estratégia: imagens e conceitos. São Paulo: Cengage Learning, 2007. ISBN: 9788522105908.

Bibliografia Complementar

DAFT, Richard L. Administração. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 867 p. ISBN 9788522106899.

JONES, G. R. Teoria das organizações. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

MARICATO, A.; Faces da Cultura e da Comunicação organizacional. São Caetano do Sul: Difusão . ISBN: 9788578080006.

MOTTA, F. C. P. Teoria das organizações - evolução e crítica. São Paulo: Thomson Pioneira, 2001.

ROBBINS, S. P.; DECENZO, D. A. Fundamentos de administração: conceitos essenciais e aplicações. [Fundamentals of management]. 4. ed. São Paulo: Pearson, c2004. 396 p. ISBN 9788587918871.

NHZ3007-15 Estrutura Atômica e Molecular

TPI 4-0-4

Recomendação Interações Atômicas e Moleculares; Cálculo Vetorial e Tensorial; Mecânica Quântica I

Objetivos

Ementa

Tópicos essenciais em teoria de grupos e ligações químicas. Métodos aproximados da mecânica quântica. Determinante de Slater. O Método Hartree-Fock e a Teoria do Funcional da Densidade (DFT). Configurações eletrônicas em átomos multieletrônicos. Método de Semi empíricos aplicados a moléculas orgânicas. Separação eletrônica e nuclear. O método SCF-LCAO-MO aplicado a moléculas poliatômicas. Funções de base Gaussianas. Modelos quânticos aplicados ao espectro rotacional e vibracional. Transições eletrônicas. Espectroscopia Raman. Espectroscopias de Ressonância Magnética Nuclear (NMR) e Ressonância Paramagnética Eletrônica (EPR), Estados excitados e fotoquímica.

Bibliografia Básica

ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p.

CARUSO, Francisco; OGURI, Vitor. Física Moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 608 p.

MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. Química: um curso universitario. 4ªed. Sao Paulo: Edgard Blucher, 1995. 582 p.

Bibliografia Complementar

BROWN, Theodore l. et al. Quimica: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 972 p.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul. Química geral e reações químicas, v. 1 e 2. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

LOPES, Jose Leite. A estrutura quântica da matéria: do átomo Pré-Socratico às particulas elementares. 3. ed. Rio de Janeiro; UFRJ, 2005. 935 p.

MENEZES, Luis Carlos de. A matéria: uma aventura do espírito: fundamentos e fronteiras do conhecimento físico. São Paulo: Livraria da Física, 2005. 277 p.

NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de Fisica Básica: fluidos, oscilacoes e ondas, calor. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 314 p.

BIK0102-15 Estrutura da Matéria

TPI 3-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Relacionar propriedades macroscópicas da matéria com sua estrutura atômico e molecular.

Ementa

A disciplina trata da contextualização atômica da Estrutura da Matéria. Por ser uma das disciplinas introdutórias ao Bacharelado Interdisciplinar, o formalismo matemático dos tópicos abordados não é aprofundado, dando-se ênfase à interpretação qualitativa das leis que regem o comportamento da matéria. Apresenta-se ao aluno uma percepção do macro a partir do micro por meio do estudo dos fenômenos físicos e químicos da matéria. Os principais tópicos abordados são: Do micro ao macro. Bases da teoria atômica. Propriedades dos gases. Natureza elétrica da matéria. Contexto do nascimento do átomo de Bohr (início da Teoria Quântica). Introdução à Mecânica Quântica. Átomos com muitos elétrons e Tabela Periódica. Ligação química. Interações Intermoleculares e Materiais.

Bibliografia Básica

ATKINS,P.W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965p.

CARUSO, Francisco; OGURI, Vitor. Física Moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 608p.

MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. Química: um Curso Universitário. 4º Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995. 582p. 2.

Bibliografia Complementar

BROWN, Theodore l. et al. Quimica: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 972 p.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul. Química geral e reações químicas, v. 1 e 2. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

LOPES, Jose Leite. A estrutura quântica da matéria: do átomo Pré-Socratico às particulas elementares. 3. ed. Rio de Janeiro; UFRJ, 2005. 935 p.

MENEZES, Luis Carlos de. A matéria: uma aventura do espírito: fundamentos e fronteiras do conhecimento físico. São Paulo: Livraria da Física, 2005. 277 p.

NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de Fisica Básica: fluidos, oscilacoes e ondas, calor. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 314 p.

NHT4049-15 Estrutura da Matéria Avançada

TPI 2-4-8

Recomendação Funções de uma Variável; Estrutura da Matéria; Física Quântica; Interações Atômicas e Moleculares; Funções de Várias Variáveis; Transformações Químicas

Objetivos

Ementa

FUNDAMENTOS DA TEORIA QUÂNTICA. Equação de Schrödinger (propriedades, interpretação, soluções simples, estados estacionários). Átomo de hidrogênio. Funções de onda para átomos multieletrônicos. Teorema variacional e teoria de perturbações (exemplo do átomo de He).TEORIA DO ORBITAL MOLECULAR. Aproximação de Born-Oppenheimer. Hamiltoniano eletrônico. Método de Hartree-Fock. Correlação eletrônica. Aproximações semi-empíricas. Teorema de Hellman-Feynman.DINÂMINA MOLECULAR. Elementos de Mecânica Estatística. Equações de Lagrange e Hamilton. Construção de Hamiltonianos empíricos. Dinâmica molecular. Termostatos (dinâmica no ensemble NPT).MÉTODOS AVANÇADOS DE ESTRUTURA ELETRÔNICA. Método de interação de configurações. Teoria de perturbação. Introdução à Teoria do Funcional da Densidade. Dinâmica molecular quântica (método de Car-Parinello).

Bibliografia Básica

ALLEN, M.P. et al. Computer simulation of liquids. Oxford - USA: Clarendon Press, 1989.

MCQUARRIE, D.A. Quantum chemistry. 2a ed. Califórnia, USA: University Science Books, 1983.

VIANNA, J.D.M. et al. Teoria quântica de moléculas e sólidos: simulação computacional. São Paulo, SP: Livraria da Fisica. 2004.

Bibliografia Complementar

ATKINS, Peter William; PAULA, Julio de. Físico-química: fundamentos. Tradução de Oswaldo Esteves Barcia, Edilson Clemente da Silva. 5. ed. Rio de Janeiro, 2011

CALAIS, J.L. Quantum Chemistry Workbook: Basic Concepts and Procedures in the theory of Electronic Structure of Matter. New York: Wiley. 1994

EISBERG, R. Física Quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas. Rio de Janeiro: Campus, 1979.

FRENKEL, D.; SMIT, Berend. Understanding molecular simulation: from algorithms to applications, v. 1, 2. ed. San Diego, USA: Academic Press, 2002. 638 p.

SCHATZ, G.C.; RATNER, M.A. Quantum mechanics in chemistry. New York, USA: Dover. 2002.

BIQ0602-15 Estrutura e Dinâmica Social

TPI 3-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

O aluno deverá, ao final da disciplina, ser capaz de interagir com o mundo de maneira crítica. Os objetivos gerais são: i) internalizar conteúdos que façam a interação com outros indivíduos ser pautada pela observação crítica de acontecimentos e relações entre grupos sociais; ii) aprender habilidades para checar dados sobre cidadania, desigualdade social e relações econômicas, bem como inserir esses dados em um contexto social e um contexto teórico da sociologia.

Ementa

Estrutura social e relações sociais; Dinâmica cultural, diversidade e religião; Estado, Democracia e Cidadania; Dimensão econômica da sociedade; Desigualdade e realidade social brasileira.

Bibliografia Básica

CASTELLS, Manuel. O poder da identidade. 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006. v. 2. 530 p. (A era da informação: economia, sociedade e cultura).

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 2008. v. 1. 639 p. (A era da informação economia, sociedade e cultura).

COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia: introdução a ciência da sociedade. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005. 415 p.

CUCHE, Denys. A noção de cultura nas ciências sociais. 2. ed. Bauru: EDUSC, 2002. 255 p.

DURKHEIM, Émile. As regras do método sociológico. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 165p.

GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: LTC, 1989. 215 p.

MARX, Karl. O capital. 7. ed. resumida. Rio de Janeiro: LTC, 1980. 395 p. (Biblioteca de ciência sociais).

WEBER, Max. Economia e Sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva. 4. ed. Brasília: UnB, 2004. v. 1. 422 p.

Bibliografia Complementar

BAUMAN, Zygmunt. Comunidade: a busca por segurança no mundo atual. Rio de Janeiro: JorgeZahar, 2003. 141 p.

BOURDIEU, Pierre; CHAMPAGNE, Patrick; LANDAIS, E. Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: UNESP, 2004. 86 p.

MARCONI, Marina de Andrade; PRESOTTO, Zelia Maria Neves. Antropologia: uma introdução. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 330 p.

OLIVEIRA, Maria Coleta. Demografia da exclusão social. Campinas: Unicamp, 2001. 296 p.

WEBER, Max. A ética protestante e o espírito do capitalismo. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 187 p.

NHZ2129-18 Estruturalismo e Pós-Estruturalismo

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente o Estruturalismo e Pós-estruturalismo por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

Trata-se de estudar os problemas produzidos pelo pensamento estruturalista francês, especialmente aqueles que orbitam em torno da questão estrutura e diferença, de Saussure aos desdobramentos conceituais do chamado pós-estruturalismo. Serão abordados, numa perspectiva da História da Filosofia, um ou mais autores representativos dos problemas a serem investigados.

Bibliografia Básica

FOUCAULT, M. A arqueologia do saber. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

LEVI-STRAUSS, C. As estruturas elementares do parentesco. Petrópolis: Vozes, 1982.

SAUSSURE, F. Curso de linguística geral. São Paulo: Cultrix, 2012.

Bibliografia Complementar

DELEUZE, G.; GUATARI, F. O que é a filosofia? São Paulo: 34, 1992.

DREYFUS, H.; RABINOW, P. Michel Foucault: uma trajetória filosófica – para além do estruturalismo e da hermenêutica. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

JAKOBSON, R. Linguística; poética; cinema. São Paulo: Perspectiva, 1970.

LÉVI-STRAUSS, C. Antropologia estrutural, São Paulo: Cosac Naify, 2006.

LÉVI-STRAUSS, C. O pensamento selvagem. 12. ed. Campinas: Papirus, 2011.

BHQ0004-19 Estudos de Gênero

TPI 3-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Oferecer aos discentes uma introdução ao campo dos estudos de gênero em suas diferentes vertentes teóricas e apresentar os principais debates contemporâneos em gênero.

Ementa

História e diversidade do movimento feminista e LGBTQI+; Noções teóricas elementares sobre a categoria gênero e suas nuances; Feminismo negro e Interseccionalidade; Violência de Gênero; Sexualidade; Direitos Sexuais e Reprodutivos; Divisão Sexual do Trabalho; Gênero, Ciência e Tecnologia; Debates contemporâneos em gênero.

Bibliografia Básica

BEAUVOIR, Simone de. O segundo sexo, 2 vols., Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2017.

CARNEIRO, Sueli. Racismo, sexismo e desigualdade no Brasil. São Paulo, SP: Selo Negro, 2011.

DAVIS, Angela. Mulheres, raça e classe. São Paulo: Boitempo, 2016.

FEDERICI, Silvia. Calibã e a bruxa. Mulheres, corpo e acumulação primitiva. São Paulo: Editora Elefante, 2017.

HOLLANDA, Heloisa Buarque (org). Pensamento Feminista: conceitos fundamentais. Rio de Janeiro: Bazar do tempo, 2019.

PRECIADO, Paul B. Manifesto contrassexual: práticas subversivas de identidade sexual. São Paulo: n-1, 2014.

QUINALHA, R. H.; GREEN, James. N.; FERNANDES, M.; CAETANO, M. (Org). História do Movimento LGBT no Brasil. 1. ed. São Paulo: Alameda Editorial, 2018.

Bibliografia Complementar

BENHABIB, S. et al. Debates feministas: um intercâmbio filosófico. São Paulo: Editora UNESP, 2018.

BUTLER, Judith. Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2016.

CRENSHAW, Kimberle W. A Interseccionalidade na discriminação de raça e gênero. In: VV.AA. Cruzamento: raça e gênero. Brasília: Unifem. 2004.

GONZALEZ, Lélia. Primavera para as rosas negras - Lélia Gonzalez em primeira pessoa. São Paulo: União dos Coletivos Pan-africanistas, 2018.

HOOKS, Bell. O feminismo é para todo mundo. Rosa dos Tempos, 2018.

SANDENBERG, Cecília Maria Bacellar. Da Crítica Feminista à Ciência a uma Ciência Feminista? NEIM/UFBA, 2001. Trabalho apresentado em evento: https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/6875

UNODC; ONU Mulheres. Respostas à violência baseada em gênero no Cone Sul: Avanços, desafios e experiências promissoras. Relatório Regional, julho de 2011.

UNESCO (2018). Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM).

ESHT007-17 Estudos do Meio Físico

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Essa disciplina tem como objetivo apresentar as bases teórico-conceituais referentes aos principais componentes do meio físico (água, solo, relevo e substrato). A discussão será fundamentada na abordagem integrada desses componentes do meio físico, destacando-se processos e impactos ambientais, dentro do contexto de gerenciamento do espaço territorial urbano e rural.

Ementa

Componentes do meio físico natural como base para o desenvolvimento dos sistemas naturais e sociais. Componentes do meio físico fundamentais para a adaptação e distribuição das espécies e desenvolvimento das sociedades humanas: Disponibilidade e qualidade da água; Águas superficiais e subterrâneas; Tipos de solo, Processos de formação e transporte dos solos. Topografia e Relevo.

Bibliografia Básica

PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. Para entender a terra. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SANTOS, R. F. dos (Org.). Vulnerabilidade Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2007. Disponível em <http://www.ambiente.sp.gov.br/proclima/files/2014/05/vulnerabilidade_ambiental.pdf>

TUNDISI, J. G., MATSUMURA-TUNDISI, T. Recursos Hídricos no Século XXI. São Paulo: Oficina de textos, 2011.

Bibliografia Complementar

BEGON M, Harper J. L., TOWNSEND C. R. Ecologia - de indivíduos a ecossistemas. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BITAR, O. Y. Meio ambiente & geologia. Série Meio Ambiente. São Paulo: SENAC, 2004.

CHRISTOPHERSONS, R. W. Geossistemas: uma introdução à geografia física. Porto Alegre, Bookman, 2011.

KORMONDY, E. J.; BROWN, D. E. Ecologia Humana. Rio de Janeiro: Atheneu , 2002.

MACHADO, C. J. S. Gestão de Águas Doces: usos múltiplos, políticas públicas, exercícios de cidadania. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.

BHQ0002-15 Estudos Étnico-Raciais

TPI 3-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Oferecer aos discentes uma síntese do conhecimento atual sobre os estudos étnico-raciais, visando atender as leis 10.639-03 e 11.645-08, assim como as demais diretrizes posteriores do MEC, que versam sobre a necessidade de cursos específicos que discutam a questão étnico-racial no Brasil. Terão especial destaque a história e cultura afro-brasileira e indígena, a análise e discussão acerca das políticas afirmativas protagonizadas pelo Estado brasileiro, seus resultados, limitações e impactos na população negra brasileira.

Ementa

Emergência do paradigma eurocêntrico; o racismo e a formação do mundo atlântico; o escravismo brasileiro; as culturas afro-brasileiras e indígenas; o pós-abolição e o mito da democracia racial no Brasil; os estudos sobre as desigualdades raciais no Brasil; trajetórias do movimento negro; trajetórias do movimento indígena; Pan-Africanismo e relações Brasil-África; a diversidade dos racismos no século XXI.

Bibliografia Básica

CARNEIRO, Sueli. Racismo, sexismo e desigualdade no Brasil. São Paulo: Selo Negro. 2011.

GUIMARÃES, Antônio Guimarães. Classe, raças e democracia. São Paulo: Ed. 34, 2002.

LUCIANO, Gersem S. O índio brasileiro: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2006. (digital).

NASCIMENTO, Abdias. O Genocídio do Negro Brasileiro, Rio de Janeiro, RJ: Perspectiva, 2016.

UNESCO. História Geral da África. Brasília, DF: Unesco/Ministério da Educação, 2010. (digital)

Bibliografia Complementar

AZEVEDO, Celia. M. Onda negra, medo branco. O negro no imaginário das elites do século XIX. São Paulo: Editora Anablumme, 2004.

FANON, Franz. Peles negras, máscaras brancas. Salvador: Edufba, 2008.

GOMES, Flávio. Mocambos e Quilombos: uma história do campesinato negro no Brasil. São Paulo: Ed. Claro Enigma, 2015

GONZALEZ, Lélia. Primavera para as rosas negras - Lélia Gonzalez em primeira pessoa. São Paulo: União dos Coletivos Pan-africanistas, 2018.

LOPES, Nei. Enciclopédia brasileira da diáspora africana. São Paulo: Selo Negro, 2004

MOURA, Clovis. Sociologia do negro brasileiro. São Paulo: Ática, 1988.

MUNANGA, Kabengele. Superando o racismo na escola. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2001.

NASCIMENTO, Abdias. O Genocídio do Negro Brasileiro, Rio de Janeiro, RJ: Perspectiva, 2016.

PEREIRA, Amauri Mendes. Trajetória e perspectivas do movimento negro brasileiro. São Paulo: Nandyala Africanidades e Educação, 2008.

SANTOS, Gislene A. dos. A invenção do “ser negro”. Um percurso das ideias que naturalizaram a inferioridade dos negros. S. Paulo: Educ/Fapesp; R. Janeiro: Pallas, 2002.

NHZ4077-20 Estudos Queer e Educação

TPI 3-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Oferecer às alunas e alunos um panorama aproximativo com um conjunto textos que propõem torções epistemológicas relativas aos movimentos queer em educação. Apreender os principais conceitos dos estudos queer e sua relação com a prática docente. Análises das normatizações em educação, suas correlações com os corpos e a generificação dos sujeitos da educação.

Ementa

Teorizações produzidas por autoras/es do campo de Estudos de Gênero e Sexualidades acerca das questões teóricas e políticas da Teoria Queer. Reflexões e conceitos relacionados a diversidade de gênero, diversidade sexual, estudos feministas, pedagogia queer e teoria queer. Articulações desses conceitos com os campos médicos, jurídicos, educacionais, midiáticos entre outros.

Bibliografia Básica

BUTLER, J. Problemas de Gênero: feminismo e subversão da identidade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

BUTLER, J. Corpos que Importam: os limites discursivos do "sexo". São Paulo: n-1 edições; Crocodilo edições, 2019.

LOURO, G. L. Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis: Vozes,1997.

LOURO, G. L. O corpo educado - pedagogias da sexualidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

PARAÍSO, M. A.; CALDEIRA, M. C. da S. Pesquisas sobre currículos, gêneros e sexualidades. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2018.

Bibliografia Complementar

BENTO, B. A reinvenção do corpo. Sexualidade e gênero na experiência transsexual. Natal: EDUFRN, 2014.

LOURO, G. Lopes. Um corpo estranho: ensaios sobre sexualidade e teoria queer. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

FOUCAULT, M. História da sexualidade 1 : a vontade de saber. Rio de Janeiro: GRAAL, 1997.

PRECIADO, P. B. Testo Junquie. São Paulo: n-1 edições, 2018.

PRECIADO, P. B. Manifesto contrasexual. São Paulo: n-1 edições, 2014.

NHH2009-13 Ética

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Ética por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Esta disciplina tem como objetivo analisar questões e conceitos centrais na área de ética. Partindo da leitura de textos clássicos, poderão ser discutidas uma ou mais questões relativas à fundamentação e à universalidade de juízos morais, assim como conceitos como os de liberdade, autonomia, ação e/ou vontade, dentre outros. O tema ou conjunto de temas a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e enunciado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

ARISTÓTELES. Ética a Nicômaco. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

KANT, I. Fundamentação da Metafísica dos Costumes. São Paulo: Barcarolla, 2010.

NIETZSCHE, F. Genealogia da Moral. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.

Bibliografia Complementar

AGOSTINHO. Confissões. Lisboa: Casa da Moeda, 2004.

HEGEL, G. W. F. Linhas fundamentais da Filosofia do Direito. São Leopoldo: Unisinos, 2010.

HUME, D. Uma Investigação sobre os Princípios da Moral. Campinas: Unicamp, 1995.

SPINOZA, B. Ética. São Paulo: Autêntica, 2010.

NHH2010-18 Ética Contemporânea

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Ética por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Partindo da leitura de autoras e autores contemporâneos, esta disciplina se debruça sobre uma ou mais questões, debates ou correntes teóricas importantes na ética hoje. Dentre os diversos recortes possíveis, poderão ser analisadas posições favoráveis e/ou críticas ao universalismo, questões como violência, cuidado e autenticidade, ética aplicada e bioética, bem como a relação entre justiça e autorrealização ou entre a ética e o direito, a religião e a cultura, dentre outras. O tema ou conjunto de temas a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e enunciado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

ADORNO, T. Mínima Moralia. Rio de Janeiro: Beco do Azougue, 2008.

HABERMAS, J. Consciência moral e agir comunicativo. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.

TAYLOR, C. A ética da autenticidade. São Paulo: É Realizações, 2011.

Bibliografia Complementar

ARENDT, H. A condição humana. Rio de Janeiro: Forense, 2016.

HONNETH, A. Luta por reconhecimento. A gramática moral dos conflitos sociais. São Paulo: 34, 2003.

MACINTYRE, A. Depois da virtude. Florianópolis: Edusc. 2001.

RORTY, R. Consequências do pragmatismo. Lisboa: Instituto Piaget, 2003.

SARTRE, J.-P. O existencialismo é um humanismo. São Paulo: Vozes, 2010.

NHZ2137-18 Ética e Conhecimento

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Ética por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Esta disciplina se dedica ao estudo de aspectos cognitivos e/ou epistemológicos da ética, podendo abranger tópicos como a oposição fato e valor, a natureza cognitiva do discurso moral, o estudo de uma ou mais teorias sobre os fundamentos da moral (teoria do erro moral, construtivismo, expressivismo, teorias da sensibilidade moral), o relativismo e o ceticismo na moral, os limites da filosofia moral ou as implicações de teorias científicas (como o darwinismo) na moral. O tema ou conjunto de temas a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e enunciado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

MOORE, G. E. Principia Ethica. São Paulo: Ícone, 1998.

HUME, D. Tratado da Natureza Humana. São Paulo: Unesp, 2000.

TORRES, J. C. B. (org.) Manual de Ética. Questões de Ética Teórica e Aplicada. Rio de Janeiro: Vozes, 2010

Bibliografia Complementar

HARE, R. M. Ética: Problemas e propostas. São Paulo: UNESP, 1998.

MACKIE, J. L. Ética, la invención de lo bueno y lo malo. Barcelona: Guedisa, 2000.

NAGEL, T. A última palavra. São Paulo: UNESP, 2001.

BHP0001-15 Ética e Justiça

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Ética, moral e justiça. Éticas Deontológicas, Éticas Teleológicas e Éticas da Autenticidade. Sistemas de Normas Éticas e Sistemas de Normas Legais. Ética e Ciência. A Responsabilidade Moral dos Intelectuais. Debate contemporâneo sobre o Conceito de Justiça. Implicações éticas da Justiça. Sistemas Normativos e Ordem Social Justa. Justiça e Direito. Jusnaturalismo e Contratualismo. Ética, Justiça e Cidadania. A ideia de Justiça Internacional, sua prática e seu desenvolvimento contemporâneo.

Bibliografia Básica

ARISTÓTELES. Ética a Nicômaco. São Paulo: Atlas, 2009.

HEGEL, G. W. F. Filosofia do Direito, São Paulo: Loyola, 2010.

KANT, Immanuel. Fundamentação da Metafísica dos Costumes. São Paulo: Barcarolla, 2010.

RAWLS, John. Uma Teoria da Justiça, São Paulo, Martins Fontes, 2002.

SANDEL, Michael. Justiça: O que é fazer a coisa certa. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

Bibliografia Complementar

CORTINA, Adela. Ética Mínima. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

DWORKIN, Ronald. O Império do Direito. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

HABERMAS, Jürgen. A Inclusão do Outro. São Paulo: Loyola, 2002.

KELSEN, H. O problema da justiça. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

LACEY, Hugh. Valores e atividade científica 1. São Paulo: 34 / Scientiae Studia, 2008.

MACINTYRE, Alasdair. Depois da Virtude. Florianópolis: EDUSC, 2001.

MARCONDES, Danilo. Textos básicos de ética: De Platão a Foucault. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

NOZICK, Robert. Anarquia, Estado e Utopia. São Paulo, SP: WMF Martins Fontes, 2011.

OLIVEIRA, Manfredo. Correntes Fundamentais da Ética Contemporânea, Petrópolis: Vozes, 2009.

SEN, A. A ideia de justiça. São Paulo: Cia. Das Letras, 2011.

TAYLOR, C. A ética da autenticidade. São Paulo: É Realizações, 2011.

VITA, Alvaro de. A Justiça Igualitária e seus Críticos. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

NHZ1024-15 Etnofarmacologia

TPI 2-1-2

Recomendação Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas

Objetivos

Ementa

Compreensão das relações entre conhecimento popular, medicina folclórica, e sua contribuição para a descoberta e desenvolvimento de fármacos derivados de produtos naturais. Tópicos abordados: Etnobotância e etnofarmacologia. Estratégias de pesquisa de campo e de coleta. Principais classes de compostos bioativos em plantas medicinais. Noções de farmacognosia e farmacologia. Legislação de acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional. Registro de fitoterápicos.

Bibliografia Básica

ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.B. Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica. 2004.

BARREIRO, Eliezer J.; FRAGA, Carlos Alberto Manssour. Química medicinal: as bases moleculares da ação dos fármacos. Porto Alegre: Artmed, 2002. xiv, 243 p.

DI STASI, L.C. Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudos interdisciplinares. São Paulo: UNESP. 1996.

SIMÕES, C.M.O. Farmacognosia da Planta ao Medicamento. 6.ed. Porto Alegre: UFRGS. 2007.

Bibliografia Complementar

BALICK, M.J.; COX, P.A. Plants, people and culture. Scientific Americam Library. 1997.

BRUNETON, J. Farmacognosia, fitoquímica, plantas medicinales. 2. ed. Zaragosa: Acribia. 2001.

CECHINEL-FILHO, V. Plant bioactives and drug discovery. Principles, practice and perspectives. Hoboken: Wiley. 2012.

CARLINI, E.A., MENDES, F.R. Protocolos em psicofarmacologia comportamental: um guia para a pesquisa de drogas com ação sobre o SNC, com ênfase nas plantas medicinais. São Paulo: FAP-UNIFESP. 2011.

MATOS, F.J.A. Introdução à fitoquímica experimental. 2. ed. Fortaleza: Edições UFC. 1997.

OLIVEIRA, F., AKISSUE, G., AKISSUE, M.K. Farmacognosia. São Paulo: Atheneu. 1998

SARKER, S.D., NAHAR, L. Química para estudantes de farmácia. Química geral, orgânica e de produtos naturais. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2009.

SCHULTZ, V.; HÄNSEL, R.; TYLER, V.E. Fitoterapia racional – Um guia de fitoterapia para as ciências da saúde. Manole, 2002.

LHZ0012-19 Europa Medieval: Cultura, Política e Sociedade

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Analisar historiograficamente o período feudal europeu em seus âmbitos político-social, religioso, epistêmico e cultural.

Ementa

Temas fundamentais sobre a Medievalidade europeia, especialmente relacionados ao âmbito sociocultural. A construção historiográfica sobre a Idade Média. Os poderes políticos e sua relação com as questões e lutas sociais. A autoridade da Igreja cristã na política, sociedade e cultura. Cultura popular e literatura. Conhecimento: universidades e aristotelismo. A sociedade medieval.

Bibliografia Básica

DUBY, G. Idade Média Idade dos Homens. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

LE GOFF, J. A Civilização do Ocidente Medieval. Bauru: EDUSC, 2005.

VERGER, J. Cultura, Ensino e Sociedade no Ocidente nos séculos XII e XIII. Bauru: Edusc, 2001.

Bibliografia Complementar

DUBY, G. História da Vida Privada. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

ECO, U. Arte e beleza na estética medieval. Rio de Janeiro: Record, 2012.

GINZBURG, C. O queijo e os vermes. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

LE GOFF, J. A Civilização do Ocidente Medieval. Bauru: EDUSC, 2005.

_____. Para um novo conceito de Idade Média. Lisboa: Estampa, 1981.

ZERNER, M. (org.) Inventar a heresia: Discursos polêmicos e poderes antes da Inquisição. Campinas: Unicamp. 2009.

LHZ0013-19 Europa Moderna e Contemporânea: Cultura e Processos Políticos

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Analisar historiograficamente a modernidade europeia, a partir de seus aspectos sociais, culturais, econômicos e políticos. Diálogo entre a modernidade europeia e o período contemporâneo, ressaltando os movimentos político-culturais do século XX.

Ementa

Do feudalismo ao capitalismo. A centralização monárquica. O expansionismo marítimo comercial. Renascimento e reformas. A constituição dos estados modernos. O antigo regime. A era das revoluções. A era dos impérios. A crise da sociedade liberal. O breve século XX e a História do Tempo Presente. Entre Guerras e a ascensão dos Movimentos de Extrema Direita. I Guerra Mundial: a guerra das trincheiras. Crescimento do socialismo. II Guerra Mundial: o conflito e o extermínio dos judeus e outras minorias. Redemocratização e a Guerra Fria. O Estado de bem estar social. Movimentos culturais: 1968 - movimento Hippie X Guerra do Vietnã. Terrorismo e Globalização.

Bibliografia Básica

ANDERSON, P. Linhagens do estado absolutista. Porto: Afrontamento, 1984.

ARENDT, H. Sobre a revolução. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

HOBSBAWM, E. Era dos Extremos. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

Bibliografia Complementar

DOSE, F. A História à prova do tempo. São Paulo: Unesp, 2001.

GLEZER, R. A história e o tempo presente. In: BRUNI, J. C.; BARRETO, L. M.; MARQUES, N. Decifrando o tempo Presente. São Paulo: UNESP, 2007.

HOBSBAWM, E. A Era das revoluções: 1789-1848. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2002.

NHT1062-15 Evolução

TPI 4-0-4

Recomendação Evolução e Diversificação da Vida na Terra; Sistemática e Biogeografia; Genética I; Genética II; Introdução à Probabilidade e à Estatística

Objetivos

Ementa

Padrões e processos macro e microevolutivos; forças evolutivas e processos de evolução de populações; especiação; modelos evolutivos e sua utilização na análise da evolução.

Bibliografia Básica

FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC-RP, 2002. 631 p.

MEYER, Diogo; EL-HANI, Charbel Niño. Evolução: o sentido da biologia. São Paulo: UNESP, 2005. 132 p

RIDLEY, Mark. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p.

Bibliografia Complementar

BOWLER, Peter J. Evolution: the history of an idea. 25. ed. . Berkeley: University of California, 2009. xxvii, 464 p.

MATIOLI, Sergio Russo (ed.). Biologia molecular e evolução. Ribeirão Preto: Holos, 2001. 202 p.

MAYR, Ernst. The Growth of Biological Trought: diversity, evolution,and inheritance. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University, 1982. ix, 974 p.

RUSE, Michael.; TRAVIS, Joseph. Evolution: the first four billion years. Cambridge, Mass: Belknap Press of Harvard, 2009. xii, 979 p.

STRICKBERGER, Monroe W. Evolution. 3.ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers, 2000. 722 p.

NHZ3008-22 Evolução da Física I

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Mecânicos; Fenômenos Térmicos; Fenômenos Eletromagnéticos

Objetivos

Apresentar os principais desenvolvimentos da Física entre os séculos XVI e E1315 especialmente no mundo Ocidental.

Abordar a construção, aceitação e rejeição de conceitos fundamentais da Física elaborados no período demarcado.

Promover uma aprendizagem mais crítica e contextualizada de conceitos históricos da Física.

Ementa

A mecânica celeste dos séculos XVI a XVIII. As concepções para a luz entre os séculos XVII e XIX. O desenvolvimento da eletricidade no século XVIII. O surgimento do eletromagnetismo no século XIX.

Bibliografia Básica

COHEN, I.B.; WESTFALL, R. (Eds). Newton: textos, antecedentes, comentários. Rio de Janeiro, RJ: UERJ, Contraponto, 2002.

MOURA, B.A. A filosofia natural de Benjamin Franklin: traduções de cartas e ensaios sobre a eletricidade e a luz. São Bernardo do Campo: EdUFABC, 2019.

ROCHA, J.F. Origens e evolução das ideias da física. Salvador: EdUFBA, 2002.

Bibliografia Complementar

COPERNICO, N. Commentariolus: pequeno comentário de Nicolau Copérnico sobre suas próprias hipóteses acerca dos movimentos celestes. Trad. de Roberto Andrade Martins. São Paulo: Livraria da Física, 2003.

EINSTEIN, A.; INFELD, L. A evolução da Física. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

KOYRE, A. Estudos de história do pensamento científico. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.

KOYRE, A. Do mundo Fechado ao Universo Infinito. . Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

ROSSI, P. O nascimento da ciência moderna na Europa. Bauru: EDUSC, 2001.

NHZ3092-22 Evolução da Física II

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Mecânicos; Fenômenos Térmicos; Fenômenos Eletromagnéticos

Objetivos

- Apresentar os principais desenvolvimentos da Física entre os séculos XIX e XX, especialmente no mundo Ocidental.

- Abordar a construção, aceitação e rejeição de conceitos fundamentais da Física elaborados no período demarcado.

- Promover uma aprendizagem mais crítica e contextualizada de conceitos históricos da Física.'

Ementa

A termodinâmica no século XIX. Os estudos sobre radiação e radioatividade entre o final do século XIX e início do século XX. Desenvolvimento histórico da teoria da relatividade. Desenvolvimento histórico da física quântica. Temas especiais da história da física.

Bibliografia Básica

AURANI, Katia M. As origens da segunda lei da termodinâmica : entropia e probabilidade de estado. São Bernardo do Campo: EdUFABC, 2015.

MARTINS, Roberto de Andrade. Teoria da relatividade especial. 2. ed. São Paulo, SP: Livraria da Física, 2012.

MÜLLER, Ingo. A History of Thermodynamics: The Doctrine of Energy and Entropy. Springer, Livro digital http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-46227-9

PATY, Michel. A física do século XX. Tradução de Pablo Mariconda. Aparecida, SP: Idéias & Letras, 2009.

ROCHA, J.F. Origens e evolução das ideias da física. Salvador: EdUFBA, 2002

Bibliografia Complementar

CHAVANNES, Isabelle; CHAVANNES, Isabelle. Aulas de Marie Curie: anotadas por Isabelle Chavannes em 1907. São Paulo, SP: Edusp, 2007.

CHIU, Mei-Hung. Celebrating the 100th Anniversary of Madame Marie Sklodowska Curie's Nobel Prize in Chemistry. Edição de P. J. Gilmer, D. F. Treagust. Livro Digital. (VIII, 253), online resource.

EINSTEIN, Albert. A teoria da relatividade especial e geral. Tradução de Carlos Almeida Pereira. Revisão de Ildeu de Castro Moreira. Rio de Janeiro, RJ: Contraponto, 1999.

GAZZINELLI, Ramayana. Teoria da relatividade especial. 2. ed. São Paulo, SP: Blücher, 2009.

KUHN, T.S. Black-body theory and the quantum discontinuity,1894-1912. Oxford, GBR : University of Chicago Press, 1978.

PÁDUA, Antonio Braz de; PÁDUA, Cléia Guiotti de; SILVA, João Lucas Correia. A história da termodinâmica clássica: uma ciência fundamental. Londrina, PR: UEL, c2009.

RENN, J. (ed.). The genesis of general relativity. Dordrecht: Springer, 2007.

SATCHEL, J.J. O ano miraculoso de Einstein : cinco artigos que mudaram a face da física. Rio de Janeiro: UFRJ, 2005.

MCZB035-17 Evolução dos Conceitos Matemáticos

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas; Funções de uma Variável; Bases Epistemológicas da Ciência Moderna

Objetivos

Ementa

Investigação acerca dos conceitos matemáticos e da Matemática por intermédio da evolução de seus conceitos; matemática de natureza empírica, ou seja, os conceitos matemá- ticos e a matemática empírica e indutiva da Antiguidade à Grécia Helênica e em outros mo- mentos históricos; matemática e fundamentos da matemática na Grécia Helênica; justificação em matemática, a noção de prova: indução, dedução e a abstração conceitual; temas de geometria, de números e a aplicação do método axiomático material e do rigor; o desenvolvimento do cálculo diferencial e integral, os sistemas de números; a era dos infinitésimos e assemelhados, as diferentes caracterizações dos objetos e dos métodos; matemática abstrata: conceito de função, estruturas algébricas, caráter algébrico dos objetos e das relações; geometrias não-euclidianas; método axiomático formal; teoria de conjuntos, concepção estrutural, e fundamentos da matemática; matemáticas não-clássicas.

Bibliografia Básica

BURTON, D. M. The history of mathematics: an introduction. 7. ed. New York: McGraw- Hill, 2010.

CORRY, L. Modern algebra and the rise of mathematical structures. Basel: Birkhäuser, 2004.

EDWARDS, C. H. The historical development of the calculus. New York: Springer-Verlag, 1994.

EUCLIDES. Os elementos. São Paulo: da Unesp, 2009.

EVES, H. Foundations and fundamental concepts of mathematics. 3rd ed. Mineola, NY: Dover Publications, 1997.

EWALD, W. B. (Ed.). From Kant to Hilbert: a source book in the foundations of mathemat- ics, vols. 1 e 2. Oxford: Oxford University Press, 2007.

FERREIRÓS, J. Labyrinth of thought: a history of set theory and its role in modern mathematics. 2.ed. Basel: Birkhäuser, 2007.

GRATTAN-GUINNESS, I. From the calculus to set theory, 1630-1910: introductory history. London: Duckworth, 1980.

GREENBERG, M. J. Euclidean and non-Euclidean geometries: development and history. 4th ed. New York: W. H. Freeman, 2007.

HEATH, T. L. Euclid: the thirteen books of “The Elements”. 2nd ed. Mineola, NY: Dover Publications, 1956.

HILBERT, D. Fundamentos da geometria. Lisboa: Gradiva, 2003.

MANCOSU, P. Philosophy of mathematics and mathematical practice in the seventeeth century. Oxford: Oxford University Press, 2008.

ORE, O. Number theory and its history. Mineola, NY: Dover Publications, 1948.

TILES, M. The philosophy of set theory: an historical introduction to Cantor's paradise. Mineola, NY: Dover Publications, 1989.

Bibliografia Complementar

ASPRAY, W.; KITCHER, P. (eds). History and philosophy of modern mathematics. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1988.

BACHELARD, G. A filosofia do não: filosofia do novo espírito científico. Lisboa: Presença, 2009.

BARON, M. The origins of infinitesimal calculus. Mineola, NY: Dover Publications, 1969.

BELNA, J. P. Cantor. São Paulo: Estação Liberdade, 2011.

BENACERRAF, P.; PUTNAM, H. (eds). Philosophy of mathematics: selected readings. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

BOYER, C. B. História da matemática. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

BOYER, C. B. The history of the calculus and its conceptual development. Mineola, NY: Dover Publications, 1959.

BOYER, C. B. History of the analytic geometry. Mineola, NY: Dover Publications, 2004.

CAJORI, F. Uma história da matemática. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

CAJORI, F. A history of mathematical notations, v. 1. New York: Cosimo, 2007.

CAJORI, F. A history of mathematical notations, v. 2. New York: Cosimo, 2007.

CAJORI, F. A history of the conceptions of limits and fluxions in Great Britain, from New- ton to Woodhouse. Charleston, SC: Nabu Press (BiblioLabs LLC), 2010.

CANTOR, G. Contributions to the founding of the theory of transfinite numbers. Mineola, NY: Dover Publications, 1955.

COURANT, R.; ROBBINS, H. O que é matemática? Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.

DEDEKIND, R. Essays on the theory of numbers. Mineola, NY: Dover Publications, 1963.

EVES, H. Introdução à história da matemática. 4. ed. Campinas: UNICAMP, 2004.

GUICCIARDINI, N. Reading the Principia: the debate on Newton's mathematical methods for natural philosophy from 1687 to 1736. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

HARTSHORNE, R. Geometry: Euclid and beyond. New York: Springer Verlag, 2000.

HACKING, I. The emergence of probability: a philosophical study of early ideas about probability, induction and statistical inference. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

HEATH, T. L. A history of Greek mathematics: from Tales to Euclid. Mineola, NY: Dover Publications, 1981.

HEATH, T. L. A history of Greek mathematics: from Aristarchus to Diophantus. Boston: Adamant Media, 2000.

HEATH, T. L. The works of Archimedes. Mineola, NY: Dover Publications, 2002.

HILBERT, D. The foundations of geometry. Whitefish: Kessinger Publishing, 2010.

KATZ, V. J. A history of mathematics. 3rd ed. New York: Addison-Wesley, 2008.

KATZ, V. J. História da matemática. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.

KLEIN, J. Greek mathematical thought and the origin of algebra. Mineola, NY: Dover Publications, 1992.

KLEINER, I. A history of abstract algebra. Boston: Birkhäuser, 2007.

KÖRNER, S. The philosophy of mathematics: an introductory essay. Mineola, NY: Dover Publications, 2009.

KRAGH, H. Introdução à historiografia da ciência. Porto: Porto, 2001.

LEIBNIZ, G. W. The early mathematical manuscripts of Leibniz. Mineola, NY: Dover Publications, 2005.

MANCOSU, P. (ed). From Brouwer to Hilbert: the debate on the foundations of mathe- matics in 1920s. Oxford: Oxford University Press, 1998.

MANIN, Y. I. Mathematics as metaphor: selected essays of Yuri I. Manin. Providence, RI: American Mathematical Society, 2007.

MUELLER, I. Philosophy of mathematics and deductive structure in Euclid's Elements. Mineola, NY: Dover Publications, 1981.

PESIC, P. Abel's proof: an essay on the source and meaning of mathematical unsolvability. Cambridge, MA: MIT Press, 1976.

PESIC, P. Beyond geometry: classic papers from Riemann to Einstein. Mineola, NY: Dover Publications, 2007.

POINCARÉ, H. O valor da ciência. Rio de Janeiro: Contraponto, 1995.

POINCARÉ, H. Ensaios fundamentais. Rio de Janeiro: Contraponto/PUC-Rio, 2008.

SILVA, J. J. Filosofias da matemática. São Paulo: Unesp, 2007.

SMITH, D. E. A source book in mathematics. Mineola, NY: Dover Publications, 1984.

STILLWELL, J. Mathematics and its history. Berlin: Springer-Verlag, 2010.

STILLWELL, J. The four pillars of geometry. Berlin: Springer-Verlag, 2005.

STRUIK, D. J. A concise history of mathematics. 4th ed. Mineola, NY: Dover Publications, 1987.

WUSSING, H. The genesis of the abstract group concept. Mineola, NY: Dover Publications, 2007.

NHT1067-15 Evolução e Diversidade de Plantas I

TPI 2-2-2

Recomendação Evolução e Diversificação da Vida na Terra; Sistemática e Biogeografia

Objetivos

Ementa

Morfologia, diversidade e evolução de organismos fotossintetizantes com clorofila a: Cyanobacteria, Rhodophyta e Viridiplantae (exceto Lignófitas).

Bibliografia Básica

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612 p.

RAVEN, P.H; EVERT, R.F; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 830 p.

REVIERS, B. Biologia e filogenia das algas. Porto Alegre: Artmed, 2006. 280 p.

Bibliografia Complementar

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006. 438 p. Acompanha CD-ROM

GHILARDI-LOPES, N.P.; HADEL, V.F.; BERCHEZ, F. Guia para educação ambiental em costões rochosos. Porto Alegre: Artmed. 200p. 2012.

GONÇALVES, E. & LORENZI, H. 2007. Morfologia Vegetal: Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares. Instituto Plantarum, São Paulo.

GRAHAM, J.M; GRAHAM, L.E.; WILCOX, L.W. Algae. San Francisco: Prentice Hall, 2009. 616p.

OLIVEIRA, E.C. Introdução à biologia vegetal. 2. ed rev e ampl. São Paulo: EDUSP, 2003. 266 p.

SADAVA, D.; HELLER, C.; ORIANS, G.H.; PURVES, W.K.; HILLIS, D.M. Vida: a ciência da biologia. 8. ed. v. 3 Plantas e Animais. Porto Alegre: Artmed, 2009. 461 p.

SHAW, A.J.; GOFFINET, B. Bryophyte biology. Cambridge: Oxford University, 2009. 565p.

SIMPSON, Michael G. Plant systematics. Amsterdam: Elsevier/Academic, c2006. 590p.

WILLIS, K. J. & J. C. McELWAIN. The evolution of plants. Oxford University Press, 2002. 378p.

ZUQUIM, G., COSTA, F. R. C., PRADO J. & TUOMISTO, H. 2008. Guide to the ferns and lycophytes of REBIO Uatumã - Central Amazonia = Guia de samambaias e licófitas da REBIO Uatumã - Amazônia Central. Manaus 316 p.

NHT1068-15 Evolução e Diversidade de Plantas II

TPI 2-4-4

Recomendação Evolução e Diversificação da Vida na Terra; Sistemática e Biogeografia; Evolução e Diversidade de Plantas I

Objetivos

Ementa

Morfologia, diversidade, sistemática e evolução das principais linhagens de Lignófitas.

Bibliografia Básica

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612 p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG III. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2012. 768p.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Chave de identificação para as principais famílias de angiospermas nativas e cultivadas do Brasil. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2007. 32p.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. Botânica-organografia: quadros sinóticos ilustrados de Fanerógamos. Viçosa: da Universidade Federal de Viçosa, 2011. 124p.

Bibliografia Complementar

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. Anatomia vegetal. 2. ed. Viçosa: da Universidade Federal de Viçosa, 2006. 438 p.

OLIVEIRA, E. C. Introdução à biologia vegetal. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2003. 266 p.

SADAVA, D.; HELLER, C.; ORIANS, G. H.; PURVES W. K.; HILLIS D. M. Vida: a ciência da biologia. 8. ed. v. 3 Plantas e Animais. Porto Alegre: Artmed, 2009. 461 p.

SIMPSON, M. G. Plant systematics. 2. ed. Amsterdam: Elsevier, 2010. 740p.

SOLTIS, D. E.; SOLTIS, PAMELA E.; ENDRESS, P. K.; CHASE, M. W. Phylogeny and evolution of angiosperms. Sunderland: Sinauer, 2005. 370p.

WILLIS, K. J.; McELWAIN J. C. The evolution of plants. Oxford: Oxford University.

BIL0304-15 Evolução e Diversificação da Vida na Terra

TPI 3-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Reconhecer os mecanismos evolutivos e de diversificação dos organismos vivos.

Ementa

Diferentes níveis de organização dos seres vivos e a sua relação com o processo evolutivo. Mecanismos de diversificação da vida relacionados à estrutura e atividade de biomoléculas e de outros níveis de organização. A evolução como produtora de padrões e processos biológicos. Organização taxonômica dos seres vivos.

Bibliografia Básica

MEYER, D., EL-HANI, C. N. Evolução: o sentido da biologia. São Paulo: UNESP, 2005. 132 p. (Paradidáticos ; Série Evolução).

RIDLEY, M. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p., 2007. 752 p.

SADAVA, D. et al. 2009. Vida: a ciência da biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed. v. 1 Célula e hereditariedade. v. 2 Evolução, diversidade e ecologia. v. 3 Plantas e Animais

Bibliografia Complementar

DAWKINS, R. O maior espetáculo da Terra: as evidências da evolução. São Paulo: Companhia das Letras, c2009. 438 p.

DAWKINS, R. O gene egoísta. Belo Horizonte: Itatiaia, c2001. 230 p. (O homem e a ciência, 7). p. 223-226.

FRY, I. The emergence of life on Earth: a historical and scientific overview. New Brunswick, N.J: Rutgers University, 2000. ix, 327 p.

KOOLMAN, J.; ROEHM, K. H. Color Atlas of Biochemistry 2012, 3rd Edition ISBN: 9783131003737.

MARGULIS, L., SAGAN, D. O que é vida? São Paulo: Jorge Zahar, 2002. 289 p.

MAYR, E. Uma Ampla Discussão: Charles Darwin e a Gênese do Moderno Pensamento Evolucionário. Ribeirão Preto: FUNPEC, c2006. 195 p.

WOESE, C. R., KANDLER, O., WHEELIS, M. L. Towards a natural system of organisms: Proposal for the domains Archaea, Bacteria, and Eucarya. Proc. Nati. Acad. Sci. USA 87: 4576-4579, 1990.

NHZ1026-15 Evolução Molecular

TPI 3-0-3

Recomendação Evolução e Diversificação da Vida na Terra; Genética I; Genética II; Evolução

Objetivos

Ementa

Evolução de genes e proteínas, organização e evolução de genomas; taxas de mutações e relógios moleculares; reconstruções filogenéticas a partir de dados moleculares.

Bibliografia Básica

FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC-RP, 2002. 631 p.

MATIOLI, Sergio Russo (ed.). Biologia molecular e evolução. Ribeirão Preto: Holos, 2001. 202 p.

RIDLEY, Mark. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p.

STRICKBERGER, Monroe W. Evolution. 3.ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers, 2000. 722 p.

Bibliografia Complementar

FREEMAN, Scott; HERRON, Jon C. Análise evolutiva. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 831 p.

GRAUR, Dan; LI, Wen-Hsiung. Fundamentals of molecular evolution. 2. ed. Sunderland, Mass: Sinauer Associates, c2000. xiv, 481 p.

GILLESPIE, John H. The causes of molecular evolution. New York: Oxford University Press, 1991. xi, 336 p. (Oxford series in ecology and evolution).

GREGORY, T. Ryan. The evolution of the genome. Oxford: Academic, 2004. xxvi, 740 p.

NEI, Masatoshi; KUMAR, Sudhir. Molecular evolution and phylogenetics. Oxford: Oxford University, 2000. xiv, 333 p.

NHT4015-15 Experimentação e Ensino de Química

TPI 0-3-4

Recomendação Práticas de Ensino de Química II

Objetivos

Ementa

Reflexão sobre as definições de experimento, o trabalho de laboratório e trabalho prático. O papel da experimentação no ensino de química: possibilidades, justificativa e limitações com relação à aprendizagem. Relação entre o experimento empregado e a metodologia científica. Proposta de novos experimentos a serem realizados em sala de aula ou em laboratórios de escolas de ensino médio.

Bibliografia Básica

ATKINS, P. W.; JONES, L. L.; Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 3. ed., Bookman , Porto Alegre, 2006.

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H.; Química para o Ensino Médio - Série Parâmetro, v. único, 1. ed., Ed Scipione: São Paulo, 2002.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D.; Formação de Professores de Ciências – Tendências e Inovações, Coleção: Questões da nossa época. v. 26, 7. ed., São Paulo: Cortez, 2003.

MCTB014-17 Extensões Algébricas

TPI 4-0-4

Recomendação Álgebra Linear Avançada I; Grupos; Anéis e Corpos

Objetivos

Ementa

Extensões finitas. Extensões algébricas. Extensões separáveis. Corpos Finitos. Extensões normais. Teoria de Galois. Extensões ciclotômicas. Solução por meio de radicais. Construção com régua e compasso. Extensões Transcendentes.

Bibliografia Básica

ARTIN, E.; MILGRAM, A. N. Galois Theory. Mineola, NY: Dover Publications, 1998.

EDWARDS, H. Galois Theory. New York: Springer-Verlag, 1984.

ENDLER, O. Teoria dos Corpos. Rio de Janeiro: IMPA, 2005

JACOBSON, N. Basic Algebra I. 2nd ed. Mineola, NY: Dover Publications, 2009.

KATZ, V. J.; FRALEIGH, J. B. A first course in abstract algebra. 7th ed. Boston: Addison- Wesley, 2003.

Bibliografia Complementar

DUMMIT, D. S.; FOOTE, R. M. Abstract Algebra. 3rd ed. Hoboken: Wiley, 2004.

JACOBSON, N. Basic Algebra II. 2nd ed.Mineola, NY: Dover Publications, 2009.

KAPLANSKY, I. Introdução à Teoria de Galois. Rio de Janeiro: IMPA, 1966.

LANG, S. Algebra. 3rd ed. New York: Springer-Verlag, 2002.

STEWART, I. Galois Theory. 3rd ed. Boca Raton: Chapman and Hall/CRC, 2003.

VINBERG, E. B. A course in algebra. Providence, RI: American Mathematical Society, 2003.

NHZ1027-15 Farmacologia

TPI 4-2-4

Recomendação Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas

Objetivos

Ementa

Estudo dos fármacos que afetam os principais sistemas corporais, noções de farmacocinética, farmacodinâmica, terapêutica e eficácia farmacológica.

Bibliografia Básica

KESTER, Mark et al. Farmacologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 263 p. (Série Elsevier de formação básica integrada).

LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p.

RANG, H. P; DALE, M. Maureen; RITTER, James. Farmacologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2001. xii, 703 p.

Bibliografia Complementar

BRUNTON, Laurence L; LAZO, John S; PARKER, Keith L. Goodman & Gilman's The pharmacological basis of therapeutics. 11. ed. New York: McGraw-Hill, c2006. xxiii, 2021 p.

HOPKINS, William G; HÜNER, Norman P A. Introduction to plant physiology. 3. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, c2004. 560 p.

STAHL, Stephen M. Stahl's essential psychopharmacology: neuroscientific basis and practical applications. 3. ed. Cambridge: Cambridge, 2008. 1117 p.

THOMAS, Gareth. Química medicinal: uma introdução. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2003. x, 413 p.

VARDANYAN, Ruben; HRUBY VICTOR. Synthesis of essential drugs. New York: Elsevier, 2006. 617 p.

ESHP007-13 Federalismo e Políticas Públicas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A CF 88 renovou o federalismo brasileiro, ao promover intensa redistribuição de competências entre as esferas de governo e ao elevar o município a ente federativo. Esta disciplina visa fornecer aos alunos conhecimentos fundamentais acerca das complexas interrelações entre as unidades subnacionais na produção e sobretudo na implementação das políticas públicas no país.

Ementa

origens e desenvolvimento da questão federativa no Brasil: o pêndulo centralização/descentralização; o federalismo na República Velha; a centralização autoritária: Vargas e o regime militar; a dinâmica estadual na Democracia Populista; o federalismo na Assembleia Constituinte; a moldura federativa na CF 88; competências na federação: a competências legislativas; as competências normativas; receitas e encargos entre União, estados e municípios; as elites estaduais e as políticas públicas; o federalismo brasileiro: uma questão em aberto.

Bibliografia Básica

ANDERSON, G. Federalismo – uma introdução. FGV, 2009.

ARRETCHE, M. Estado federativo e políticas sociais: determinantes da descentralização. Revan, Fapesp, 2000.

REGIS, A. O novo federalismo brasileiro. Forense, 2008.

Bibliografia Complementar

BURGESS, M. Comparative Federalism: theory and practice. Routledge, 2006. ELAZAR, D. Exploring Federalism. Alabama University Press, 1987.

FEREJOHN, J.; WEINGAST, B. The new federalism: can the states be trusted? Hoover Institution Press, 1997.

LIPJHART, A. Divisão de poder: os contrastes federal-unitário e centralizado- descentralizado, (cap.10). Modelos de democracia: desempenho e padrões de governo em 36 países. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

LOUGHLIN, John. Routledge Handbook of Regionalism & Federalism. Taylor & Francis USA, 2011.

SOUZA, C. Federalismo. In: MARTINS, C.B. & LESSA, R. (coords.) Horizontes das Ciências Sociais no Brasil – Ciência Política. São Paulo: ANPOCS, 2010.

NHH2012-13 Fenomenologia e Filosofia Hermenêutica

TPI 4-0-4

Recomendação História da Filosofia Moderna: perspectivas racionalistas

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Fenomenologia e Filosofia Hermenêutica por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina visa introduzir o aluno aos conceitos e problemas fundamentais da fenomenologia e da hermenêutica. Dentre os temas que podem ser estudados estão: o projeto e a crítica da filosofia da consciência; a ideia de intencionalidade; o problema do conhecimento; a fenomenologia da percepção; a temporalidade; a analítica da existência; a noção de redução; o projeto de uma ontologia fenomenológica. O tema ou conjunto de temas, o autor ou autores a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia básica e auxiliar são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e enunciado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

HEIDEGGER, M. Ser e Tempo. Campinas: Editora da Unicamp, 2012.

HUSSERL, E. Investigações lógicas. São Paulo: Forense, 2012. 3 v.

MERLEAU-PONTY, M. Fenomenologia da percepção. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

Bibliografia Complementar

GADAMER, H.G. Verdade e método. Petrópolis: Vozes, 2010. 2 v.

HUSSERL, E. Ideias para uma fenomenologia pura e para uma filosofia fenomenológica. Aparecida: Ideias e Letras, 2006.

RICOEUR, P. Tempo e narrativa. São Paulo: Martins Fontes, 2010. 3 v.

SARTRE, J.P. O ser e o nada. Petrópolis: Vozes, 2005.

SCHLEIERMACHER, F. Hermenêutica. Arte e técnica da interpretação. Petrópolis: Vozes, 1999.

ESTO016-17 Fenômenos de Transporte

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Térmicos

Objetivos

Apresentar os conceitos fundamentais de termodinâmica, transferência de calor e mecânica dos fluidos. Capacitar o aluno a definir sistemas e volumes de controle, de modo a permitir realização de balanços de massa, quantidade de movimento e energia em equipamentos de processo.

Ementa

Conceitos Fundamentais da Termodinâmica: Propriedades Termodinâmica e 1ª Lei para Volume de Controle, Aplicações; Mecanismos de Transferência de Calor; Condução; Escoamento Laminar e Turbulento; Convecção.

Bibliografia Básica

ÇENGEL, Y.A., CIMBALA, J.M., Mecânica dos fluidos: fundamentos e aplicações, São Paulo: McGrall-Hill Interamericana do Brasil, Ltda, 2007

MORAN, M.J., SHAPIRO,H.N., MUNSON, B.R., DEWITT, D.P. Introdução à Engenharia de Sistemas Térmicos: Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2005.

SCHMIDT, F.W., HEDERSON, R. E., WOLGEMUTH, C.H. Introdução às CiênciasTérmicas/Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Edgard Blücher, trad. da 2. ed., 1996.

Bibliografia Complementar

HOLMAN, J.P. Transferência de calor. 5. ed. São Paulo, Mc Graw-Hill, 1983.

INCROPERA, F. P. WITT, D. P. Fundamentos da Transferência de Calor e Massa. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1998.

MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N. Princípios de Termodinâmica para engenharia. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

SONNTAG, R. E.; BOGNAKKE, C.; VAN WYLEN, G. J. Fundamentos da Termodinâmica Clássica; tradução da 6. ed. americana. Edgard Blücher, 2003.

BCJ0203-15 Fenômenos Eletromagnéticos

TPI 4-1-6

Recomendação Fenômenos Mecânicos; Geometria Analítica

Objetivos

Rever conceitos de eletromagnetismo apresentados no ensino médio de maneira mais aprofundada e sistemática. Apresentar as leis do eletromagnetismo, as suas consequências nos diversos fenômenos observados envolvendo eletricidade e magnetismo e as aplicações práticas destes fenômenos em máquinas elétricas. Apresentar uma introdução às práticas experimentais da física envolvendo e exemplificando os conceitos apresentados na parte teórica do curso.

Ementa

Carga elétrica; lei de Coulomb; campo elétrico; lei de Gauss para o campo elétrico; potencial elétrico; capacitância; corrente elétrica e resistência elétrica; circuitos elétricos; campo magnético; campo magnético devido à corrente elétrica (lei de Biot- Savart); lei de Ampere, lei de Gauss para o campo magnético; lei de Faraday (indução e indutância); corrente de deslocamento, Lei de Ampere-Maxwell e equações de Maxwell na forma integral; Introdução às Ondas Eletromagnéticas.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: eletromagnetismo. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v.3, 228p.

SERWAY, Raymond A; JEWETT, John W. Princípios de Física: eletromagnetismo. 3ed. São Paulo: Cengage Learning, 2004.v.3,669p.

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: eletromagnétismo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v.3, 793p.

Bibliografia Complementar

FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B. SANDS, Matthew. Lições de física de Feynman. Porto Alegre: Bookman, 2008. 3v.

FREEDMAN, Roger; YOUNG, Hugh D. Física 3:eletromagnetismo.10. ed. Boston: Addison - Wesley - Br. 2008.400p.

GIANCOLI, Douglas C. Physics: principles with applications. 6. ed. New York: Addison - Wesley, 2004.

NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica: eletromagnetismo. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. v.3, 28 p.

PIACENTINI, JJ et al. Introdução ao laboratório de física, 3. ed. UFSC.

BCJ0204-15 Fenômenos Mecânicos

TPI 4-1-6

Recomendação Geometria Analítica; Funções de Uma Variável

Objetivos

Rever conceitos de cinemática e dinâmica apresentados no ensino médio de maneira mais aprofundada e sistemática. Apresentar as principais leis de conservação da Física: conservação da energia e dos momentos linear e angular e suas aplicações. Apresentar uma introdução às práticas experimentais da física envolvendo e exemplificando os conceitos apresentados na parte teórica do curso.

Ementa

Leis e grandezas físicas. Noções de cálculo diferencial e integral. Movimento de uma partícula. Noções de geometria vetorial. Força e inércia. Leis da dinâmica. Trabalho e energia mecânica. Momento linear. Colisões. Dinâmica rotacional e conservação de momento angular de um ponto material.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: mecânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1, 356 p.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de física: mecânica clasisica. São Paulo: Thomson Pioneira, 2004. v. 1, 403 p.

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas termodinâmica. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v.1, 793 p.

Bibliografia Complementar

FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew L. The Feynman lectures on physics: mainly mechanics, radiation, and heat. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1964. v.1.

FREEDMAN, Roger; YOUNG, Hugh D. Fisica I: mecanica. 12. ed. Boston: Addison- wesley-Br. 2008. 400 p.

GIANCOLI, Douglas C. Physics: principles with applications. 6. ed. New Yorks: Addison-Wesley, 2004.

NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de fisica basica: mecanica. 4. ed. Sao Paulo: Edgard Blucher, 2002. v.1, 328 p.

PIACENTINI, JJ et al. Introdução ao laboratório de física, 3. ed. UFSC.

BCJ0205-15 Fenômenos Térmicos

TPI 3-1-4

Recomendação Estrutura da Matéria; Fenômenos Mecânicos; Funções de uma Variável

Objetivos

Rever conceitos de física térmica apresentados no ensino médio de maneira mais aprofundada e sistemática. Apresentar as leis da termodinâmica, a teoria cinética dos gases e aplicações destes fenômenos em máquinas térmicas. Apresentar uma introdução às práticas experimentais da física envolvendo e exemplificando os conceitos.

Ementa

Temperatura, calor e primeira lei da Termodinâmica; Teoria cinética dos gases; Máquinas Térmicas; Entropia e segunda lei da Termodinâmica.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: gravitação, ondas e termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v.2, 228p.

SERWAY, Raymond A; JEWETT, John W. Princípios de Física: movimento ondulatório e termodinâmica. 3ed. São Paulo: Cengage Learning, 2004.v.2,669p.

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: oscilações, ondas e termodinâmica. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v.2, 793p.

Bibliografia Complementar

FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B. SANDS, Matthew. Lições de física de Feynman. Porto Alegre: Bookman, 2008. 2v.

FREEDMAN, Roger; YOUNG, Hugh D. Física 2: termodinâmica e ondas. 10. ed. Boston: Addison - Wesley - Br. 2008. 400p.

GIANCOLI, Douglas C. Physics: principles with applications. 6. ed. New York: Addison - Wesley, 2004.

NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica: Termodinâmica e ondas. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. v.2, 28 p.

PIACENTINI, JJ et al. Introdução ao laboratório de física, 3. ed. UFSC.

NHZ4068-15 Fermentação Industrial

TPI 2-2-2

Recomendação Recomenda-se que o aluno tenha feito disciplinas básicas de química e bioquímica

Objetivos

Ementa

Noções fundamentais. Leveduras. Agentes sacarificantes. Produção industrial de álcool por fermentação. Fabricação de cerveja, vinho e bebidas alcoólicas destiladas. Bactérias. Fermentação acetona/álcool. Bactérias acéticas. Produção de ácido lático. Fungos. Fermentação Cítrica. Preparação enzimática. Antibióticos.

Bibliografia Básica

CONN, E. E., STUMPF, P. K. Introdução à Bioquímica. SP: Edgard Blucher, 1980, 536 p.

LIMA, V.A., AQUARONE, E., BORZANI, W., Série BIOTECNOLOGIA, v.1 - Tecnologia das Fermentações, v.2 - Tópicos de Microbiologia Industrial, v.3 - Engenharia Bioquímica, v.5 - Alimentos e Bebidas Produzidos por Fermentação. SP: Edgard Blucher.

PELCZAR, M., REID, R., CHAN, E.C.S. Microbiologia, v. 1, 2. Brasil: McGraw-Hill, 1981.

Bibliografia Complementar

AIBA, S.; HUMPHEY, H.; MILLS, N.; Engenharia Bioquímica.

STANIER, R. Y.; DOUDOROFF, M.; ADELBERG, E. A.; No Mundo dos Micróbios. Edgar Blucher, 1969.

NHZ2094-16 Filosofia Africana

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Esse curso propõe uma reflexão sobre formas de filosofar não-europeias, em especial se examina o modo de pensar e as estruturas da filosofia africana e das teorias filosóficas que se identificam com a corrente descolonial. A proposta não é a de fazer uma história da filosofia africana ou a história do pensamento descolonial e sim apresentar a própria Filosofia com sentido geográfico africano e como pensamento situado.

Bibliografia Básica

ASANTE, S.K.B; CHANAIWA, D. O Pan-africanismo e a Integração Regional. In MAZRUI. Ali A. WONDJI. C. (Org.) História Geral da África – VIII: África desde 1935. Brasília: UNESCO, 2010. pp. 873-896.

DUSSEL, E. 1942 - El encubrimiento del Outro: hacia el origen del mito de la Modernidad. La Paz: Plural, 1994.

FANON, F. Os condenados da terra. trad. Enilce A. Rocha e Lucy Magalhães, Juiz de Fora: EdUFJF, 2009.

MBEMBE. A. Crítica da razão negra. Lisboa: Antígona, 2014

OLIVEIRA, E. Cosmovisão africana no Brasil. Curitiba: Popular, 2006.

_____, E. Filosofia da Ancestralidade. Curitiba: Popular, 2007.

Bibliografia Complementar

APPIAH, K. A. Na casa de meu pai: a África na filosofia da cultura; tradução Vera Ribeiro, Rio de Janeiro, Contraponto, 1997 (4 reimpressão 2014).

ASANTE, M. K. The Egyptian philosophers. Ancient african voices from Imhotep to Akhenaten, 2000.

BANTON, M. A ideia de raça. Lisboa: Edições 70, 1977.

BERNAL, M. Black Athena, The Afroasiatic Roots of Classical Civilization, vol 1: the fabrication of ancient greece, 1785-1985. Rutgers university press, New Brunswick, 2003.

GILROY, P. Black Atlantic: modernity and double consciousness. London, New York, Version, 2002.

HOUNTONDJI, P. Remarques sur la philosophie africaine contemporaine. In: Diogéne, 1970, pp. 120–140.

_____, Sur la “philosophie africaine”. Critique de l’ethnophilosophie. Paris: François Maspero, 1976.

_____ African Philosophy: Myth and Reality. Bloomington: Indiana University Press, 1996.

_____, Conhecimento de África, conhecimento de Africanos: Duas perspectivas sobre os Estudos Africanos, Revista Crítica de Ciências Sociais, n. 80, 2008.

LOPES, N. Kitábu: o livro do saber e do espírito negro-africanos. Rio de Janeiro: SENAC-Rio, 2005.

_____. A enciclopédia da diáspora africana. São Paulo: Selo negro, 2004.

M'BOKOLO, E. Os caminhos da emancipação. In: MAZRUI. Ali A. WONDJI. C. (Org.) África negra: história e civilizações. Tomo II - Do século XIX até nossos dias. Salvador: UFBA; São Paulo: Casa das Áfricas, 2011, p. 523-626.

_____. África negra: história e civilizações. Salvador/São Paulo: Edufba/Casa das Áfricas, 2011. Tomo II (Do século XIX aos nossos dias)

MBEMBE, A. De la postcolonie: essai sur la imagination politique de l'Afrique contemporaine. Paris; Karthala Editions, 2000.

MONGA, C. Niilismo e negritude. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

MUNANGA, K. Negritude: usos e sentidos. 2. ed. São Paulo, Ática, 1988.

NASCIMENTO, E. L. Afrocentricidade: uma abordagem epistemológica inovadora. São Paulo: Selo Negro, 2009.

NOGUEIRA, R. A ética da serenidade: o caminho da barca e a medida da balança na Filosofia de Amen-em-ope. In: Ensaios Filosóficos, Rio de Janeiro, V. VIII, dez. 2013.

OBENGA, T. La Philosophie Africaine de la période pharaonique, 2780-330 avant notre ère. Editions L'Harmattan, Paris, 1990.

SANTOS, B de S.; MENESES, M. (org.). Epistemologias do Sul. São Paulo; Cortez , 2010.

SPIVAK, G. Critique of postcolonial reason: toward a history of the vanishing present. Harvard University Press, 1999.

_____, Pode o subalterno falar? Belo Horizonte: UFMG, 2010

WIREDU (Ed.). A Companion to African Philosophy. (Blackwell Companions to Philosophy) Wiley-Blackwell, 2004.

NHZ2013-11 Filosofia Brasileira: História e Problemas

TPI 4-0-4

Recomendação Filosofia no Brasil e na América Latina

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Filosofia Brasileira por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Estudo da gênese da filosofia brasileira, colonial e pós-colonial, identificando os principais autores e problemas. Estudo de problemas filosóficos brasileiros contemporâneos e/ou estudo filosófico de problemas brasileiros contemporâneos. O tema ou conjunto de temas, o autor ou autores a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia básica e auxiliar são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e apresentado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

CABRERA, Júlio. Diário de um filósofo no Brasil. Unijuí, 2010.

CERQUEIRA, L. A filosofia do Brasil, ontogênese da consciência de si. Petrópolis: Vozes, 2002.

DOMINGUES, I. Filosofia no Brasil: legados e perspectivas, São Paulo: UNESP, 2017.

Bibliografia Complementar

ARANTES, P. O fio da meada: uma conversa e quatro entrevistas sobre filosofia e vida nacional. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

CHAUÍ, M. Brasil: mito fundador, sociedade autoritária, São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2000.

JAIME, J. História da Filosofia no Brasil. Petrópolis: Vozes, 1997. 4 v.

KOPENAWA, D.; ALBERT, B. A queda do céu. Palavras de um xamã yanomami. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

SEVERINO, A. J. A filosofia contemporânea no Brasil. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

NHH2085-16 Filosofia da Arte

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Filosofia da Arte por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina pretende tecer relações entre filosofia e arte, desenvolvendo reflexões sobre ambas, a partir de textos que apresentem, discutam ou problematizem a abordagem filosófica da arte. Trata-se de uma interpelação que pode ter como ponto de partida tanto textos filosóficos e teóricos sobre a arte quanto as próprias obras de arte, em diferentes gêneros e linguagens, de maneira a investigar temas como: a natureza da criação artística; as conexões da arte com a história, a sociedade e a cultura; a relação entre arte e realidade; a arte como conhecimento e verdade; o valor ou função da arte (moral, social e político, por exemplo); o conceito de obra de arte; os limites da reflexão estética. Sendo uma disciplina obrigatória do curso de Licenciatura em Filosofia, é pertinente que se busque também objetivos específicos no que se refere à formação de professores, visando propor questões e atividades que, relacionadas ao conteúdo programático, sejam relevantes para a atuação docente na área de filosofia no ensino médio, o que pode ser efetivado pela prática de interpretação e produção de textos, assim como pelo uso de outras linguagens (vídeo, imagem, áudio, encenação etc.).

Bibliografia Básica

DANTO, A. O descredenciamento filosófico da arte. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

LACOSTE, J. A Filosofia da Arte. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

NUNES, B. O dorso do tigre. São Paulo: Editora 34, 2009.

Bibliografia Complementar

AGAMBEN, G. O homem sem conteúdo. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

BELTING. H. O fim da história da arte. São Paulo: Cosac Naify, 2012.

DANTO, A. O Abuso da Beleza: a estética e o conceito de arte. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2015.

HEGEL, G. W. F. Cursos de Estética. São Paulo: Edusp, 2001. 4 v.

MELLO E SOUZA, G. Exercícios de leitura. São Paulo: 34, 2009.

NHZ2106-18 Filosofia da Ciência

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Filosofia da Ciência por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Introdução aos principais temas da filosofia da ciência desde o começo do século XX até o "giro historicista" dos anos 1960 e 70. Atenção especial é dada a algumas das seguintes questões: a concepção standard das teorias científicas; o modelo dedutivo-nomológico de explicação; os problemas da confirmação, da indução e da probabilidade; a tese do falseacionismo e a questão da demarcação; a questão do holismo teórico; a dinâmica da ciência; o problema da racionalidade e do progresso na história da ciência.

Bibliografia Básica

KUHN, T. S. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 1998.

NAGEL, E. La estructura de la ciencia. Barcelona: Paidós, 2006.

POPPER, K. R. A lógica da pesquisa científica. São Paulo: Cultrix, 2004.

Bibliografia Complementar

DUHEM, P. A teoria física: seu objeto e sua estrutura. Rio de Janeiro: UERJ, 2014.

GODFREY-SMITH, P. Theory and Reality. An Introduction to the Philosophy of Science. Chicago: Chicago University Press, 2010.

HEMPEL, C. G. La explicación científica. Barcelona: Paidós, 2005.

LAUDAN, L. O progresso e seus problemas. São Paulo: Unesp, 2011.

ROSENBERG, A. Introdução à filosofia da ciência. São Paulo: Loyola, 2009.

NHH2017-16 Filosofia da Educação

TPI 4-0-4

Recomendação Não há.

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Filosofia da Educação por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Estuda-se como ponto central da disciplina a filosofia no processo de formação humana. Para tanto, são apresentados a Paidéia grega e o paradigma humanista-romântico, bem como são discutidas as relações entre formação e emancipação.

Bibliografia Básica

ADORNO, T. W. Educação e Emancipação. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

DALBOSCO, C. A. (Org.). Filosofia e Educação no Emílio de Rousseau: o papel do educador como governante. Campinas, SP: Alínea, 2011.

PLATÃO. A República. 3. ed. Pará: EDUFPA, 2000.

ROUSSEAU, J-J. Emílio ou da educação. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

STRECK, D. R. Rousseau e a Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

Bibliografia Complementar

BOTO, C. A escola do homem novo. São Paulo: UNESP, 1996.

CEPPAS, F.; OLIVEIRA, P. R.; SARDI, S. A. (Org.) Ensino de Filosofia, formação e emancipação. Campinas, SP: Alínea, 2009.

COMENIUS. Didatica Magna. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2006.

DALBOSCO, C. A. Educação natural em Rousseau: das necessidades da criança e dos cuidados do adulto. São. Paulo: Cortez, 2011.

DELEUZE, G. Conversações. São Paulo: 34, 1992.

DEWEY, J. Experiência e educação. Petrópolis: Vozes, 2010.

FOUCAULT, M. Vigiar e Punir: nascimento da prisão. Petrópolis, RJ: Vozes, 1987.

JAEGER, W. Paidéia: a formação do homem grego. 5.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

KANT, I. Que é o esclarecimento? (Aufklärung). In: CARNEIRO LEÃO, E. (Org.). Immanuel Kant: textos seletos. Petrópolis: Vozes, 1985.

KOHAN, W. O. Sócrates e a Educação: o enigma da filosofia. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

PAGNI, P. A.; GELAMO, R. P. (Org.). Experiência, Educação e Contemporaneidade. Marília: Poiesis: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

PLATÃO. Apologia de Sócrates. Tradução de Edson Bini. São Paulo: EDIPRO, 2015.

SEVERINO, A. J. A busca do sentido da formação humana: tarefa da Filosofia da Educação. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 619-634, set./dez. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022006000300013&script=sci_abstract&tlng=pt. Acessado em: 12 jun. 2019.

KANT, I. Que é o esclarecimento? (Aufklärung). In: CARNEIRO LEÃO, E. (Org.). Immanuel Kant: textos seletos. Petrópolis: Vozes, 1985.

KOHAN, W. O. Sócrates e a Educação: o enigma da filosofia. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

NHZ2018-11 Filosofia da Educação: perspectivas contemporâneas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Estuda expressões da filosofia da educação contemporânea, em suas vertentes ¿liberal¿ e ¿progressista¿, apresentando as correntes e debatendo seus temas e problemas prioritários. Considera, em especial, os desdobramentos destas correntes na construção da educação brasileira.

Bibliografia Básica

DEWEY, J. Experiência e educação. Petrópolis: Vozes, 2010.

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 45. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

SAVIANI. História das ideias pedagógicas no Brasil. Campinas: Autores Associados, 2007.

TEIXEIRA, A. Pequena introdução à filosofia da educação. 5. ed. São Paulo: Nacional, 1968. Disponível em: <www.bvanisioteixeira.ufba.br>.

Bibliografia Complementar

FREIRE, P. Educação e atualidade brasileira. São Paulo: Cortez, 2001.

GRAMSCI, A. Cadernos do cárcere. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. 6 v.

JAEGER, W. Paideia. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

MANACORDA, M. A. História da educação: da Antiguidade aos nossos dias. São Paulo: Cortez, 2002.

ROUSSEAU, J.J. Emílio ou da educação. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

NHZ2095-16 Filosofia da Escola: Modelos Institucionais e Questões Filosóficas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

O curso pretende problematizar a emergência, a história e as transformações sofridas pelas instituições formais de ensino, passando por seu nascimento, no século XVII, até os dias atuais. Neste percurso, pretende-se tomar a instituição escolar como problema filosófico, de modo a criar reflexões sobre: tipos de doutrinas pedagógicas e racionalidades educativas; modelos de sociedade e ideais de formação; estrutura, organização e funcionamento das instituições de educação; papel e modos de subjetivação do professor e do aluno etc. Trata-se de uma disciplina de caráter teórico e prático que tem por objetivo tanto as investigações históricas sobre as instituições formais de ensino, quanto, através de visitas guiadas, pesquisar resistências e alternativas em funcionamento em instituições de ensino da atualidade.

Bibliografia Básica

BOURDIEU, P. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. In: Nogueira, M. A.; Catani, A. (org.). Escritos da Educação. Petrópolis: Vozes, 2010, p. 39-64.

COMENIUS. Didática magna. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

CONDORCET, J-A-N. de C., Marquês de. Cinco memórias sobre a instrução pública. São Paulo: Ed. Unesp, 2008.

FOUCAULT, M. Vigiar e Punir: história da violência nas prisões. 33.ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

FREIRE, P. Educação e Mudança (trad. Lilian L. Martin). 34. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

ILLITCH, I. Sociedade sem escolas (trad. Lúcia M. E. Orth). 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1985.

LAVAL, C. A escola não é uma empresa: o neo-liberalismo em ataque ao ensino público (trad. Maria L. M de C e Silva). Londrina: Ed. Planta, 2004.

NEIL, A. S. Liberdade sem medo (Summerhill). São Paulo: IBRASA, 1977. Ó, J. R. do. Ensino liceal (1836-1975). Lisboa: Ministério da Educação, 2009.

PACHECO, J. A escola da ponte: formação e transformação da educação. São Paulo: Ed. Vozes, 2008.

PISTRAK, M. M. (org.). A escola-comuna (trad. Alexandra Marenich). São Paulo: Expressão Popular, 2009.

SODRÉ, M. Reinventando a educação: diversidade, descolonização e redes. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

Bibliografia Complementar

AQUINO, J. G. Instantâneos da escola contemporânea. Campinas: Papirus, 2007.

BENJAMIN, W. Reflexões sobre a criança, o brinquedo e a educação (trad. Marcus V. Mazzari). São Paulo: Duas Cidades; 34, 2002.

BENTHAM, J. O panótico. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

BOLTANSKI, L.; CHIAPELLO, È. O novo espírito do capitalismo (trad. Ivone C. Benedetti). São Paulo: Ed. WMF Martins Fontes, 2009.

CERLETTI, A. O ensino de filosofia como problema filosófico (trad. Ingrid M. Xavier). Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

DARDOT, P.; LAVAL, C. La nouvelle raison du monde: essai sur la société neoliberal. Paris: Découverte, 2010.

DARDOT, P.; LAVAL, C. Commun: essai sur la révolution au XXIe siécle. Paris: Découverte, 2014.

DEWEY, J. Democracia e educação: capítulos essenciais. (trad. Marcus V. da Cunha). São Paulo: Ática, 2007.

FOUCAULT, M. Microfísica do poder. 20. ed. São Paulo: Graal, 2004.

KANT, I. Sobre a pedagogia, (trad. F. C Fontanella). 2. ed. Piracicaba: Unimep, 1999.

KANT, I. O conflito das faculdades (trad. Artur Morão). Lisboa: Edições 70, 1993.

KELLNER, D. M et al. Marcuse´s challenge to education. Lanham, USA: Rowman & Littlefield Publishers, Inc., 2009.

NIETZSCHE, F. Escritos sobre educação (trad. Noéli C de M. Sobrinho). Rio de Janeiro: Ed PUCRio; São Paulo: Loyola, 2003.

Ó, J. R. do. O governo de si mesmo: modernidade pedagógica e encenações disciplinares do aluno liceal (último quartel do século XIX- meados do século XX). Lisboa: Educa, 2003.

Ó, J. R. do. Tecnologias de subjectivação no processo histórico de transformação da criança em aluno a partir de finais do século XIX. In: Castelo-Branco, G.; Neto, A. V. (org.). Foucault: Filosofia e Política. Belo Horizonte: Autêntica, 2011, p. 175-194.

PEIRCE, C. Education in the age of biocapitalism: optimizing educational life for a Flat World. New York: Palgrave MacMillan, 2013.

NOGUEIRA-RAMIREZ, C. E. Pedagogia e governamentalidade: ou da modernidade como uma sociedade educativa. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

RANCIÈRE, J. O mestre ignorante: cinco lições sobre a emancipação intelectual (trad. Lilian do Valle). 3. ed. São Paulo: Autêntica, 2015.

ROUSSEAU, J-J. Emílio ou da Educação (trad. Sérgio Milliet). 3. ed. São Paulo: DIFEL, 1979.

RIBEIRO, D. Nossa escola é uma calamidade. Rio de Janeiro: Salamandra, 1984.

SCHILLER, F. A educação estética do homem numa série de cartas (trad. R. Schwarz e M. Suzuki). 4. ed. São Paulo: Iluminuras, 1989.

SIBILIA, P. Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

TORRES, C. A. Diálogo e práxis educativa: uma leitura crítica de Paulo Freire (trad. Mônica M. Oliva). São Paulo: Loyola, 2014.

TRAGTENBERG, M. Educação e burocracia. São Paulo: EdUNESP, 2012.

NHZ2139-18 Filosofia da História

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Filosofia da História por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Esta disciplina se debruça sobre questões como: interpretações filosóficas sobre a história; a ideia de filosofia da história; progresso; revolução; conservadorismo; o sentido da história; historicidade; o debate sobre a história da filosofia; críticas à Filosofia da História. O tema ou conjunto de temas a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e enunciado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

HEGEL, G.W.F. A razão na história: uma introdução geral à filosofia da história. São Paulo: Centauro, 2001.

KANT, I. Ideia de uma história universal de um ponto de vista cosmopolita. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

MARX, K. Manifesto comunista. São Paulo: Boitempo, 1999.

Bibliografia Complementar

ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. Dialética do esclarecimento. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

BENJAMIN, W. Obras Escolhidas vol. I: Magia e técnica, arte e política. São Paulo, Brasiliense, 1994.

HABERMAS, J. O discurso filosófico da modernidade. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

NIETZSCHE, F. Escritos sobre História. Rio de Janeiro: Loyola; PUC Rio, 2005.

LUKÁCS, G. História e consciência de classe. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

NHH2019-13 Filosofia da Linguagem

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Filosofia da Linguagem por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina destina-se ao exame dos principais conceitos de Filosofia da Linguagem na contemporaneidade. Dentre os temas estudados incluem-se: as relações entre pensamento, linguagem e realidade; as definições de sintaxe, semântica e pragmática; a distinção entre linguagens naturais e linguagens formais; e os jogos de linguagem. Os autores, os temas e a bibliografia são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor.

Bibliografia Básica

LYCAN, W. G. Philosophy of language: a contemporary introduction. 2. ed. New York: Routledge, 2008.

MILLER, A. Filosofia da Linguagem. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2010.

PENCO, C. Introdução à filosofia da linguagem. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

Bibliografia Complementar

QUINE, W. V. O. Palavra e objeto. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

RUSSELL, B. Da denotação. In: Lacey, H. M. (org.) Bertrand Russell: ensaios escolhidos. São Paulo: Abril Cultural, 1978, p. 3-14.

TARSKI, A. A concepção semântica da verdade. São Paulo: UNESP, 2007.

WITTGENSTEIN, L. Tractatus Logico-Philosophicus. São Paulo: USP, 2001.

WITTGENSTEIN, L. Investigações filosóficas. Petrópolis: Vozes, 2005.

MCZB036-17 Filosofia da Matemática

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas; Funções de Uma Variável; Bases Epistemológicas da Ciência Moderna; Evolução dos Conceitos Matemáticos; Teoria de Conjuntos

Objetivos

Ementa

Estudo de temas que se originam a partir de questões de fundamentos, epistemolo- gia e ontologia da Matemática, não excluindo alguns aspectos pragmáticos; impõem-se ques- tões acerca do papel da prova em Matemática, da natureza do conhecimento matemático, do significado de verdade matemática, do entendimento da objetividade e do rigor; os debates a respeito do status dos objetos matemáticos, e.g.; seriam construções da mente, ou entidades de um domínio abstrato, ou entidades de ficção; alguns temas desdobram-se em concepções e escolas acerca da Matemática, por exemplo, logicismo, intuicionismo, formalismo, natura- lismo e estruturalismo; o estudo ilustrativo de paradoxos, da concepção de infinito e de al- guns metateoremas.

Bibliografia Básica

BENACERRAF, P.; PUTNAM, H. (Ed.). Philosophy of mathematics: selected readings. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

BOSTOCK, D. Philosophy of mathematics: an introduction. Malden: Wiley-Blackwell, 2009.

DALE, J. (Ed.). Philosophy of mathematics: an anthology. Oxford: Blackwell, 2002.

GEORGE, A.; VELLEMAN, D. Philosophies of mathematics. Oxford: Blackwell, 2002.

HILBERT, D. Fundamentos da geometria. Lisboa: Gradiva, 2003.

POINCARÉ, H. O valor da ciência. Rio de Janeiro: Contraponto, 1995.

RUSSELL, B. Introdução à filosofia matemática. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

SCHIRN, M. (Ed.). The philosophy of mathematics today. Oxford: Clarendon Press, 1998.

SILVA, J. J. Filosofias da matemática. São Paulo: Unesp, 2007.

TYMOCZKO, T. (Ed.). New directions in the philosophy of mathematics: an anthology. 2nd ed. Princeton: Princeton University Press, 1998.

Bibliografia Complementar

ASPRAY, W.; KITCHER, P. (eds). History and philosophy of modern mathematics. Minne- apolis: University of Minnesota Press, 1988.

BAAZ, M.; PAPADIMITRIOU, C. H.; PUTNAM, H. W. et al.ii (eds). Kurt Gödel and the foun- dations of mathematics: horizons of truth. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

BACHELARD, G. A filosofia do não: filosofia do novo espírito científico. Lisboa: Presença, 2009.

BELL, J. L. The continuous and the infinitesimal in mathematics and philosophy. Milano: Polimetrica, 2006.

CAVAILLÈS, J. Obras completas de filosofia das ciências. Rio de Janeiro: Forense Universi- tária, 2012.

CORRY, L. Modern algebra and the rise of mathematical structures. Basel: Birkhäuser, 2004.

COSTA, N. C. A. Introdução aos fundamentos da matemática. São Paulo: Hucitec, 2009.

COURANT, R.; ROBBINS, H. O que é matemática? Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.

EWALD, W. B. (ed). From Kant to Hilbert: a source book in the foundations of mathemat- ics. Oxford: Oxford University Press, 2007.

FERREIRÓS, J.; GRAY, J. (eds). The architecture of modern mathematics: essays in history and philosophy. Oxford: Oxford University Press, 2006.

FERREIRÓS, J. Labyrinth of thought: a history of set theory and its role in modern math- ematics. 2nd ed. Basel: Birkhäuser, 2007.

FREGE, G. Lógica e filosofia da linguagem. São Paulo: Edusp, 2009.

FRIEND, M. Pluralism in mathematics: a new position in philosophy of mathematics. Dordrecht: Springer Verlag, 2014.

GÖDEL, K. Obras completas. Madrid: Alianza Editorial, 2006 (Jesús Mosterín, ed).

HACKING, I. The emergence of probability: a philosophical study of early ideas about probability, induction and statistical inference. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

HACKING, I. Why is there philosophy of mathematics at all? Cambridge: Cambridge Press, 2014.

HART, W. D. The evolution of logic. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

VAN HEIJENOORT, J. (ed). From Frege to Gödel: a source book in mathematical logic, 1879-1931. Cambridge: Harvard University Press, 1976.

HILBERT, D. The foundations of geometry. Whitefish: Kessinger Publishing, 2010.

HILBERT, D. David Hilbert's lectures on the foundations of arithmetic and logic, 1894- 1917. Berlin: Springer Verlag, 2012 (M. Hallett; W. Ewald et al.ii, eds).

HILBERT, David. David Hilbert's lectures on the foundations of arithmetic and logic, 1917-1933. Berlin: Springer Verlag, 2011 (M. Hallett; W. Ewald et al.ii, eds.).

KITCHER, P. The nature of mathematical knowledge. Oxford: Oxford University Press, 1985.

KNEALE, W.; KNEALE, M. The development of logic. Boston: Oxford University Press, 1985.

KÖRNER, S. The philosophy of mathematics: an introductory essay. Mineola, Dover Publi- cations, 2009.

LAKATOS, I. Mathematics, science and epistemology. Cambridge: Cambridge Press, 1980 (Philosophical Papers; J. Worrall; G. Currie, eds).

MADDY, P. Realism in mathematics. Oxford: Clarendon/ Oxford University Press, 1990.

MADDY, P. Naturalism in mathematics. Oxford: Oxford University Press, 1997.

MANCOSU, P. (ed). From Brouwer to Hilbert: the debate on the foundations of mathe- matics in 1920s. Oxford: Oxford University Press, 1998.

MANIN, Y. I. Mathematics as metaphor: selected essays of Yuri I Manin. Providence, RI: American Mathematical Society, 2007.

MOORE, G. H. Zermelo's axiom of choice: its origins, development, and influence. Berlin: Springer-Verlag, 1982.

POINCARÉ, H. Ensaios fundamentais. Rio de Janeiro: Contraponto/PUC-Rio, 2008.

POTTER, M. Set theory and its philosophy. Oxford: Oxford University Press, 2004.

SHAPIRO, S. Philosophy of mathematics: structure and ontology. Oxford: Oxford Universi- ty Press, 1997.

SHAPIRO, S. Thinking about mathematics: the philosophy of mathematics. Oxford: Oxford University Press, 2000.

TARSKI, A. A concepção semântica da verdade. São Paulo: da Unesp, 2007.

TIESZEN, R. Phenomenology, logic, and the philosophy of mathematics. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

TILES, M. The philosophy of set theory: an historical introduction to Cantor’s paradise. Mineola, NY: Dover Publications, 2004.

NHZ2021-11 Filosofia da Mente

TPI 4-0-4

Recomendação Não há.

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Filosofia da Mente por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina destina-se ao exame das concepções filosóficas sobre a mente e suas relações com as ciências cognitivas contemporâneas. Dentre os temas estudados incluem-se: o problema mente-corpo; a metáfora computacional; o conceito de intencionalidade; e as abordagens fisicalistas e evolutivas sobre a consciência.

Bibliografia Básica

CHURCHLAND, P. M. Matéria e Consciência: Uma Introdução Contemporânea à Filosofia da Mente. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

DENNETT, D. Brainstorms: ensaios filosóficos sobre a mente e a psicologia. São Paulo: UNESP, 2006.

TEIXEIRA, J. A mente pós-evolutiva: a filosofía da mente no universo do silício. Petropolis: Vozes, 2010.

Bibliografia Complementar

BLOCK, N.; FLANAGAN, O. J.; GÜLZELDERE, G. The nature of consciousness. Cambridge, MA: MIT Press, 1977.

CHALMERS, David J. Philosophy of Mind. Classical and Contemporary Readings. Oxford, UK: Oxford University Press, 2002.

MASLIN, K. T. Introdução à Filosofia da Mente. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MATTHEWS, E. Mente: conceitos-chave em filosofia. Porto Alegre: Artmed, 2007.

RYLE, G. The concept of mind. London: Penguin, 2000.

SELLARS, W. Empirismo e a Filosofia da Mente. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

TEIXEIRA, J. F. Mentes, cérebro e cognição. Petrópolis: Vozes, 2008.

NHZ2022-11 Filosofia da Natureza, Mecanicismo e Cosmologia

TPI 4-0-4

Recomendação História da Filosofia Moderna: perspectivas racionalistas

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Filosofia da Natureza, Mecanicismo e Cosmologia por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Estudo aprofundado da filosofia da natureza e da cosmologia presentes no século XVII, levando em conta o modelo mecanicista sustentado por diversos autores daquele período. Com tal propósito, pretende investigar os seguintes temas: recepção e desenvolvimento do modelo astronômico copernicano e suas implicações cosmológicas; física, mecânica e cosmologia; as mecânicas, o mecanicismo e suas consequências para a filosofia da natureza; as máquinas e a fisiologia humana. O tema ou conjunto de temas, o autor ou autores a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia básica e complementar são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e apresentado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

DESCARTES, R. Princípios de Filosofia. Lisboa: 70, 2006.

GALILEI, G. Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano. São Paulo: 34, 2010.

KEPLER, J.; GALILEI, G. La gaceta sideral. Madrid: Alianza, 2007.

Bibliografia Complementar

GALILEU, G. Sidereus nuncius: o mensageiro das estrelas. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.

KOYRÉ, A. Do mundo fechado ao universo infinito. São Paulo: Forense Universitária, 2006.

KOYRÉ, A. Estudos de história do pensamento científico. São Paulo: Forense Universitária, 2011.

MARICONDA, P. R. & VASCONCELOS, J. Galileu e a nova física. São Paulo: Odysseus, 2006.

VIDEIRA, A. A. P. As descobertas astronômicas de Galileu Galilei. Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2009.

NHZ4079-20 Filosofia da Química

TPI 2-0-2

Recomendação Estrutura da Matéria; Transformações Químicas

Objetivos

Caracterizar o campo da filosofia da química, enquanto filosofia especial da ciência; caracterizar, ao longo do desenvolvimento histórico da química, os principais debates científicos e perspectivas filosóficas sobre essa ciência, abordando-os em nível introdutório; caracterizar a especificidade do trabalho químico, e suas consequências para a vida contemporânea.

Ementa

Filosofias especiais da ciência e filosofia da química. Atomismo antigo e materialismo grego. Alquimia, Paracelso e práticas e teorias da química islâmica: do vitalismo ao mecanicismo. Filosofia experimental: química pneumática, de Boyle a Lavoisier. Atomismo moderno e fundamentos teóricos da tabela periódica. Química e física quântica: reducionismo, realismo, anti-realismo, realismo estrutural. Complexidade na química: sistemas dinâmicos, auto-organização e seta do tempo. Dialética, caráter criativo da química e educação química politécnica.

Bibliografia Básica

BACHELARD, Gaston. A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Tradução de Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996. 314 p.

BENSAUDE-VINCENT, B.; STENGERS, I. History of chemistry. Cambridge: Harbard, 1996. 305 p.

ZATERKA, L. A filosofia experimental na Inglaterra do século XVII: Francis Bacon e Robert Boyle. São Paulo: Humanitas/Fapesp, c2004. 298 p.

Bibliografia Complementar

ALFONSO-GOLDFARB, A. M. Da alquimia à química: um estudo sobre a passagem do pensamento mágico-vitalista ao mecanicismo. São Paulo: Landy, 2005. 248 p.

FILGUEIRAS, C. A. L. Lavoisier: o estabelecimento da Química moderna: nada se cria, nada se perde, tudo se pesa. São Paulo: Odysseus, 2002. 197 p.

PRIGOGINE, I. O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza. São Paulo: Unesp, 2011. 203 p.

SILVA, F. A. Historiografia da revolução científica: Alexandre Koyré, Thomas Kuhn e Steven Shapin. São Bernardo do Campo: UFABC, 2015. 192 p.

NHZ2121-18 Filosofia da Tecnologia

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Filosofia da Tecnologia por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina visa discutir as questões relativas à técnica e à tecnologia mediante exame de algumas das diversas correntes teóricas que se dedicaram ao tema ao longo do século XX. Dentre as questões investigadas destacam-se: o mito da neutralidade da ciência, da técnica e da tecnologia; visões fáusticas e prometéicas sobre técnica; o determinismo tecnológico; riscos tecnológicos; sistemas técnicos; responsabilidade ética e social dos cientistas e tecnólogos, dentre outros assuntos.

Bibliografia Básica

DOMINGUES, I. O trabalho e a técnica. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2016.

JONAS, H. O Princípio Responsabilidade: Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto/Editora PUC-Rio, 2006.

MARTINS, H. Experimentum Humanum: civilização tecnológica e condição Humana. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012.

Bibliografia Complementar

DUSEK, V. Philosophy of technology: an introduction. Malden: Blackwell Publishing, 2006.

FEENBERG, A. Questioning technology. London: Routledge, 1999.

MARCUSE, H. A ideologia da sociedade industrial: O homem unidimensional. São Paulo: Edipro, 2015.

OLSEN, J. K. B.; PEDERSEN, S. A.; HENDRICKS, V. F. (org.). A Companion to Philosophy of Technology. Oxford: Wiley-Blackwell, 2009.

NHH2023-16 Filosofia do Ensino de Filosofia

TPI 4-0-4

Recomendação Não há.

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática do Ensino de Filosofia por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Neste curso, toma-se o ensino da filosofia como problema de investigação filosófica, refletindo sobre os pressupostos filosóficos deste ensino: o que é filosofia? O que significa ensinar? E aprender? É possível ensinar e aprender filosofia? O que há de criação e de repetição na filosofia e em seu ensino? Quais os objetivos e o valor formativo da filosofia como disciplina do ensino médio? Quais as relações entre filosofia, história e ensino da filosofia? Discute-se, por fim, o lugar do ensino de filosofia como área de conhecimento e a formação do professor de filosofia entre a questão pedagógica e a problemática filosófica.

Bibliografia Básica

ARANTES, P. et al. (Org.). A Filosofia e seu ensino. Petrópolis, RJ: Vozes; São Paulo: EDUC, 1995.

CEPPAS, F. Desencontros entre ensinar e aprender filosofia. Revista Sul-Americana de. Filosofia e Educação. Número 15, nov/2010-abr/2011, p. 44-54.

CERLETTI, A. O ensino de filosofia como problema filosófico. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

GALLO, S.; KOHAN, W. O. Crítica de alguns lugares-comuns ao se pensar a filosofia no ensino médio. In: GALLO, S.; KOHAN, W. O. (Org.). Filosofia no ensino médio. Petrópolis: Vozes, 2000.

LEBRUN, G. Por que filósofo? In: Estudos CEBRAP. São Paulo, V.15, 1976, p.148-153.

OBIOLS, G. Uma introdução ao ensino da filosofia. Ijuí: Unijuí, 2002.

Bibliografia Complementar

CORNELLI, G.; DANELON, M. Filosofia do ensino de filosofia. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

DELEUZE, G. Nietzsche e a filosofia. Rio de Janeiro: Rio, 1976.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. O que é a filosofia? Rio de Janeiro: 34, 1992.

FÁVERO, A. A.; RAUBER, J. J.; KOHAN, W. O. (Org.). Um olhar sobre o ensino de filosofia. Unijuí: UNIJUÍ, 2002.

GALLO, S. Metodologia do ensino de filosofia: Uma didática para o ensino médio. Campinas, SP: Papirus, 2012.

GELAMO, R. P. O ensino da filosofia no limiar da contemporaneidade: o que faz o filósofo quando seu ofício é ser professor de filosofia? São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

LORIERI, M. A. Filosofia: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.

MATOS, J. C. A formação pedagógica dos professores de filosofia: um debate, muitas vozes. São Paulo: Loyola, 2013.

MURCHO, D. A natureza da filosofia e o seu ensino. Lisboa: Plátano, 2002.

SILVEIRA, R. J. T.; GOTO, R. A. (Org.). Filosofia no ensino médio: temas, problemas e propostas. São Paulo: Loyola, 2007.

SILVEIRA, R. J. T.; GOTO, R. A. (Org.). A filosofia e seu ensino: caminhos e sentidos. São Paulo: Loyola, 2009.

NHZ2133-18 Filosofia e Teatro

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Estética por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Trata-se de uma reflexão sobre o teatro a partir de textos teóricos e dramatúrgicos de filósofos que se dedicaram a ele, por um lado, e, por outro, do estudo de artistas e pesquisadores das artes cênicas, de cujas obras podemos destacar elementos fecundos para o pensamento filosófico. Os temas, autores e títulos das bibliografias são indicativos e podem ser alterados pela/o docente em seu plano de ensino.

Bibliografia Básica

ARISTÓTELES. Poética. Coleção “Os Pensadores”. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

ARTAUD, A. O teatro e seu duplo. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

DIDEROT, D. Discurso sobre a poesia dramática. São Paulo: Cosac & Naify, 2005.

Bibliografia Complementar

BOAL, A. O teatro do oprimido e outras poéticas políticas. São Paulo: Cosac Naify, 2013.

DORT, B. O teatro e sua realidade. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.

DUBATTI, J. O teatro dos mortos: introdução a uma filosofia do teatro. São Paulo: Sesc São Paulo, 2016.

SZONDI, P. Teoria do Drama Moderno. São Paulo: Cosac & Naify, 2011.

WILLIAMS, R. Tragédia moderna. São Paulo: Cosac & Naify, 2002.

NHZ2024-11 Filosofia Experimental e Mecanicismo

TPI 4-0-4

Recomendação História da Filosofia Moderna: perspectivas racionalistas

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Filosofia Experimental e Mecanicismo por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina tem por objetivo um estudo sobre a filosofia experimental e o mecanicismo, tendo em vista o panorama geral da filosofia e da ciência modernas. Neste contexto, pretende-se investigar os seguintes temas: filosofia experimental e indução; empirismo e filosofia da natureza; ciência e técnica; filosofia experimental e mecanicismo; química e medicina; filosofia e história natural; conhecimento científico e controle da natureza. O tema ou conjunto de temas, o autor ou autores a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia básica e complementar são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e apresentado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

BACON, F. Novum organum. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

BACON, F. O Progresso do conhecimento. São Paulo: Unesp, 2007.

BOYLE, R. The sceptical chymist. New York: Dover, 2003.

Bibliografia Complementar

ROSSI, P. Francis Bacon. Londrina: Eduel, 2006.

OLIVEIRA, B. J. de. Francis Bacon e a fundamentação da ciência como tecnologia. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

BACON, F. Do fluxo e refluxo do mar. In: Scientiae Studia, v. 5, n. 4, p. 520-48, 2007. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S1678-31662007000400005. Acesso em: 12 jun. 2019.

MARICONDA, P. R. Francis Bacon e as marés: a concepção da natureza e do mecanicismo. Scientiae Studia, v. 5, n. 4, p. 501-19, 2007. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S1678-31662007000400004. Acesso em 12 jun. 2019.

ZATERKA, Luciana. Filosofia experimental na Inglaterra do século XVII. São Paulo: Humanitas, 2004.

NHZ2025-11 Filosofia Latino-Americana: História e Problemas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Estudam-se autores e temas que caracterizaram o pensamento filosófico medieval, com enfoque no período que se estende do século XI ao XIV. Entre os temas a serem assunto do curso estão: metafísica, lógica, ética, filosofia política, psicologia, a recepção da filosofia antiga e o debate sobre o intelecto agente.

Bibliografia Básica

ABELARDO. Lógica para principiantes. 2 ed. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

ALBERTO MAGNO. Tratado sobre a Prudência. São Paulo: Paulus, 2017.

TOMÁS DE A. Suma teológica. São Paulo: Loyola, 2001. 3 v.

Bibliografia Complementar

LIBERA, A. A filosofia medieval. São Paulo: Loyola, 2001

GILSON, E. A filosofia na Idade Média. São Paulo: Martins Fontes, 2007

RASCHIETTI, M. Mestre Eckhart: um mestre que falava do ponto de vista da eternidade. São Paulo: Paulus, 2013.

RIBAS CEZAR, C. Scotus e a Liberdade: Textos escolhidos sobre a vontade, a felicidade e a lei natural. Loyola: São Paulo, 2010.

STORCK, A. Filosofia Medieval. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

NHH2026-13 Filosofia no Brasil e na América Latina

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Filosofia no Brasil e na América Latina por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Estudo do pensamento filosófico produzido na América Latina em geral e no Brasil em particular, especialmente daquele que leva em consideração, em suas construções, as condições sociais, antropológicas, políticas e históricas particulares da região. O tema ou conjunto de temas, o autor ou autores a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia básica e auxiliar são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e apresentado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

DUSSEL, E. Ética da libertação. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

LACLAU, E. Razão populista. Rio de Janeira: EDUERJ, 2005.

ZEA, L. Discurso desde a marginalização e a barbárie. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

Bibliografia Complementar

BONDY, S. Existe una filosofia en nuestra América? México: Siglo XXI, 1968.

CERUTTI, H. Filosofia de la liberación latinoamericana. México: Fondo de Cultura, 2006.

DUSSEL, E.; MENDIETA, E.; BOHÓRQUEZ, C. (org.). El pensamiento filosófico latinoamericano, del Caribe y “latino” (1300-2000): historia, corrientes, temas y filósofos. México: Siglo XXI, 2009.

GOMES, R. Crítica da razão tupiniquim. 13. ed. Curitiba: Criar Edições, 2004.

KOPENAWA, D.; ALBERT, B. A queda do céu. Palavras de um xamã yanomami. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

NHZ2027-16 Filosofia no Ensino Fundamental

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

A disciplina tem como objetivo refletir sobre as possibilidades e os limites da atividade filosófica no Ensino Fundamental. Para tanto, estudar-se-á, em um primeiro momento, a proposta de uma educação filosófica da infância. Em um segundo momento, apresentar-se-á o programa pedagógico-filosófico de Matthew Lipman, assim como as críticas usualmente feitas à proposta lipmaniana. Por fim, a partir destas críticas, serão analisados metodologias e materiais didáticos para a atividade filosófica no Ensino Fundamental.

Bibliografia Básica

CUNHA, J. A. Filosofia na Educação Infantil: fundamentos, métodos e propostas. Campinas, SP: Alínea, 2005.

DANIEL, M. F. A Filosofia e as crianças. Tradução de Luciano Vieira Machado. São Paulo: Nova Alexandria, 2000.

LIPMAN, M. et al.ii. A filosofia na sala de aula. Tradução de Ana Luiza Fernandes Falcone. São Paulo: Nova Alexandria, 1994.

LORIERI, M. A. Filosofia: fundamentos e métodos. Filosofia no ensino fundamental. São Paulo: Cortez, 2002.

MONTAIGNE, M. E. Da educação das crianças. In: Ensaios, livro I, capítulo XXVI. Coleção Os pensadores. Tradução de Sérgio Milliet. São Paulo: Abril Cultural, 1980, p. 75-89.

Bibliografia Complementar

ABDALLA, M. Uma janela para a filosofia. São Paulo: Paulus, 2004.

BENJAMIN, W. Reflexões sobre a criança, o brinquedo e a educação. São Paulo: Duas Cidades, 34, (Coleção Espírito Crítico), 2002.

CASTRO, E. A.; OLIVEIRA, P. R. (Org.). Educando para o pensar. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

CHITOLINA, C.L. A criança e a educação filosófica. Maringá: Dental Press, 2003.

CUNHA, J. A. (org.). Sugestões para a sala de aula: uma história de Joaninha na Cidade. Campinas, SP: Átomo, 2013 – (Coleção histórias que rendem boas conversas).

_____. Sugestões para a sala de aula: Peixe Fora D´Água! Campinas, SP: Átomo, 2013 – (Coleção histórias que rendem boas conversas).

_____. Filosofia para criança: orientação pedagógica para educação infantil e ensino fundamental. Campinas, SP: Átomo, 2008.

GILBERT, I. A corujinha filósofa: introdução ao pensar no ensino fundamental. Tradução de Marcelo Dias Almada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

HEER, M. Filosofia em quadrinhos para principiantes. Tradução de Daniel E. M. Cipolla. São Paulo: Cultrix, 2013.

KOHAN, W. Filosofia para crianças. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

_____. Infância. Entre Educação e Filosofia. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

_____. (Org.) Lugares da infância: filosofia. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

_____. O. Ensino de Filosofia: Perspectivas. São Paulo: Autêntica, 2002.

KOHAN, W.; WUENSCH, A. M. (org.). Filosofia para crianças: a tentativa pioneira de Matthew Lipman. Petrópolis: Vozes, 1999. (Série filosofia e crianças; v. 1).

KOHAN, W.; WAKSMAN, V. (org.). Filosofia para crianças na prática escolar. Petrópolis: Vozes, 1999. (Série filosofia e crianças; v. 2).

KOHAN, W.; KENNEDY, D. (org.). Filosofia e infância: possibilidades de um encontro. Petrópolis: Vozes, 1999. (Série filosofia e crianças; v. 3).

KOHAN, W.; LEAL, B. (org.). Filosofia para crianças em debate. Petrópolis: Vozes, 1999. (Série filosofia e crianças; v. 4).

LIPMAN, M. A filosofia vai à escola. São Paulo: Summus, 1990.

_____. O pensar na educação. Tradução de Ann Mary Fighiera Perpétuo. Petrópo-lis, RJ: Vozes, 1995.

OLIVEIRA, P. R. Filosofia para a formação da criança. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003.

_____, Minha amiga chapeuzinho. Campinas, SP: Átomo, 2009 – (Coleção histórias que rendem boas conversas).

PRENDIN, A.; MURARO, D.; LIMA, F.; CZAIKOSKI, M. Dadedidodúvida! Surpresas da Filosofia. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. – (Coleção Textos para Começar a Filosofar)

SARDI, S. A. Ula: brincando de pensar. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

SILVEIRA, R. J. T. A filosofia vai à escola? Contribuição para a crítica do Programa de Filosofia para Crianças de Matthew Lipman. Campinas: Autores Associados, 2001.

TELES, M. L. S. Filosofia para crianças e adolescentes. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

WONSOVICZ, S. Programa Educar para o pensar: Filosofia com crianças, adolescentes e jovens. Florianópolis, SC: Sophos, [data].

WUENSCH, A. M. Revisitando Montaigne – um olhar humanista sobre a educação filosófica das crianças. In: Caderno Linhas Críticas. Brasília: Universidade de Brasília, Faculdade de Educação, jul 1998, pp. 63-81.

NHH2028-13 Filosofia Política

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Filosofia Política por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Esta disciplina tem como objetivo analisar uma ou mais questões e conceitos centrais da filosofia política. Partindo da leitura de textos clássicos, poderão ser discutidos conceitos como os de liberdade, progresso, representação e/ou soberania, bem como a questão da legitimidade do poder político e do direito, dentre outras. O tema ou conjunto de temas a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e enunciado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

HOBBES, T. Leviatã. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

LOCKE, J. Dois Tratados sobre o governo. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

ROUSSEAU, J.-J. Do Contrato Social. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

Bibliografia Complementar

ARISTÓTELES. Política. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

HEGEL, G. W. F. Linhas fundamentais da Filosofia do Direito. São Leopoldo: Unisinos, 2010.

KANT, I. Metafísica dos Costumes. Petrópolis: Vozes, 2016.

MAQUIAVEL, N. O Príncipe. São Paulo: Hedra, 2007.

PLATÃO. A República. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

NHH2029-18 Filosofia Política Contemporânea

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Filosofia Política por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Partindo da leitura de autoras e autores contemporâneos, esta disciplina se debruça sobre questões, debates ou correntes teóricas importantes na área de filosofia política hoje. Dentre os diversos recortes possíveis, estão a reconstrução do debate entre liberais e comunitaristas, bem como a análise de diferentes teorias da justiça e da democracia. Também questões como liberdade, tolerância, reconhecimento, inclusão, direito, jusnaturalismo, juspositivismo e progresso, dentre outras, poderão ser adotadas como fio condutor do curso. O tema ou conjunto de temas a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e enunciado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

ARENDT, H. A condição humana. Rio de Janeiro: Forense, 2016.

HABERMAS, J. Teoria do Agir Comunicativo. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

RAWLS, J. Uma teoria da justiça. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

Bibliografia Complementar

FORST, R. Contextos Da Justiça - Filosofia Política para além de Liberalismo e Comunitarismo. São Paulo: Boitempo, 2010.

FOUCAULT, M. Nascimento da Biopolitica. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

HONNETH, A. Luta por reconhecimento. A gramática moral dos conflitos sociais. São Paulo, editora 34, 2003.

PETTIT, P. Republicanismo. Una teoría sobre la libertad y el gobierno. Espanha: Paidos, 1999.

TAYLOR, C. Argumentos filosóficos. São Paulo: Loyola, 2000.

NHZ2096-16 Filosofia, Ensino e Universidade

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Filosofia da Educação por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Na configuração moderna da ideia de universidade, costuma-se apontar de modo emblemático como marcos importantes a fundação da Universidade de Berlim em 1810 e a forma que o conceito de universidade de Humboldt aí se fez atuante. Desde então, e acompanhando as transformações sociais e históricas, muito se discutiu a respeito do que deva ser a universidade e a espécie de formação que ela deve proporcionar. Se a filosofia desde os primórdios se devotou ao tema da formação e do significado do ensinar, sua presença ocorreu também com força nos debates desse período de surgimento da moderna universidade e até hoje ela se insere nos debates mais contemporâneos. O objetivo desta disciplina é investigar tanto numa perspectiva histórica, quanto numa perspectiva filosófica temas que contribuam para uma compreensão mais aprofundada das relações entre filosofia, ensino e universidade e assim também contribuam para uma reflexão crítica contemporânea acerca dessas relações, na medida em que não deixe de abarcar as contradições e impasses que presentemente surgem e merecem consideração. Dentre os temas que podem ser abordados na disciplina podemos destacar: concepções do ensino e do ensino filosófico na universidade moderna e contemporânea, modelos de universidade, relação entre ensino e pesquisa, formação profissional versus formação para autonomia, educação tradicional liberal e multiculturalismo, democracia e universidade, a universidade corporativa e eficiente, a formação da universidade brasileira e da filosofia universitária no Brasil, o método dialógico em filosofia etc.

Bibliografia Básica

ADORNO, T. W. Educação e emancipação. Trad. brasileira de W. L. Maar, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

CHAUÍ, M. Escritos sobre a universidade. São Paulo: Unesp, 2001.

HEGEL, G. W. F. Escritos pedagógicos. México: Fondo de Cultura Economica, 1998.

NUSSBAUM, M. C. Cultivating Humanity: A Classical Defense of Reform in Liberal Education. Cambridge, MA: Harvard U. P., 1997.

READINGS, B. The University in Ruins: Cambridge and London. Cambridge/MA: Harvard University Press, 1996.

SILVA, F. L. Universidade, cidade e cidadania. São Paulo: Hedra, 2014.

TRINDADE, H. (org.). A Universidade em Ruínas na República dos Professores. Petrópolis: Vozes, 1999.

Bibliografia Complementar

BLOOM, A. The Closing of the American Mind: How Higher Education Has Failed Democracy and Impoverished the Souls of Today's Students. New York: Simon and Schuster, 1987.

CARDOSO, I. Para uma crítica do presente. São Paulo: Ed. 34, 2001.

DOYLE, J. Campus Sex, Campus Security. The MIT Press, Cambridge, 2015.

HEGEL, G. W. F. Nürnberger Schriften und Heidelberger Schriften, 1808-1817. Frankfurt: Suhrkamp, Werke 4, 1996.

KERR, C. Os usos da universidade. 15.ed. Brasília: Editora da UnB, 2005.

KIMBALL, R. Tenured Radicals: How Politics Has Corrupted Our Higher Education. New York: Harper, 1990.

LEITE, D. M. O caráter nacional brasileiro. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1976.

LÉVI-STRAUSS, C. Tristes trópicos. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

PRADO Jr., B. O problema da filosofia no Brasil. In: Alguns ensaios – filosofia, literatura e psicanálise. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

RIBEIRO, D. Universidade para quê? Brasília: Editora da UnB, 1986.

RIBEIRO, R. J. A universidade e a vida atual: Fellini não via filmes. São Paulo:EDUSP, 2014.

SOUZA, G. de M. A estética rica e a estética pobre dos professores franceses. Revista Discurso, nº 9, 1978. Disponível em: http://www.revistas.usp.br/discurso/article/view/37845. Acessado em: 12 jun. 2019.

TEIXEIRA, A. Ensino superior no Brasil: análise e interpretação de sua evolução até 1969. Rio de Janeiro: EDUFRJ, 2005.

VAZ, H. C. de Lima. O problema da filosofia no Brasil. Síntese, nº 30, 1984. Disponível em: https://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/Sintese/article/view/2099. Acessado em: 12 jun. 2019.

NHZ2131-18 Filosofia, Fotografia e Arte na Era das Redes

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Estética por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina propõe o estudo de pensadores e pensadoras contemporâneas que discutem a imagem, com ênfase na imagem fotográfica. Para tanto, aborda as noções de mímese e representação, a história da fotografia e a discussão sobre a obra de arte reprodutível. Dentre as várias teorias da fotografia, o curso foca a discussão sobre a fotografia como índice e problematiza uma ética do olhar. Estuda-se também o potencial político da fotografia e da imagem circulando em rede a partir da relação entre imagem e subjetividade. Os temas, autores e títulos das bibliografias são indicativos e podem ser alterados pela/o docente em seu plano de ensino.

Bibliografia Básica

FLUSSER, W. A Filosofia da Caixa-preta. São Paulo: Hucitec, 1985.

RANCIÈRE, J. A Partilha do Sensível: estética e política. São Paulo : 34: EXO experimental org., 2005.

SONTAG, S. Sobre fotografia. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

Bibliografia Complementar

BENJAMIN, W. A Obra de Arte na época de sua reprodutibilidade técnica. In: Obras Escolhidas v. I: Magia e técnica, arte e política. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BAZIN, A. Ontologia da imagem fotográfica. In: O que é o cinema? São Paulo: Cosac Naify, 2015.

FREITAS, A. Arte de Guerrilha: vanguarda e conceitualismo no Brasil. S. Paulo: EDUSP, 2013.

MESQUITA, A. Insurgências Poéticas: arte ativista e ação coletiva. São Paulo: Annablume; FAPESP, 2011.

SOBRINHO, G. A. Cinemas em Redes. Tecnologia, Estética e Política na Era Digital. São Paulo, Campinas: Papirus, 2016.

NHZ2132-18 Filosofia, Música e Literatura

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Estética por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Trata-se de apresentar e discutir filosoficamente questões irradiadoras sobre música e literatura à luz dos diálogos e tensões produtivas mantidas entre a teoria estética, a crítica de arte e as obras particulares, sejam elas literárias ou musicais. O percurso proposto será delineado a partir do tratamento de alguns temas disparadores, tais como: o conteúdo filosófico e a forma artística; teorias sobre o romance, a poesia e a música; o sentido da crítica de arte; o romantismo na música e na literatura; Nietzsche e Wagner: afinidades e rupturas; a música, o ditirambo e o mito trágico; o dionisíaco e a dissonância musical; o trabalho do conceito e a arte da composição; rigor, expressão e subjetividade; música, literatura e sociedade. Os temas, autores e títulos das bibliografias são indicativos e podem ser alterados pela/o docente em seu plano de ensino.

Bibliografia Básica

ADORNO, T. W. Notas de literatura I. São Paulo: 34, 2003.

ADORNO, T. W. Filosofia da nova música. São Paulo: Unesp. 2010.

NIETZSCHE, F. O caso Wagner e Nietzsche contra Wagner. São Paulo: Companhia de Bolso, 2016.

Bibliografia Complementar

AUERBACH. E. Mimesis. A representação da realidade na literatura ocidental. São Paulo: Perspectiva, 2004.

BENJAMIN, W. Obras escolhidas, vol. III, Charles Baudelaire: um lírico no auge do capitalismo. São Paulo: Brasiliense, 1989.

DANTO, A. O descredenciamento filosófico da arte. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

FOUCAULT, M. Ditos e escritos III: Estética: literatura e pintura, música e cinema. Rio de Janeiro: Forense, 2011.

SARTRE, J. P. O que é a literatura? Petrópolis: Vozes, 2015.

ESZI002-17 Filtragem Adaptativa

TPI 3-1-4

Recomendação Sinais Aleatórios; Processamento Digital de Sinais

Objetivos

Apresentar o conceito de filtragem ótima seguindo o critério de Wiener e Mínimos Quadrados, bem como as técnicas e algoritmos de filtragem adaptativas baseadas nesses critérios; Explorar os algoritmos em aplicações como identificação de sistemas, equalização, predição, arranjos de antenas, cancelamento de eco, entre outras.

Ementa

Princípios Básicos da Filtragem Adaptativa: Descrição, Principais Aplicações; Revisão de Conceitos: Processos Estocásticos, Processamento Digital de Sinais; Filtragem Ótima: Filtro de Wiener; Método dos Mínimos Quadrados, Predição Linear, Filtro de Kalman; Filtragem Linear Adaptativa: Método do Gradiente Descendente; Algoritmo dos Mínimos Quadráticos Médios (LMS); Algoritmo dos Mínimos Quadráticos Recursivo (RLS).

Bibliografia Básica

DINIZ, P. Adaptive Filtering: Algorithms and Practical Implementation. 3. ed. Springer, 2008.

HAYKIN, S. Adaptive Filter Theory. 4. ed. Prentice Hall, 2001.

MANOLAKIS, D.; INGLE, V.; KOGON, S. Statistical and Adaptive Signal Processing: Spectral Estimation, Signal Modeling, Adaptive Filtering and Array Processing. Artech House Publishers, 2005.

Bibliografia Complementar

ADALI, T.; HAYKIN, S. Adaptive Signal Processing: Next Generation Solutions. Wiley, 2010.

BELLANGER, M. G. Adaptive Digital Filters and Signal Analysis. CRC Press, 2001.

FARHANG-BOROUJENY, B. Adaptive Filters Theory and Applications. Wiley, 1999.

HAYES, M. H. Statistical Digital Signal Processing and Modeling. Wiley, 1996.

PROAKIS, J. G.; RADER, C. M.; LING, F.; MOONEN, M.; PROUDLER, I. K.; NIKIAS, C. L. Algorithms for Statistical Signal Processing. Prentice Hall, 2002.

SAYED, A. H. Fundamentals of Adaptive Filtering. Wiley–IEEE, 2003.

SAYED, A. H. Adaptive Filters. Wiley IEEE-Press, 2008.

TREICHLER, J. R.; JOHNSON, C. R.; LARIMORE, M. G. Theory and Design of Adaptive Filters. Prentice Hall, 2001.

ESHC016-17 Finanças Corporativas

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas; Introdução à Probabilidade e Estatística; Contabilidade Básica; Engenharia Econômica

Objetivos

Apresentar as principais técnicas e conceitos de finanças das organizações, especialmente as voltadas para a tomada de decisões referentes à composição e gestão das contas do ativo, do passivo e do patrimônio líquido.

Ementa

Introdução às finanças corporativas. Capital de Giro. Risco e Retorno. Teoria de carteiras. CAPM. Custo de Capital. Avaliação de projetos com diferentes níveis de risco. Alavancagem financeira e estrutura de capital. Política de dividendos.

Bibliografia Básica

BREALEY, R.; MYERS, S.; ALLEN, F. Princípios de Finanças Corporativas. Porto Alegre: Mc-Graw-Hill, 2008.

BRIGHAM, EUGENE F.; EHRHARDT, Michael C. Administração financeira: teoria e prática. 13. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2012.

DAMODARAN, A. Finanças Corporativas – Teoria e Prática. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

ROSS, S.; JAFFE, J.F.; WESTERFIELD, R. W. Administração Financeira: corporate finance. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2002.

Bibliografia Complementar

ASSAF NETO, A. Finanças corporativas e valor. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. Avaliação de Empresas: Valuation. Calculando e Gerenciando o Valor das Empresas. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2002.

DAMODARAN, A. Finanças corporativas: teoria e prática, 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GITMAN, L. J. Princípios de administração financeira. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2010.

GRINBLATT, Mark; TITMAN, Sheridan. Mercados Financeiros & Estratégias Corporativas. Bookman, 2005.

ESZC031-17 Finanças I

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas; Introdução à Probabilidade e Estatística; Contabilidade Básica; Introdução à Inferência Estatística; Engenharia Econômica; Funções de uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Finanças Corporativas

Objetivos

Discutir os principais modelos de precificação de ativos financeiros. Ao final do curso os alunos devem ser capazes de compreender os determinantes do valor de títulos que permitem a alocação do consumo dos agentes ao longo do tempo.

Ementa

Risco e retorno de ativos financeiros: mercado de títulos e mercado de ações. Preferências com relação ao risco e alocação de capital. Análise Média – Variância e Fronteira Eficiente de Markowitz. Modelos de índices. Modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model). Modelo APT (Arbitrage PriceTheory). Teoria dos Mercados Eficientes. Precificação de Títulos, yield to maturity e yield to call. Estrutura a termo da taxa de juros.

Bibliografia Básica

ASSAF NETO, A. Finanças corporativas e valor. São Paulo: Atlas, 2012.

BODIE, Z. KANE, A.; MARCUS, A. Investments and portfolio management. 9. ed. New York: McGraw-Hill, 2011.

ROSS, S. A.; JAFFE, J.F.; WESTERFIELD, R. W. Administração Financeira: corporate finance. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Bibliografia Complementar

BREALEY, R.; MYERS, S.; ALLEN, F. Princípios de Finanças Corporativas. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2008.

DAMODARAN, A. Avaliação de empresas. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007.

ELTON, E.; GRUBER, M.; BROWN; S. GOETZMANN, W. Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, 7. ed. New Jersey: Wiley, 2009.

FABOZZI, F. J. Fixed income analysis. New Hope: Association for Investment Management and Research, 2000.

HAUGEN, R. A. Modern investment theory, 4. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1997

MARINGER, D. G. Portfolio management with heuristic optimization. New York: Springer Science & Business Media, 2006.

MATARAZZO, D. C. Análise financeira de balanços. São Paulo: Atlas, 2010.

ESZC032-17 Finanças II

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas; Introdução à Probabilidade e Estatística; Contabilidade Básica; Introdução à Inferência Estatística; Engenharia Econômica; Funções de uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Finanças Corporativas; Finanças I

Objetivos

Discutir os principais instrumentos derivativos. Ao final do curso os alunos devem ser capazes de compreender a utilização destes instrumentos para a gestão de risco.

Ementa

Teorias sobre a inclinação da estrutura a termo das taxas de juros: teoria das expectativas, teoria do prêmio de liquidez, teoria dos mercados segmentados e do habitat preferido. Duração dos títulos. Administração Ativa e Passiva de Portfólios de Ativos. Mercados Futuros. Contratos futuros, a termo e de swaps. Opções e precificação de opções: o modelo de Black e Scholes. O modelo Value at Risk (VAR).

Bibliografia Básica

ASSAF NETO, A. Finanças corporativas e valor. São Paulo: Atlas, 2012.

BODIE, Z. KANE, A.; MARCUS, A. Investments and portfolio management. 9. ed. New York: McGraw-Hill, 2011.

ROSS, S. A.; JAFFE, J.F.; WESTERFIELD, R. W. Administração Financeira: corporate finance. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Bibliografia Complementar

BREALEY, R.; MYERS, S.; ALLEN, F. Princípios de Finanças Corporativas. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2008.

DUARTE JUNIOR, A. M. Gestão de riscos: para fundos de investimentos. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

ELTON, E.; GRUBER, M.; BROWN, S.; GOETZMANN, W. Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, 7. ed. New Jersey: Wiley, 2009.

FRENKEL, M.; HOMMEL, U.; RUDOLF, M. Risk management: challenge and opportunity. New York: Springer Science & Business Media, 2005.

HULL, J. Options, Futures and Other Derivatives. 5. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2003.

MATARAZZO, D. C. Análise financeira de balanços. São Paulo: Atlas, 2010.

ZASK, E. All about hedge funds. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 2013.

ESHC017-17 Finanças Públicas

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia; Macroeconomia I; Macroeconomia Pós-Keynesiana

Objetivos

Capacitar o aluno a compreender as decisões dos governos em termos das modalidades de gastos e arrecadação. O curso aborda a tributação sobre a renda, consumo e sobre o capital (firmas), destacando discussões em torno de questões distributivas e de eficiência na economia. Nesse contexto, é abordado como as decisões de governo refletem a escolha social.

Ementa

O papel do setor público na economia. Teoria das finanças públicas. Natureza e estrutura das despesas públicas. Equidade e eficiência. Bens públicos, escolha pública e produção pública de bens privados. Análise da política de gastos em saúde, defesa, seguridade social, educação e de gastos em programas de redistribuição de renda. As finanças públicas no Brasil. A Reforma do Estado: economia política do ajuste fiscal, a lógica da privatização e do Estado regulador. Federalismo Fiscal. Tópicos especiais de finanças públicas: o sistema tributário brasileiro, a crise da previdência social e a dinâmica da dívida pública.

Bibliografia Básica

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Finanças públicas. Sumário dos Planos Brasileiros de Estabilização e Glossário de Instrumentos e Normas Relacionados à Política Econômico-Financeira. Brasília: Departamento Econômico do Banco Central. 2008.

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. Finanças Públicas- Teoria e Prática no Brasil. Rio de Janeiro: Campus,2011.

REZENDE, F. Finanças Públicas. São Paulo: Atlas, 2001.

Bibliografia Complementar

LONGO, C. A.; TROSTER, R.L. Economia do Setor Público. São Paulo: Atlas, 1993.

RIANI, F. Economia do Setor Público – Uma Abordagem Introdutória. São Paulo: Atlas, 2002.

SILVA, F. A.R. Finanças Públicas. São Paulo: Atlas, 2007.

SIMONSEN, M. H.; CYSNE, R. P. Macroeconomia. São Paulo: Atlas, 2009.

STIGLITZ, J. Economics of Public Sector. W. W. Norton & Company, 2001.

ESZG025-17 Finanças, Gestão e Administração Financeira

TPI 4-0-5

Recomendação Economia de Empresas

Objetivos

Fornecer aos alunos os fundamentos das finanças empresariais, apresentando conceitos e técnicas de análises utilizadas na gestão financeira das empresas. Preparar o estudante para uma visão geral dos aspectos relacionados à gestão financeira em conformidade com os objetivos de uma empresa.

Ementa

Introdução à administração financeira; mercado financeiro; estrutura e custo de capital; administração financeira de curto prazo; administração financeira de longo prazo; risco, retorno e custo de oportunidade; política de dividendos; avaliação de empresas.

Bibliografia Básica

ABENSUR, E. O.; Finanças Corporativas: Fundamentos, Práticas Brasileiras e Aplicações em Planilha Eletrônica e Calculadora Financeira. São Paulo: Scortecci, 2009. ISBN: 9788536615448.

ASSAF NETO, A.; Finanças Corporativas e Valor. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN: 978-85-224-5303-0.

GITMAN, L. J.; Princípios de Administração Financeira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ISBN: 978-85-7605-332-3.

Bibliografia Complementar

BRUNI, A. L.; FAMÁ. R.; Gestão de custos e formação de preços. São Paulo: Atlas, 2004.

DAMODARAN, A.; RITTER, J. Finanças corporativas: teoria e prática. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. ISBN 8536304022.

MEGLIORINI, E.; SILVA, M. A. V. R.; Administração Financeira: uma Abordagem Brasileira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ISBN: 978-85-7605-206-7.

ROSS, A. S.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J .F.; Administração Financeira: Corporate Finance. São Paulo: Atlas, 2002. ISBN 978-85-224-2942-4.

WEYGANDT, J. J.; KIESO, D. E.; KIMMEL, P. D.; Contabilidade financeira. Rio de Janeiro: LTC, 2005. ISBN: 85-216-1438-1.

NHZ3010-15 Física Computacional

TPI 3-1-4

Recomendação Interações Atômicas e Moleculares; Cálculo Numérico; Variáveis Complexas e Aplicações; Análise de Fourier e Aplicações

Objetivos

Ementa

Linguagem e Algoritmo. Precisão da máquina. Derivação numérica. Quadratura de uma função. Equações diferenciais ordinárias, técnicas de soluções: algoritmos de Euler, de Runge-Kutta. Problemas de valores de contorno e autovalores. Técnicas de soluções de equações diferenciais parciais: Equações elípticas, equações parabólicas, equações hiperbólicas. Probabilidade. Variáveis aleatórias e processos estocásticos. Dinâmica molecular. Dinâmica estocástica. Método de Monte Carlo.

Bibliografia Básica

GARCIA, Alejandro L. Numerical methods for physics. 2. ed. Upper Saddle River, EUA: Prentice, 2000. 423 p.

SHERER, Claudio. Métodos computacionais da fíisica. Sao Paulo: Livraria da Fisica, 2005. 284 p.

SPERANDIO, Decio; MENDES, Joao Texeira; MONKEY E SILVA, Luiz Henry. Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003. 354 p.

Bibliografia Complementar

DUBIN, Daniel. Numerical and analytical methods for scientists and engineers using mathematica. Hoboken, N.J: Wiley-Interscience, 2003. 633 p.

GILAT, Amos; SUBRAMANIAM, Vish. Numerical methods for engineers and scientists: an introduction with applications using MATLAB. Hoboken, N.J: Wiley, 2008. 459 p.

GOULD, Harvey; TOBOCHNIK, Jan; CHRISTIAN, Wolfgang. An introduction to computer simulation methods: applications to physical systems. 3. ed. San Francisco: Pearson, 2006. 796 p.

PRESS, William H. Numerical recipes in FORTRAN 90: the art of parallel scientific computinall 2 of the Fortran Numerical recipes. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. v. 2. 1486 p. (Fortran numerical recipes).

VETTERLING, William T et al. Numerical recipes: example book (C++). 2. ed. New York: The Cambridge Press University, 2002. 318 p.

ESZE098-17 Física de Reatores Nucleares

TPI 4-0-5

Recomendação Reações Nucleares

Objetivos

Projetar o núcleo de reatores nucleares do ponto de vista neutrônico.

Ementa

Reações nucleares, seções de choque microscópicas e macroscópicas, seção de choque de espalhamento diferencial, reação de fissão em cadeia e multiplicação de nêutrons; Isótopos físseis e férteis, meios multiplicativos de nêutrons térmicos e rápidos (reator nuclear) e razão de conversão (breeder); fator efetivo de multiplicação, fórmulas dos 4 fatores e 6 fatores e cinética simples dos reatores; Lei de Fick e equação de difusão de nêutrons em estado estacionário para meio não-multiplicativo; Solução da equação de difusão de nêutrons em coordenadas cartesianas, cilíndrica e esférica; Equação de difusão em meio multiplicativo; Condições de criticalidade e buckling transversal; Equação de cinética pontual, nêutrons prontos e atrasados; Controle do reator, reatividade integral e diferencial de barras de controle; Efeitos de realimentação instantâneos e coeficientes de reatividade; Noções gerais para o projeto do núcleo do reator nuclear.

Bibliografia Básica

DURERSTADT, J.; HAMILTON, L. J.; Nuclear reactor analysis. Nova Iorque: John Wiley and Sons, 1976.

HENRY,A. F.; Nuclear-reactor analysis. Cambridge: The MIT Press, 1975.

STACEY, W. M.; Nuclear reactor physics. Wiley-VCH, 2007.

Bibliografia Complementar

LAMARSH, L. R. Introduction to nuclear reactor theory. Nova Iorque: Addison Wesley Publishing Company, 1966.

LEWIS, E. E., Nuclear Power Reactor Safety. New York, USA: Wiley, 1977.

OTT, K, BEZELLA, W., Nuclear Reactor Statics. American Nuclear Society, La Grange Park, Illinois, 1989.

TODREAS, N. E., KAZIMI, M. S., Nuclear Systems I: Thermal Hydraulic Fundamentals. Hemisphere Publishing Corporation, 1990.

TONG, L. S., WEISMAN, J., Thermal Analysis of Pressurized Water Reactors. American Nuclear Society, LaGrange Park, Illinois, USA, 1979.

ZWEIFEL, F. P., Reactor Physics. Kogakucha, Tokyo: McGraw Hill , 1979.

NHZ3011-15 Física de Semicondutores

TPI 3-1-4

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos; Física Quântica; Interações Atômicas e Moleculares; Funções de Várias Variáveis

Objetivos

Ementa

Física e Propriedades dos Semicondutores, Elétrons em Cristais, Junções p-n, Contatos Metal-Semicondutor, Contato Schottky, Diodos, Dispositivos Optoeletrônicos Inorgânicos e Orgânicos, Transistores (Bipolar, FET, MOSFET), Caracterização Experimental de Materiais e Dispositivos Semicondutores (transporte eletrônico, propriedades térmicas, propriedades magnéticas, propriedades ópticas).

Bibliografia Básica

IBACH, H., LÜTH, H. Solid-State Physics: An introduction to principles of materials science Springer, 3ª Edition, 2003.

NEAMEN, D. A Semiconductor Physics And Devices: Basic Principles. McGraw Hill, 4ª edition, 2011.

REZENDE, Sérgio M. Materiais Dispositivos Semicondutores. SP: Livraria da Física, 2. ed. , 2004.

Bibliografia Complementar

BRENNAM, K. F. The Physics of Semiconductors, with applications to optoelectronic devices. Cambridge University Press, 1999.

KITTEL, C. Introdução à Física do Estado Sólido, 8. ed. LTC, 2006.

KWOK, K. Ng. Complete Guide to Semiconductor Devices, 2. ed. Wiley Interscience, 2002.

PETTY, Michael C. Molecular Electronics, from principles to practice, 1. ed. Wiley, 2007.

SEEGER, K. Semiconductor Physics, 6. ed. Springer, 1997.

SZE, S. M. Physics of Semiconductor Devices, 1. ed. John Wiley & Sons, 1981.

NHT3012-15 Física do Contínuo

TPI 3-1-4

Recomendação Fenômenos Mecânicos; Funções de uma Variável

Objetivos

Ementa

Cinemática rotacional: Estado sólido. Corpo rígido. Cinemática angular de um corpo rígido. Energia no movimento rotacional. Momento de inércia. Teorema dos eixos paralelos. Dinâmica rotacional:Torque. Momento angular. Conservação do momento angular. Movimentos conjugados em um corpo rígido e rolamento. Equilíbrio e Elasticidade: Equilíbrio. Condições de equilíbrio. Centro de gravidade. Tensão e deformação. Elasticidade. Mecânica dos Fluidos: estado líquido e gasoso. Hidrostática. Propriedades dos fluidos. Pressão. Equilíbrio num campo de forças. Princípios de Pascal e Arquimedes e suas aplicações. Tensão superficial. Hidrodinâmica. Equação da continuidade. Forças em fluidos em movimento. Equação de Bernoulli e aplicações. Circulação e viscosidade.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física. v. 1 e v. 2, 7 Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SERWAY, R. A., JEWETT, J. W. Princípios de Física. v. 1 e v. 2, São Paulo: Thomsom Learning, 2004.

YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A. Física I e Física II Mecânica, São Paulo: Pearson, 2008.

Bibliografia Complementar

CAMPUS, A. A.; ALVES, E. S.; SPEZIALI, N. L. Física Experimental Básica na Universidade. Belo Horizonte: UFMG, 2008

FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON R.; SANDS, M. Lições de Física de Feynman. Porto Alegre: Bookman, 2008.

HEWITT, P. G. Física Conceitual, 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

KNIGHT, R.D. Física, uma abordagem estratégica v. 1, 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica Mecânica, 4. ed., Blucher, 2002.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros v. 1, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

NHZ3084-15 Física do Meio Ambiente

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Mecânicos; Fenômenos Térmicos; Funções de uma Variável

Objetivos

Ementa

A Terra como sistema. A especificidade do sistema Terra. A radiação solar (características e variabilidade). Física da atmosfera (Balanço de fluxos, caracterização e intervenção humana). Física da Hidrosfera. Física da Biosfera. Formação para a sustentabilidade (Educação Ambiental Crítica, Complexa e Reflexiva).

Bibliografia Básica

BRAGA B. (org.). Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

HARTMANN, D.L. Global Physical Climatology. San Diego: Academic Press, 1994.

KAWAMURA, M. R. D. Notas de aula do curso de graduação Física do Meio Ambiente. Instituto de Física. São Paulo: USP, 2010.

Bibliografia Complementar

BECK, U. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: Beck, U; Giddens, A. e Lash, S. (Org), Modernização reflexiva, p.11-72. São Paulo: da Unesp, 1997.

BUSH, M. Ecological and Changing Planet. London: Prentice Hall Int., 2004

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.

GARCÍA, J. E. Hacia una teoría alternativa sobre los contenidos escolares. Espanha: Díada S. L., 1998.

GOULD, S.J. O que é vida? Como um problema histórico. In: Murphy e O´Neill (Org.). O que é a vida? 50 anos depois. São Paulo: UNESP, 1997.

TAYLOR, F.W. Elementary Climate Physics. Oxford University Press, 2005.

ESTB023-17 Física Médica I

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos

Objetivos

Apresentar os fundamentos físicos envolvidos no processo de geração de radiações ionizantes: raios X e radioisótopos em saúde. Apresentar os fundamentos de ultrassonagrafia em saúde.

Ementa

Radiologia: física das radiações, proteção radiológica, dosimetria, efeitos biológicos, radioterapia; Medicina nuclear: princípios de funcionamento; principais técnicas de diagnóstico - cintilografia, PET-CT, SPECT; efeitos nos tecidos biológicos. Ultrassonografia: revisão de ondas mecânicas, propagação em meios biológicos, impedância acústica, velocidade de propagação, elasticidade, princípios físicos do efeito piezoelétrico em transdutores, modos A, B e M.

Bibliografia Básica

EISBERG, R. M.; RESNICK, R. Física Quântica. São Paulo: Campus, 9. ed., 1994.

OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW,C. Física para ciências biológicas e biomédicas - São Paulo: Harbra, 1986.

OKUNO, E. Radiação: Efeitos, Riscos e Benefícios. São Paulo: Harbra, 1998.

Bibliografia Complementar

BRONZINO, J. D.; Biomedical Engineering Handbook. 3. ed. New York: CRC Press, 2006.

BUSHBERG, J. T.; et al. The essential of medical imaging. Philadelphiia: LWW, 2002.

DOUGHERTY, G.; Digital image processing for medical applications. Cambridge Univ. Press., 2009.

ERNST, R. R.; BODENHAUSEN, G.; WOKAUN, A.; Principles of nuclear magnetic ressonance in one and two dimensions. Oxford: Oxford University Press, 2003.

GARCIA, E. A. C.; Biofísica. São Paulo: Sarvier, 2002.

ESTB030-17 Física Médica II

TPI 2-0-4

Recomendação Física Médica I

Objetivos

Apresentar os fundamentos de ressonância magnética nuclear em saúde.

Ementa

Ressonância Magnética Nuclear (RMN): fundamentos físicos básicos, interações de RMN com tecidos biológicos, princípios de instrumentação para RMN.

Bibliografia Básica

ALLISON, W. Fundamental physics for probing and imaging. Oxford, GBR: Oxford University Press, c2006.

BRONZINO, J. D.; The Biomedical Engineering Handbook, Second Edition. Boca Raton: CRC Press LLC, 2000.

WOLBARST, A. B. Looking within: how x-ray, CT, MRI, ultrasound, and other medical images are created, and how they help physicians save lives. Berkeley, USA: University of California Press, 1999.

Bibliografia Complementar

BUSHBERG, J. T.; et al. The essential of medical imaging. Philadelphiia: LWW, 2002.

DOUGHERTY, G.; Digital image processing for medical applications. Cambridge Univ. Press. 2009.

EISBERG, R. M.; RESNICK, R.; Física Quântica, 9. ed. São Paulo: Campus, 1994.

ERNST, R. R.; BODENHAUSEN, G.; WOKAUN, A.; Principles of nuclear magnetic ressonance in one and two dimensions. Oxford: Oxford University Press, 2003.

GARCIA, E. A. C.; Biofísica. São Paulo: Sarvier, 2002.

OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW,C.; Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harbra, 1986.

OKUNO, E.; Radiação: Efeitos, Riscos e Benefícios. São Paulo: Harbra, 1998. ISBN: 978-85-294-0339-8.

NHT3064-15 Física Ondulatória

TPI 3-1-4

Recomendação Fenômenos Mecânicos; Funções de Várias Variáveis

Objetivos

Ementa

Oscilações. Osciladores acoplados, soluções e métodos, o limite do contínuo. Ressonância. Movimento ondulatório. Equação de onda. Soluções harmônicas. Ondas planas, pacotes de ondas, velocidades de fase e de grupo. Ondas estacionárias. Superposição, interferência, reflexão, transmissão e difração. Aplicações: cordas, acústica, ondas eletromagnéticas e ondas de matéria. Análise de Fourier e autovalores. Ondaletas. Aplicações tecnológicas: efeito Doppler, RNM, ultrassonografia, espectroscopia, comunicação, redes, etc.

Bibliografia Básica

FRENCH, Anthony Philip. Vibrações e ondas. Brasilia: Universidade de Brasilia, 2001. 384 p.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v. 2. 228 p.

SERWAY, Raymond A; JEWETT, John W. Princípios de física: movimento ondulatório e termodinâmica. 3.ed. Sao Paulo: Thomson, 2004. v. 2. 669 p.

Bibliografia Complementar

INGARD, K U. Fundamentals of waves and oscillations. New York: The Cambridge University Press, 1993. 595 p.

NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica: 2 fluidos, oscilações e ondas, calor. 4. ed. Sao Paulo: E. Blucher, 2002. v. 2. 314 p.

PAIN, H J. The physics of vibrations and waves. 6. ed. Chichester: John Wiley, 2005. 556 p.

YOUNG, Hugh D; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky física II: Termodinâmica e ondas. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2003. v. 2. 328 p.

BCK0103-15 Física Quântica

TPI 3-0-4

Recomendação Estrutura da Matéria; Fenômenos Mecânicos; Fenômenos Térmicos; Fenômenos Eletromagnéticos

Objetivos

Apresentar os conceitos da teoria quântica, com a perspectiva de uma compreensão básica dos fenômenos que se originam na escala atômica, seus efeitos e aplicações tecnológicas.

Ementa

Bases experimentais da Mecânica Quântica. Quantização de Energia e Momento Angular. Modelo de Bohr e átomo de hidrogênio. Dualidade onda-partícula. Relação de incerteza de Heisenberg. Equação de Schrodinger: função de onda, soluções de potenciais unidimensionais simples. Tunelamento. Solução da equação de Schrodinger para o átomo de Hidrogênio. Números quânticos, níveis de energia, spin e princípio de exclusão de Pauli.

Bibliografia Básica

TIPLER, P. A., LLEWELLYN, R.A. Física Moderna, SP: LTC GEN (Grupo Editorial Nacional), 2010.

SERWAY, R. A., JEWETT JR, J. W. Jewett, Ótica e Física Moderna, Ed. Thomson.

YOUNG, H. D., FREEMAN, R. A., Sears e Zemansky Física IV: ótica e Física Moderna, Ed. Pearson.

Bibliografia Complementar

CARUSO, Francisco; OGURI, Vitor. Fisica Moderna; origens clássicas e fundamentos quânticos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 608p.

EISBERG, R.; RESNICK, R.; Física Quântica. CAmpus (referência básica auxiliar).

FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew. Lições de Física de Feynman. Porto Alegre: Bookman, 2008. 3 v.

NUSSENZVEIG, H. Moysés, Curso de Física Básica - volume 4 (Ótica, Relatividade, Física Quântica), Edgard Blucher, 1998.

PESSOA JUNIOR, Osvaldo. Conceitos de Física Quântica. 3. ed. Sao Paulo: Livraria da fisica, 2006.

NHT3013-13 Física Térmica

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Térmicos; Geometria Analítica; Funções de uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Introdução às Equações Diferenciais e Ordinárias

Objetivos

Analisar qualitativamente e quantitativamente conceitos, teorias, problemas e aplicações da termodinâmica no decorrer de seu desenvolvimento histórico, em articulação com as possibilidades de seu ensino na educação básica.

Ementa

Princípios da Termodinâmica; Gases ideais e não ideais; Temperatura; Entropia; Grandezas termodinâmicas; Equações de estado; Postulados da Termodinâmica do equilíbrio e representações; Relações de Euler e Gibbs-Duhem; Potenciais termodinâmicos; Princípio de Nernst-Planck; Descrição estatística de um sistema de partículas; Métodos básicos, aplicações e resultados da mecânica estatística; Aspectos da complexidade.

Bibliografia Básica

PRIGOGINE, Ilya. Termodinâmica: dos motores térmicos às estruturas dissipativas. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de Física. v. 2, 5. ed. São Paulo: Blücher, 2014.

SCHROEDER, Daniel. V. Introduction to Thermal Physics. San Francisco: Addison-Wesley Publishing, 2000.

Bibliografia Complementar

CALLEN, Herbert B. Thermodynamics and an introduction to thermostatistics. 2. ed. New York: Wiley, 1985.

FEYNMAN, Richard Phillips. Lições de Física. v. 1. Porto Alegre: Bookman, 2019.

KITTEL, Charles; KROEMER, Herbert. Thermal physics. 2. ed. New York: W H Freeman and Company, 1980.

OLIVEIRA, Mário José. Termodinâmica. São Paulo: Livraria da Física, 2005.

REIF, Federik. Fundamentals of statistical and thermal. New York: McGraw-Hill, 1965.

SALINAS, Sílvio Roberto Azevedo. Introdução à Física Estatística. 2.ed. São Paulo: Edusp, 1999.

SCHRÖDINGER, Erwin. O que é vida? O aspecto físico da célula viva. São Paulo, SP: Unesp, 1997.

NHT4075-15 Físico-Química Experimental

TPI 0-4-6

Recomendação Recomenda-se que o aluno se matricule nessa disciplina após ter concluído as disciplinas Princípios de Termodinâmica e Termoquímica

Objetivos

Ementa

Tensão superficial, cinética química e energia de ativação, cálculos de entalpia, entropia e energia livre, diagramas de fase, oscilações e caos, dentre outros aspectos relevantes vinculados ao tema. Poderá ser realizado, a critério do docente, um projeto final com tema estritamente relacionado à Físico-Química.

Bibliografia Básica

ATKINS, P. W.; PAULA, J. de, Físico-Química. 8. ed., vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC. 2008.

LAIDLER, K. J. Chemical Kinetics. New York: Harper & Row.1987.

PILLING, M. J.; SEAKINS, P.W. Reaction Kinetics. Oxford, UK: Oxford Press. 1995.

Bibliografia Complementar

DICKERSON, R.E.; Molecular Thermodynamics. Menlo Parking. USA: Benjamin-Cummings Publishing Company, 1969.

MOORE, J.W.; PEARSON, R.G.; Kinetics and Mechanism. New York, USA: John Wiley & Sons, 1981.

NHT1069-15 Fisiologia Vegetal I

TPI 4-2-3

Recomendação Evolução e Diversidade de Plantas II

Objetivos

Ementa

Processos fisiológicos que ocorrem em plantas: transporte de água, fotossíntese, respiração celular, transporte de nutrientes e fotoassimilados e metabolismo secundário; bioquímica relacionada a estes processos fisiológicos; processos fisiológicos e sua plasticidade frente a estresses bióticos e abióticos.

Bibliografia Básica

KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. São Paulo: Guanabara KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia vegetal. São Paulo: Guanabara Koogan, c2004. 452 p.

RAVEN, P.H; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 830 p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 819 p.

SMITH, A.; COUPLAND, G.; DOLAM, L.; HARBERT, N.; JONES, J.; MARTIN, C.; SABLOWSKI, R.; AMEY, A. Plant Biology. New York, Garland Science, 2012. 664 p.

Bibliografia Complementar

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M.; Anatomia vegetal. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006. 438 p. Acompanha CD-ROM

HOPKINS, W.G.; HÜNER, N. P A.; Introduction to plant physiology. 3. ed. New Jersey: John Wiley & sons, c2004. 560 p.

MARTINS, A.C.I. (org.); Flora brasileira: história, arte e ciência. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2009. 167 p.

OLIVEIRA, E.C. de; Introdução à biologia vegetal, 2. ed rev e ampl. São Paulo: EDUSP, 2003. 266 p.

RICKLEFS, R.E.; A economia da natureza, 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2003. xxxiv, 503 p.

NHT1070-15 Fisiologia Vegetal II

TPI 2-2-2

Recomendação Evolução e Diversidade de Plantas II; Genética II; Fisiologia Vegetal I

Objetivos

Ementa

Processos fisiológicos, genéticos e bioquímicos que regulam o desenvolvimento vegetal. Ação dos reguladores de crescimento neste processo. Alongamento celular e crescimento tecidual. Influência de luz e temperatura no desenvolvimento vegetal. Germinação. Meristemas. Organogênese e desenvolvimento vegetativo. Desenvolvimento reprodutivo. Embriogênese.

Bibliografia Básica

KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. São Paulo: Guanabara KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia vegetal. São Paulo: Guanabara Koogan, c2004. 452 p.

RAVEN, P.H; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 830 p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 819 p.

SMITH, A.; COUPLAND, G.; DOLAM, L.; HARBERT, N.; JONES, J.; MARTIN, C.; SABLOWSKI, R.; AMEY, A. Plant Biology. New York, Garland Science, 2012. 664 p.

Bibliografia Complementar

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006. 438 p. Acompanha CD-ROM

HOPKINS, W.G; HÜNER, N. P A.; Introduction to plant physiology. 3. ed. New Jersey: John Wiley & sons, c2004. 560 p.

MARTINS, A.C.I. (org.); Flora brasileira: história, arte e ciência. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2009. 167 p.

OLIVEIRA, E.C. de; Introdução à biologia vegetal. 2. ed. rev e ampl. São Paulo: EDUSP, 2003. 266 p.

RICKLEFS, R.E.; A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2003. xxxiv, 503 p.

NHZ3014-15 Fluidos Quânticos

TPI 4-0-4

Recomendação Mecânica Quântica II; Variáveis Complexas e Aplicações; Mecânica Estatística

Objetivos

Ementa

Partículas idênticas, sistemas de duas partículas, bósons e férmions. Estatística quântica, número de ocupação, ensemble micro canônico, estatística de Bose, estatística de Fermi. Gás de Bose, fótons, fônons, calor específico de Debye, condensação de Bose-Einstein, ocupação macroscópica, equação de estado, o condensado, calor específico, gás interagentes, Hélio liquido, átomos alcalinos bosônicos ultra- frios. Gás de Fermi, energia e temperatura de Fermi, propriedades do gás em baixas temperaturas, gás livre de elétrons, níveis de energia, calor específico do gás, propriedades de condutância do gás no metal, movimentos nos campos magnéticos, condutividade térmica dos metais, superfície de Fermi para o gás interagente. Supercondutividade, ocorrência e destruição da supercondutividade por campos magnéticos, efeito Meissner, calor específico, lacuna de energia, equação de London. Teoria BCS da supercondutividade. Supercondutores de alta-temperatura.

Bibliografia Básica

EISBERG, Robert; RESNICK, Robert. Física Quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas. Rio de Janeiro: Elsevier, 1979. 928 p.

GRIFFITHS, David J. Introduction to quantum mechanics. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2005. 468 p.

HUANG, Kerson. Introduction to statistical physics. London: Taylor & Francis, 2001. 288 p.

Bibliografia Complementar

ANNETT, J. F. Superconductivity, superfluids and condensates. Oxford: Oxford Universit Press, 2004.

KITTEL, Charles. Introdução a física do estado solido. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 578 p.

LANDAU, A. J.et al. Statistical physics; theory of the condensed state. Amsterdam: Butterworth- Heinemann, 1991. 387 p.

LEGGETT, A. J. Quantum liquids: Bose condensation and cooper pairing in condensed-matter systems. Oxford: Oxford University Press, 2006. 388 p.

PETHICK, Christopher; SMITH, Henrik. Bose-Einstein condensation in dilute gases. 2nd ed. Cambridge,UK: Cambridge University, 2008. 569 p.

BHO1335-15 Formação do Sistema Internacional

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Examinar história do sistema internacional a partir do desenvolvimento das relações políticas e econômicas entre os diferentes povos e continentes. Análise da formação do sistema mundial, dos impérios coloniais mercantilistas e dos sucessivos ciclos de hegemonia vinculados à expansão européia. Formação e desenvolvimento da diplomacia. A construção das Relações Internacionais na Idade Moderna confunde-se com a história da formação dos Estados nacionais europeus e da difusão do modo de produção capitalista em escala global.

Bibliografia Básica

ARRIGHI, Giovanni, O Longo século XX, Contraponto/ UNESP, Rio de janeiro/ São Paulo, 1996

HOBSBAWM, Eric J. A era do capital, Paz e Terra, São Paulo, 1982

HOBSBAWM, Eric J. A era das revoluções, Paz e Terra, São Paulo, 1977

HOBSBAWM, Eric J. A era dos extremos, Companhia das Letras, São Paulo, 1996

HOBSBAWM, Eric J. A era dos impérios, 1875-1914, Paz e Terra, São Paulo, 2003

KENNEDY, Paul. Ascensão e queda das grandes potências, Campus, Rio de Janeiro, 1989

Bibliografia Complementar

ANDERSON, Perry. Linhagens do Estado absolutista. São Paulo: Brasiliense, 2004.

ANDERSON, Benedict. Comunidades imaginadas – Reflexões sobre a origem e a expansão do nacionalismo. Lisboa: Edições 70, 2012.

LESSA, Antonio Carlos. História das relações internacionais – a PaxBritannica e o mundo do século XIX. Petrópolis: Vozes, 2005.

PARKER, Selwyn. O crash de 1929. São Paulo: Globo,2009.

POLANYI, Karl. A grande transformação. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

WATSON, Adam. A evolução da sociedade internacional: Uma análise histórica comparativa. Brasília: Universidade de Brasília, 2004.

ESHC018-17 Formação Econômica do Brasil

TPI 4-0-4

Recomendação Interpretações do Brasil

Objetivos

Discutir de maneira introdutória a história econômica do Brasil, abordando o período da colonização (1500-1822), o Império (1822-1889) e a Primeira República (1889-1930).

Ementa

Aspectos da colonização portuguesa; a economia açucareira e mineira; a escravidão e o tráfico de escravizados; o comércio colonial; a época pombalina; a crise do sistema colonial; a independência e a economia brasileira na primeira metade do século XIX; a ascensão da economia cafeeira; a escravidão e o tráfico de escravizados no século XIX e a crise da economia escravista; a nova imigração europeia; a Proclamação da República e o Encilhamento; os planos de valorização do café e a política econômica da primeira republicana.

Bibliografia Básica

FURTADO, Celso. Formação Econômica do Brasil. 34. ed. São Paulo: Cia das Letras, 2007.

PRADO JUNIOR, Caio. Formação do Brasil Contemporâneo. São Paulo: Brasiliense. 2008.

SZMRECSÁNYI, Tamás; LAPA JR. Amaral (orgs.). História Econômica do Período Colonial. São Paulo: Edusp/Hucitec, 2002.

Bibliografia Complementar

ALENCASTRO, Luiz Felipe de. O Trato dos Viventes: Formação do Brasil no Atlântico Sul. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

PRADO JR., C. História Econômica do Brasil. São Paulo: Brasiliense.

SIMONSEN, Roberto C. História Econômica do Brasil: 1500 - 1820. Brasília: Senado Federal, 2005.

ESHR006-13 Formação Histórica da América Latina

TPI 4-0-4

Recomendação Formação do Sistema Internacional; Interpretações do Brasil

Objetivos

Ementa

Inserção da América Latina no Sistema Mundial. Colonialismo, neocolonialismo. Dependência e desenvolvimento. Industrialização. Papel do Estado. Prebisch e a Influência da Teoria Cepalina Desigualdade e lutas sociais. Ditaduras e democracia. Nacional- desenvolvimentismo e o Consenso de Washington. A Abertura Econômica dos Anos 90 e as Reformas na América Latina. A lógica dos investimentos externos diretos na região.

Bibliografia Básica

CARDOSO, Fernando Henrique; FALETTO, Enzo. Dependência e Desenvolvimento na América Latina. Ensaio de interpretação sociológica. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004. 8. ed. revista. ISBN: 85-200-0668-X

CERVO, Amado Luiz. Relações Internacionais da América Latina. Velhos e novos paradigmas. Brasília: IBRI, 2001. ISBN: 85-88270-05-6

FURTADO, Celso. A Economia latino-americana: formação histórica e problemas contemporâneos. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. 4. ed. ISBN: 978-85-359-1092-6

Bibliografia Complementar

BANDEIRA, Luiz Alberto Moniz. De Martí a Fidel: A Revolução Cubana e a América Latina. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

BATISTA, Paulo Nogueira. O Consenso de Washington: a visão neoliberal dos problemas latino-americanos. São Paulo, 1994.

BETHEL, Leslie (ed.). História da América Latina. São Paulo: EDUSP, 1997. 8 v.

BOERSNER, Demetrio. Relaciones Internacionales de America Latina. Nuova Sociedad. ISBN-10: 9802934216

TEIXEIRA, Rodrigo Alves; DESIDERÁ NETO, Walter Antonio. Perspectivas para La Integración de América Latina. Brasília: IPEA, 2012. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_perspectivas_integracion.pdf>.

ESHP023-14 Formação Histórica do Brasil Contemporâneo

TPI 4-0-4

Recomendação Interpretações do Brasil

Objetivos

Fazer uma análise da história republicana brasileira a partir da década de 30 quando se configurou a ideia de Brasil liberal e moderno e verificar as mudanças de cenários históricos até os dias atuais, promovendo uma reflexão tanto sobre os períodos democráticos quantos os chamados "de exceção" – Estado Novo (1937-45) e Regime Militar (1964-1984).

Ementa

Getúlio Vargas - A Revolução de 1930 e o Estado Novo. Patrimonialismo, Clientelismo, Coronelismo, Corporativismo e Insulamento Democrático. O 1º. Período Democrático (1945-1964). Ditadura Militar. Transição Política e Redemocratização. Processo Constituinte e a Constituição de 1988. Processo Legislativo e as Relações entre o Presidente e o Congresso Nacional.

Bibliografia Básica

GASPARI, E. A ditadura escancarada. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

LEAL, Vitor Nunes. Coronelismo, Enxada e Voto. Companhia das Letras, 2012.

SOUZA, Maria do Carmo Campello de. Estado e Partidos Políticos no Brasil. Alfa- Omega, 1983.

Bibliografia Complementar

FAUSTO, B. (org.), História Geral da Civilização Brasileira, Tomo III. O Brasil Republicano, v. 10: Sociedade e política (1930-1964), 9. ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

FERREIRA; J. DELGADO, L. (orgs.), O Brasil Republicano: o tempo da experiência democrática – da democratização de 1945 ao golpe civil-militar de 1964, 3. ed., Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

GARCIA, N. John. Estado Novo: Ideologia e Propaganda Política. São Paulo: Loyolla, 1982.

NUNES, Edson. A Gramática Política do Brasil: Clientelismo e Insulamento Burocrático. São Paulo: Jorge Zahar Editor, 1997.

SANTOS, Wanderley Guilherme. O Cálculo do Conflito: Estabilidade e Crise na Política Brasileira. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

MCZB008-13 Formas Diferenciais

TPI 4-0-4

Recomendação Análise no Rn I; Geometria Diferencial I

Objetivos

Ementa

Formas diferenciais em Rn. Integrais de linha. Variedades diferenciáveis e campos vetoriais. Integração em variedades. Teorema de Stokes. Lema de Poincaré. Método do referencial móvel de Cartan: equações de estrutura, formas de conexão e curvatura. Índice de um campo e a característica de Euler-Poincaré. O Teorema de Gauss-Bonnet para superfícies compactas. Teorema de Morse.

Bibliografia Básica

DO CARMO, M. P. Differential Forms and Applications to Geometry. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 1994.

MUNKRES, J. R. Analysis on Manifolds. Cambridge: Westview Press, 1991.

SPIVAK, M. Calculus on Manifolds. New York: Benjamin, 1965.

Bibliografia Complementar

BACHMAN, D. A geometric approach to differential forms. Boston: Birkhäuser, 2006.

BOTT, R.; TU, L. Differential forms in algebraic topology. New York: Springer-Verlag, 1982.

EDWARDS, H. M. Advanced calculus: a differential forms approach. Basel: Birkhäuser, 1994.

MILNOR, J. W. Morse theory. Princeton: Princeton University Press, 1963.

WEINTRAUB, S. Differential forms: a complement to vector calculus. New York: Academic Press, 1997.

ESTA006-17 Fotônica

TPI 3-1-4

Recomendação Eletromagnetismo Aplicado

Objetivos

O aluno deve ser capaz de compreender os fundamentos de: óptica e fotônica, óptica ondulatória e aplicações, interação da luz com a matéria, fontes e detectores de luz, guias de ondas e fibras ópticas, componentes e dispositivos ópticos, bem como, os princípios básicos de instrumentação, metrologia e processamento óptico, optoeletrônica e óptica integrada.

Ementa

Fundamentos de óptica e fotônica; luz: onda eletromagnética; interferometria e difração; interação da luz com a matéria; fontes e detectores de luz; lasers: propriedades e aplicações; sensores ópticos; holografia, metrologia e processamento óptico de imagens; guias de ondas ópticas e fibras ópticas; óptica Integrada e optoeletrônica; tópicos avançados em fotônica.

Bibliografia Básica

KASAP, S O.; Optoelectronics and photonics: principles and practices. New York: Prentice Hall, c2001. 339 p. ISBN 0201610876.

SALEH, Bahaa E. A.; TEICH, Malvin Carl.; Fundamentals of photonics. 2. ed. New Jersey: Wiley - Intrscience, 2007. xi, 1161 p. ISBN 978047135832-9.

YOUNG, Matt.; Óptica e Lasers. São Paulo: EDUSP, 1998. 439 p. (Ponta;15). Bibliografia. ISBN 85-314-0333-2.

Bibliografia Complementar

HECHT, Eugene; Óptica. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002. 790 p. ISBN 9723109670.

FRIEDMAN, Ed; MILLER, John Lester; Photonics rules of thumb: optics, electro-optics, fiber optics, and lasers. 2. ed. Washington: McGraw-Hill press, 2003. 418 p. (Professional engineering). ISBN 0071385193.

FERREIRA, M.; Óptica e fotonica. Lisboa: Lidel, 2003. 425 p. ISBN 9789727572885.

POON, T.; KIM, T.; Engineering Optics With Matlab, World Sci, 2006.

YU, F. T.S.; YANG, Xiangyang; Introduction to optical engineering. New York: University Press Cambridge, 1997. xiii, 409 p. ISBN 052157493-5.

BCN0402-15 Funções de uma Variável

TPI 4-0-6

Recomendação Bases Matemáticas

Objetivos

Sistematizar a noção de função de uma variável real e introduzir os principais conceitos do cálculo diferencial e integral, i.e., derivadas e integrais de funções de uma variável. E utilizar esses conceitos na modelagem e na resolução de problemas em diversas áreas do conhecimento.

Ementa

Derivadas. Interpretação Geométrica e Taxa de Variação. Regras de derivação. Derivadas de funções elementares. Derivadas de ordem superior. Diferencial da função de uma variável. Aplicações de derivadas. Fórmula de Taylor. Máximos e mínimos, absolutos e relativos. Análise do comportamento de funções através de derivadas. Regra de L'Hôpital. Crescimento, decrescimento e concavidade. Construções de gráficos. Integral definida. Interpretação geométrica. Propriedades. Antiderivada e Integral indefinida. Teorema fundamental do cálculo. Aplicações da integral definida. Técnicas de Primitivação: técnicas elementares, mudança de variáveis, integração por partes, integração de funções racionais por frações parciais e Integrais trigonométricas. Aplicações ao cálculo de áreas e volumes.

Bibliografia Básica

ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte, vol I, Bookman 2007.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo, vol I, LTC 2001.

STEWART, J. Cálculo, vol I, Thomson 2009.

Bibliografia Complementar

APOSTOL T. M. Cálculo, vol I. Reverté Ltda, 1981.

GONÇALVES, M.; FLEMMING, D. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LARSON, R.; HOSTETLER, R., P.; EDWARDS, B. Cálculo. 8 São Paulo: McGraw-Hill, 2000.

LEITHOLD L. O Cálculo com Geometria Analítica, v. 1. Habra 1994.

THOMAS, G. B.; FINNEY, R. L. Cálculo diferencial e integral. LTC 2002.

BCN0407-15 Funções de Várias Variáveis

TPI 4-0-4

Recomendação Geometria Analítica; Funções de uma Variável

Objetivos

Sistematizar a noção de função de várias variáveis reais e introduzir os principais conceitos do cálculo diferencial e integral para tais funções, exemplo, limites, derivadas e integrais. Utilizar esses conceitos na modelagem e na resolução de problemas em diversas áreas do conhecimento.

Ementa

Curvas. Parametrização de Curvas. Domínios, curvas de nível e esboço de gráficos. Limite e continuidade. Derivadas parciais. Diferenciabilidade. Derivada direcional. Regra da cadeia. Funções implícitas. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange. Integrais duplas e triplas. Mudança de variáveis. Integração em coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Aplicações no cálculo de áreas e volumes.

Bibliografia Básica

APOSTOL T. M. Cálculo, vol 2, Reverté Ltda, 1981.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo, vol 2, LTC 2001.

STEWART, J. Cálculo, vol 2, Thomson 2009.

Bibliografia Complementar

ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte, v. 2, Bookman 2007.

EDWARDS JR, C.H.; PENNEY, E. Cálculo com Geometria Analítica: v. 2 4.ed. Rio de Janeiro, Prentice-Hall do Brasil, 1997.

KAPLAN, W. Cálculo Avançado, v. I, Edgard Blucher, 1972.

MARSDEN; TROMBA Vector Calculus, W H Freeman & Co 1996.

THOMAS, G., Cálculo, v. 2, Ed. Pearson Education 2012.

MCTB015-17 Funções de Variável Complexa

TPI 6-0-5

Recomendação Cálculo Vetorial e Tensorial; Análise Real II; Topologia

Objetivos

Ementa

Números complexos. Funções complexas: limite, continuidade, derivação, condições de Cauchy-Riemann, funções harmônicas. Funções exponencial, trigonométricas e hiperbólicas. Funções multivalentes, logaritmo. Integral de linha, teorema de Cauchy-Goursat. Fórmula integral de Cauchy e consequências. Sequências e séries de funções. Séries de Taylor e de Laurent. Singularidades e Resíduos: classificação das singularidades de funções complexas. Zeros de uma função analítica. Cálculo de resíduos e aplicação no cálculo de integrais de funções reais.

Bibliografia Básica

BROWN, J. W.; CHURCHILL, R. V. Complex Variables and Applications. 8. ed. Boston: Mc- Graw Hill, 2009.

LINS NETO, A. Funções de uma variável complexa. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2005.

SOARES, M. G. Cálculo em uma variável complexa. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

SPIEGEL, M. R. Complex variables. New York: McGraw-Hill, 1999.

Bibliografia Complementar

AHLFORS, L. V. Complex analysis: an introduction to the theory of analytic functions of one complex variable. New York: McGraw-Hill, 1979.

AVILA, G. Funções de uma variável complexa. Rio de Janeiro: LTC, 1977.

CONWAY, J. B. Functions of one complex variable I. 2nd ed. New York: Springer-Verlag, 1978.

LANG, S. Complex Analysis. New York: Springer-Verlag, 1999.

SAFF, E. B.; SNIDER, A. D. Fundamentals of Complex Analysis with Applications to Engi- neering, Science, and Mathematics. 3rd ed. Upper Saddle River: Pearson, 2013.

STEIN, E. M.; SHAKARCHI R. Complex analysis, v. 2. Princeton: Princeton University Press, 2003.

NHT4017-15 Funções e Reações Orgânicas

TPI 4-0-6

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar aos estudantes a organização básica e a lógica da química orgânica, usando como plataforma os pilares da química orgânica. Nessa disciplina será enfatizada a relação entre estrutura de uma molécula e o funcionamento de uma reação química. As propriedades intrínsecas de cada grupo funcional serão usadas para traçar um relação direta com reatividade. Apresentados os aspectos fundamentais de estrutura e reatividade de compostos orgânicos, serão expostas e exemplificadas as principais categorias de reações orgânicas, agrupadas por similaridade.

Ementa

Estrutura de compostos orgânicos: grupos funcionais, análise conformacional, ressonância e aromaticidade, isomeria, estereoquímica; relações entre estrutura e propriedades físico-químicas de compostos orgânicos: acidez e basicidade; principais reações orgânicas envolvendo diferentes grupos funcionais com noções dos correspondentes mecanismos reacionais: reações radicalares, de substituição nucleofílica, reações de eliminação, reações de adição nucleofílica e eletrofílica, reações de adição-eliminação e de eliminação-adição, reações de substituição eletrofílica, reações pericíclicas.

Bibliografia Básica

FLEMING, I. Molecular Orbitals and Organic Chemical Reactions. Wiley, 2009. 376p.

SMITH, J.G. Organic Chemistry. 3a ed. McGraw-Hill Science. 2010. 1178p

VOLLHARDT, P.; Schore, N. Química orgânica: estrutura e função. 6a ed. Porto Alegre: Bookman. 2013. 1416 p.

Bibliografia Complementar

BRUCE, P.Y. Organic chemistry. 5. ed. Upper Saddler River: Pearson Prentice Hall, 2006. 1319p

CLAYDEN, J.; et al. Organic chemistry. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2012. 1264p.

COSTA, P.R.R. et al. Ácidos e bases em química orgânica. Porto Alegre: Bookman, 2005. 151 p.

RAUK, A. Orbital Interaction Theory of Organic Chemistry. 2. ed. John Wiley & Sons. 2001. 343p.

MCZB037-17 Funções Especiais e Teoria de Representações de Grupos

TPI 4-0-4

Recomendação Equações Diferenciais Parciais (pode ser assistida concomitantemente)

Objetivos

Apresentar e demonstrar conceitos e resultados da teoria de representação de grupos com o rigor e profundidade compatíveis com o que se espera de um bacharel em Matemática. Revisitar a teoria das funções especiais sob uma ótica moderna e unificada, explorando suas conexões com a teoria de representações de grupos.

Ementa

Elementos de teoria de representações de grupos: exemplos básicos, equivalência de representações, subespaços invariantes e irredutibilidade (lema de Schur), representações unitárias. Grupos de transformações: exemplos básicos, ações efetivas e transitivas, espaços homogêneos, subgrupos de isotropia, integrais invariantes (medida de Haar), representações regulares, funções esféricas, esféricas zonais e esféricas associadas, representações induzidas, operadores invariantes. Famílias particulares de funções especiais ligadas a grupos de simetrias: o grupo de translações e as funções exponenciais e trigonométricas, séries de Fourier e integrais de Fourier; o grupo de rotações e harmônicas esféricas, polinômios de Legendre, Jacobi e Gegenbauer; o grupo euclidiano e as funções de Bessel; o grupo SL(2,R) e as funções hipergeométricas; o grupo de Weyl-Heisenberg e as funções hipergeométricas confluentes, polinômios de Laguerre e de Hermite.

Bibliografia Básica

AIVAZIS, M. Group Theory and Physics: Problems and Solutions. Singapore: World Scien- tific, 1991.

BRAGA, C. L. R. Notas de Física Matemática: Equações Diferenciais, Funções de Green e Distribuições. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

MILLER, W. Lie Theory and Special Functions. New York: Academic Press, 1968.

MILLER, W. Symmetry and Separation of Variables. Reading: Addison-Wesley, 1977.

TUNG, W.-K. Group Theory in Physics: An Introduction to Symmetry Principles, Group Representations, and Special Functions. Singapore: World Scientific, 1985.

Bibliografia Complementar

GILMORE, R. Lie Groups, Physics, and Geometry: An Introduction for Physicists, Engineers and Chemists. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

VILENKIN, N. Y. Special Functions and the Theory of Group Representations. Providence, RI: American Mathematical Society, 1968.

VILENKIN N. Y.; KLIMYK, A. U. Representations of Lie Groups and Special Functions, v. 1: Simplest Lie Groups, Special Functions and Integral Transforms. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1991. Ebook disponível pelo menos até 2022 através do Capes Library Link, na coleção Springer Nature.

WASSON, R. D. An Overview of the Relationship between Group Theory and Representation Theory to the Special Functions in Mathematical Physics: A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Bachelor of Science in Physics. 2013. 43p. 1f. TCC (Graduação) - Curso de Física, Drexel University, Philadelphia, 2013. Disponível em: < https://arxiv.org/abs/1309.2544>. Acesso em: 14 jun. 2018.

WAWRZYNCZYK A. Group Representations and Special Functions. Warszawa: Polish Scientific Publishers and D. Reidel Publishing Company, 1984.

NHZ6001-18 Fundamentos da Biotecnologia

TPI 2-0-2

Recomendação Não há.

Objetivos

Conceitos de Biotecnologia. Marcos regulatórios em Biotecnologia. Histórico da Biotecnologia. Principais aplicações dos produtos e processos biotecnológicos.

Ementa

Apresentar os principais eventos e potencialidades da biotecnologia.

Bibliografia Básica

BORÉM, A. R.; SANTOS, F. R.; Entendendo a Biotecnologia. Ed. UFV, Viçosa, 2008. 342p.

LIMA, N.; MOTA, M.; Biotecnologia - Fundamentos e Aplicações. Ed. Liedal, Lisboa, 2003. 505p.

ULRICH, H.; COLI, W.; HO, P. L.; FARIA, M.; Bases Moleculares da Biotecnologia. Ed. Rocca, São Paulo, 2008. 218p.

Bibliografia Complementar

BINSFELD, P. C.; Biossegurança em Biotecnologia. Editora Interciência, Rio de Janeiro, 2004. 367p.

KING, P. H.; FRIES, R. C.; Design of biomedical devices and systems. Ed. Marcel Dekker, New York, 2003. 585 p.

IACOMINI, V.; Propriedade intelectual e biotecnologia. Ed. Juruá, Curitiba, 2008. 219 p.

THIEMAN, W.J.; PALLADINO, M.A. Introduction to Biotechnology. Ed. Benjamin Cummings, Califórnia, 2009. 408p.

VALLE, S.; TELLES, J. L.; Bioética e biorrisco: abordagem transdiciplinar. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 2003. 417 p.

ESZI044-17 Fundamentos da Computação Semântica

TPI 3-1-4

Recomendação Processamento de Informação em Línguas Naturais

Objetivos

Introduzir os principais conceitos de computação semântica e técnicas de construção automática de representações de expressões em línguas naturais.

Ementa

História da Semântica e principais problemas na descrição semântica de expressões em língua natural; Modelos de interpretação das línguas naturais baseados em composicionalidade, em papéis semânticos, em protótipos e em frames; Métodos da Semântica Distribucional e aplicação de algoritmos baseados em vetores semânticos; Semântica Estatística e outros métodos de representação semântica baseados em estatística lexical e aprendizado de máquina; Reconhecimento automático de similaridade semântica e estratégias de co-ocorrência em aplicações de mineração de textos; Reconhecimento automático de categorias e algoritmos de clusterização.

Bibliografia Básica

LYONS, J. Semantics . New York: Cambridge Univ.Press, 1977. (2v.)

ROSCH, E.; LLOYD, B. (orgs.) Cognition and Categorization. Hillsdale, NJ, Erlbaum, 1978.

STAB, S.; STUDER, R.(orgs.) Handbook of Ontology. 2nd ed. Springer, 2009.

Bibliografia Complementar

CHEN, J.; DLIGACH, D.; PALMER, M. Towards large-scale, high-performance verb sense disambiguation by using linguistically motivated features, ICSC'07: Proceedings of the International Conference on Semantic Computing, September 2007.

FELLBAUM, C. (Ed.) WordNet: An Electronic Lexical Database. Cambridge, MIT Press, Cambridge, MA , 1998.

FURNAS, G. W.; LANDAUER, T. K.; GOMEZ L. M.; DUMAIS, S. T. Statistical Semantics: Analysis of the potential performance of key-word information systems, Bell Labs, 1982.

GEERAERTS,D. Prospects and problems of prototype theory , Linguistics, 27 : 587 – 612, 1989.

LAKOFF, G. Women, Fire and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind, University of Chicago Press, Chicago , 1987.

SAHLGREN, M. The Distributional Hypothesis, 2008 Rivista di Linguistica 20 (1): 33–53. (original PhD dissertation, Suécia, 2006)

SHEU, P.; YU, H.; RAMAMOORTHY, C. V.; JOSHI, A. K.; ZADEH, L. A. Semantic Computing. Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc 2010.

WIDDOWS, D; COHEN,T. The Semantic Vectors Package: New Algorithms and Public Tools for Distributional Semantics, IEEE International Conference on Semantic Computing, 2010.

NHZ3019-15 Fundamentos da Mecânica dos Fluidos

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Mecânicos; Fenômenos Térmicos; Fenômenos Eletromagnéticos; Interações Atômicas e Moleculares; Física do Contínuo; Cálculo Vetorial e Tensorial

Objetivos

Ementa

Equação de Continuidade. Equação de Euler. Hidrostática. Equação de Bernoulli. Tensor fluxo de momento. Fluidos potenciais. Fluidos incompressíveis. Força de arrasto. Equação de Navier-Stokes. Dissipação de energia em um fluido incompressível. Fluxo em um tubo. Fluxo entre cilindros girando. Fluxo com pequeno número de Reynolds. Movimento oscilatório de um fluido viscoso. Estabilidade.

Bibliografia Básica

BLUNCHEN, Edgar. ; GRANGER, R. Fluid mechanics.

CATTANI, Mauro S D. Elementos de mecanica dos fluidos. 2. ed. Sao Paulo: Blucher, 2005. 155 p.

LANDAU, L.D.; LIFSHITZ, E.M. Fluid mechanics. 2. ed. Amsterdan: Elsevier, 2006. 539 p. (Course of Theoretical Physics, v. 6).

Bibliografia Complementar

ACHESON, D J. Elementary fluid dynamics. Oxford: Clarendon Press; Oxford University Press, 1990. 397 p. (Oxford applied mathematics and computing science series).

BATCHELOR, G K. An introduction to fluid dynamics. New York: Cambridge University Press, 2000. 615 p. (Cambridge mathematical library).

MEYERS, R.E. Introduction to mathematical fluid dynamics.

NHZ3020-15 Fundamentos da Relatividade Geral

TPI 4-0-4

Recomendação Teoria da Relatividade

Objetivos

Ementa

Formulação covariante da relatividade restrita. Cálculo tensorial e geometria Riemanniana. Princípio básicos da Relatividade Geral. As equações da geodésica. Equações de Einstein no vácuo. Princípio de correspondência e o limite Newtoniano. Campos fracos e ondas gravitacionais. O testes clássicos da relatividade geral. Solução de Schwarzschild e buracos negros. Tensor de energia-momento e as equações de Einstein na presença de matéria e de campos. Solução de Reissner-Nordström, Kerr e Kerr- Newman. Modelos de Friedmann-Robertson-Walker.

Bibliografia Básica

TAYLOR, E.F., WHEELER J.A., Exploring Black Holes: Introduction to General Relativity.

HERTLE, J.B., Gravity: An Introduction to Einstein's General Relativity.

SCHUTZ, B.F., A First Course in General Relativity.

Bibliografia Complementar

D'INVERNO, R., Introducing Einstein's Relativity.

CARROLL, S., Spacetime and Geometry: An Introduction to General Relativity.

MISNER, C.W., THORNE, K.S., WHEELER, J.A., Gravitation. WEINBERG, S., Gravitation and Cosmology: Principles and Applications of the General Theory of Relativity.

HOBSON, M. P., EFSTATHIOU, G. P., LASENBY, A. N., General Relativity: An Introduction for Physicists.

MCTD021-18 Fundamentos de Álgebra

TPI 2-2-4

Recomendação Teoria Aritmética dos Números

Objetivos

Ementa

Anéis: definição, exemplos, ideias, homomorfismos, anel quociente, teorema de homomorfismo. Corpos: definição, exemplos, extensões de corpos, extensões finitas, algébricas, grau de uma extensão, corpo de raízes de um polinômio sobre Q. Números Complexos, raízes da unidade. Equações de 3º. e 4º. graus. Teorema fundamental da Álgebra. Construções com régua e compasso. Os três problemas clássicos: quadratura do círculo, duplicação do cubo e trissecção do ângulo.

Bibliografia Básica

GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 5. ed., 2006.

KLEIN, F. Matemática Elementar de um Ponto de Vista Superior. v. 1, Parte 2, Álgebra. Lisboa: SPM, 2009.

RIBEIRO, A. J.; CURY, H. N. Álgebra para a formação do professor: explorando os conceitos de equação e de função. Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica , 2015.

Bibliografia Complementar

FRALEIGH, J. B. A First Course in Abstract Algebra. Boston, USA: Addison-Wesley, 7. ed., 2003.

GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. Elementos de Álgebra. Rio de Janeiro: IMPA, Projeto Euclides, 4. ed., 2006.

HERSTEIN, I. N. Topics in álgebra. New York, USA: Wiley, 2. ed., 1975.

KLEIN, F. Matemática Elementar de um Ponto de Vista Superior. v. 1, Parte 1, Aritmética. Lisboa: SPM, 2010.

RIPOLL, C; RANGEL, L; GIRALDO, V. Livro do Professor de Matemática. v. 2, Números Inteiros. Rio de Janeiro: SBM, 2016.

MCTD023-18 Fundamentos de Análise

TPI 2-2-4

Recomendação Funções de Uma Variável

Objetivos

Ementa

Conjuntos infinitos, enumerabilidade, comensurabilidade. Construção dos conjuntos dos números inteiros, racionais e reais. Topologia da reta. Sequências e séries de números reais. Aspectos cognitivos e didático-pedagógicos da formação do conceito de número real e das sequências e séries. Sistematização do conhecimento matemático orientada para a prática pedagógica na educação escolar básica.

Bibliografia Básica

ÁVILA, G. Análise Matemática para Licenciatura. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. 246 p.

FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. Análise I. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 256 p.

LIMA, Elon Lages. Análise real: funções de uma variável. 9.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

Bibliografia Complementar

CARAÇA, B.J. Conceitos Fundamentais da Matemática. Lisboa: GRADIVA, 1998.

LIMA, E. L. Curso de análise. 12.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. Formação Matemática do Professor: Licenciatura e Prática Docente Escolar. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

RIPOLI, C.; RANGEL, L.; GIRALDO, V. Livro do Professor de Matemática da Educação Básica - v. 1 - Números Naturais. 1.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.

RIPOLI, C.; RANGEL, L.; GIRALDO, V. Livro do Professor de Matemática da Educação Básica - v. 2 - Números Inteiros. 1.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.

ESTE015-17 Fundamentos de Conversão de Energia Elétrica

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos; Cálculo Vetorial e Tensorial

Objetivos

Esta disciplina apresentará aos alunos os fundamentos básicos de eletromagnetismo necessários às disciplinas do eixo de Sistemas Elétricos de Potência do curso de Engenharia de Energia.

Ementa

Cálculo vetorial aplicado ao eletromagnetismo. Equações de Maxwell e aproximações estática e quase estática. Campos elétricos estacionários. Campos magnéticos estacionários. Lei Circuital de Ampere. Materiais magnéticos. Indutância e força magnética. Campos variáveis no tempo. Circuitos Magnéticos. Transformadores. Cálculo de forças e conjugados em sistemas de campo magnético de excitação única e múltipla.

Bibliografia Básica

BASTOS, João Pedro Assumpção. Eletromagnetismo para Engenharia: estática e quase-estática. Florianópolis: da UFSC, 2008.

HAYT JR., William Hart; BUCK, John A. Eletromagnetismo. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.

WENTWORTH, Stuart M. Eletromagnetismo Aplicado. Porto Alegre: Bookman, 2009.

Bibliografia Complementar

BALANIS, C. A. Engineering Electromagnetics. USA: John Wiley & Sons,1989.

DEL TORO, V.; Fundamentos de Máquinas Elétricas, LTC, 1994.

KRAUS, J. D., FLEISCH, D., Electromagnetics, McGraw Hill, USA, 1999.

SADIKU, M. N. O.; Elementos de Eletromagnetismo, 3. ed. Bookman Companhia, 2004.

PAUL, C. R., WHITES, K. W., NASAR, S. A. Introduction To Electromagnetic Fields, 3. ed., USA, McGraw-Hill, 2000.

WENTWORTH, Stuart M. Eletromagnetismo Aplicado. Porto Alegre: Bookman, 2009.

ESTO011-17 Fundamentos de Desenho Técnico

TPI 2-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Tem-se como objetivo geral da disciplina apresentar os princípios gerais de representação em desenho técnico. Especificamente, ao final dessa disciplina, espera-se que o aluno seja capaz de: executar caracteres para escrita em desenho técnico, entender a aplicação de linhas em desenho técnico (tipo de linhas e larguras de linhas), entender sobre folhas de desenho (leiaute e dimensões), entender as diferenças entre os sistemas de projeção cônico e cilíndrico, trabalhar com projeções do sistema cilíndrico ortogonal (vistas ortográficas, perspectiva isométrica, cortes e secções), empregar escalas e dimensionamento (cotagem).

Ementa

Introdução ao desenho técnico – aspectos gerais da geometria descritiva, caligrafia técnica, tipos de linhas e folhas de desenho. Normatização em desenho técnico. Projeções e vistas ortográficas. Desenhos em perspectiva. Cortes e secções. Escalas e dimensionamento (cotagem).

Bibliografia Básica

RIASCOS, L.A.M.; MARQUES, D.; LIMA, C. R.; GASPAR, R., Fundamentos de desenho e projeto, 2. ed., Ed. Plêiade, São Paulo, 2010.

RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUZA, L.; KOURY, R. N. N.; PERTENCE, E. M., Desenho técnico moderno, 4. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006.

GIESECKE, F.E. et al. Comunicação gráfica moderna. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2002.

EARLE, J.H.; Engineering Design Graphics, 11ed. Prentice Hall, 2004.

Bibliografia Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). Princípios gerais de representação em desenho técnico – NBR 10067 . Rio de Janeiro, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). Folhas de desenho, leiaute e dimensões - NBR 10068. Rio de Janeiro, 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). Aplicação de linhas em desenho técnico - NBR 8403. Rio de Janeiro, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). Cotagem em desenho técnico - NBR 10126. Rio de Janeiro, 1982.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). Desenho Técnico – emprego de escalas - NBR 8196. Rio de Janeiro, 1999.

ESTI017-17 Fundamentos de Eletromagnetismo Aplicado

TPI 3-1-4

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos; Circuitos Elétricos I

Objetivos

Apresentar e explorar as leis do eletromagnetismo, visando suas aplicações em engenharia.

Ementa

Linhas de Transmissão: transitório e regime permanente. Equações de Maxwell. Revisão: eletrostática e magnetostática. Campos Dinâmicos. Condições de contorno.

Bibliografia Básica

SADIKU, M. N. O. “Elementos de Eletromagnetismo”, 3. ed., Bookman, 2004.

ULABY, F. T. Eletromagnetismo para Engenheiros, Bookman, 1. ed., 2009.

WENTWORTH, S. M. Eletromagnetismo Aplicado, Bookman, 2009.

Bibliografia Complementar

BANSAL, R. (ed.) Fundamentals of Engineering Electromagnetics. CRC, 2006.

EDMINISTER, J. A. Teoria e Problemas de Eletromagnetismo, 2. ed. Coleção Schaum, Bookman, 2006.

HAYT, W. H.; BUCK, J. A. Eletromagnetismo, 6. ed. LTC, 2003.

IDA, N. Engineering Electromagnetics. Springer-Verlag, 2. ed., 2004.

RAO, N. N. Elements of Engineering Electromagnetics, 6. ed. Pearson Prentice, 2004.

ESTB022-17 Fundamentos de Eletrônica Analógica e Digital

TPI 3-1-4

Recomendação Circuitos Elétricos I

Objetivos

Introduzir o aluno aos dispositivos eletrônicos fundamentais e aos circuitos básicos no âmbito da eletrônica analógica e digital. Abordar os dispositivos de circuitos elementares para a eletrônica analógica e fornecer uma introdução à eletrônica digital. Ao final do curso, espera-se que o aluno seja capaz de entender e projetar circuitos básicos envolvendo diodos, transistores e amplificadores operacionais. A disciplina visa ainda introduzir conceitos fundamentais da eletrônica digital, tais como sistemas de numeração e aritmética com números binários, álgebra de Boole, portas lógicas e circuitos digitais combinacionais básicos.

Ementa

Revisão de materiais semicondutores; Diodo ideal; Diodo real; Circuitos Básicos envolvendo diodos: portas lógicas E/OU, retificação de meia-onda e onda completa; circuitos ceifadores, grampeadores e diodo Zener. Princípio de funcionamento do Transistor Bipolar: modo de operação, configurações fundamentais, polarização. O transistor como amplificador e como chave. Circuitos básicos envolvendo transistores. Princípio de funcionamento do amplificador operacional e circuitos básicos (amplificadores inversor e não inversor, somadores, amplificadores de transresistência e transcondutância). Princípios de eletrônica digital: sistema de numeração binário, operações aritméticas no sistema binário, overflow, álgebra de Boole, portas lógicas, simplificação de circuitos lógicos, circuitos combinacionais e sequenciais básicos.

Bibliografia Básica

BOYLESTAD, R. , L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. 1a ed. Pearson, 2013.

CAPUANO, F. G. , IDOETA, I. V. Elementos de Eletronica Digital 40a. SP: Erica, 2007.

MALVINO, A., BATES, D. J. . Eletronica, v.1.7a ed. McGraw-Hill, 2008.

Bibliografia Complementar

CRUZ, E. C. A.; CHOUERI JR, B. Eletrônica Aplicada. Erica, 2007

PERTENCE JR, A. Amplificadores operacionais e filtros ativos. 8. ed. Bookman, 2015.

TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L.. Sistemas Digitais – Princípios e Aplicações. 11. ed. Pearson, 2011.

TURNER, L. W.. Eletrônica Aplicada. Hemus, 2004.

ESTI016-17 Fundamentos de Fotônica

TPI 2-2-4

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos

Objetivos

Explorar várias aplicações da Fotônica em sistemas de Engenharia; Apresentar o espectro eletromagnético, suas fontes físicas e aplicações em cada faixa de frequência; Reforçar conceitos básicos de óptica; Apresentar as teorias da luz e suas hipóteses de validade; Analisar fenômenos, elementos e dispositivos de óptica e fotônica.

Ementa

O espectro eletromagnético e as Equações de Maxwell; Conceitos sobre a natureza da luz; Ondas eletromagnéticas; Potência e Irradiância ópticas; Polarização da luz e suas aplicações; Interferência e Difração; Fibras Ópticas; Dispositivos ópticos semicondutores; Introdução ao Laser.

Bibliografia Básica

BORN, M., WOLF E. “Principles of Optics: Electromagnetic Theory of Propagation, Interference and Diffraction of Light”, Cambridge University Press; 7th edition, 1999.

HALLIDAY, D., RESNICK R. “Fundamentals of Physics”, Wiley; 8 edition, 2007.

HECHT, E. “Optics”, Pearson, Addison Wesley, 4. ed. 2002.

SALEH, B. E. A. ; TEICH, M. C. “Fundamentals of Photonics”, Wiley, 2006.

Bibliografia Complementar

BENNETT, C.A. Principles of Physical Optics. Wiley-Interscience, 2008.

FOWLES, G.R.Introduction to modern optics, 2. ed. NY: Dover Pub. Inc.

KASAP, S. O. Optoelectronics and Photonics – Principles and Practices. Prentice Hall, 2001.

LIZUKA, K. Engineering Optics. Springer, 2010.

LIZUKA, K. Elements of Photonics. Wiley-Interscience, 2002.

ESTU027-17 Fundamentos de Geologia para Engenharia

TPI 2-1-2

Recomendação Não há

Objetivos

Fornecer elementos para o estudo do meio físico através do conhecimento dos principais processos geológicos e dos materiais terrestres e as possibilidades de aplicação da engenharia para uso e ocupação do solo e enfrentamento de problemas ambientais

Ementa

Estrutura e evolução histórica do planeta. Grandes processos endógenos. O ciclo das rochas na Natureza. Principais processos naturais e induzidos que condicionam o ambiente: intemperismo, erosão, pedogênese, movimentos de massa, subsidências e colapsos, processos associados à dinâmica das águas superficiais e subterrâneas, assoreamento, inundação, oscilações induzidas do freático, atividades geológicas do mar e do vento. Condicionantes do meio físico na execução de obras de engenharia.

Bibliografia Básica

BITAR, O.Y. (coord.) Curso de Geologia aplicada ao meio ambiente. Associação Brasileira de Geologia de Engenharia- ABGE, 1995.

CHIOSSI, N.J. Geologia de Engenharia. Oficina de Textos, 2013. 3. ed.

GROTZINGER & JORDAN. Para entender a terra. Porto Alegre, Bookman, 2013.

OLIVEIRA, Antonio Manoel e BRITTO, Sérgio N.A. (ORG). Geologia de Engenharia. São Paulo, Associação Brasileira de Geologia de Engenharia- ABGE, 1998.

TEIXEIRA, et. al. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

Bibliografia Complementar

BITAR, Omar Yazbek. Meio ambiente & geologia. São Paulo: SENAC,2004.

CHRISTOPHERSONS, Robert W. Geossistemas- uma introdução à geografia física. Porto Alegre: Bookman, 2012.

POPP, José Henrique. Geologia Geral. Rio de Janeiro, LTC, 2010.

SANTOS, A.R. Geologia de Engenharia- Conceitos, Métodos e Prática. 2ed. São Paulo: ABGE- Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, 2009.

SCHUMANN, Walter. Guia dos minerais. Barueri-SP: DISAL, 2008.

TARBUCK, E. e LUTGENS, F. Earth- an Introduction to Physical Geology. 6. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1999.

NHT1055-15 Fundamentos de Imunologia

TPI 2-2-4

Recomendação Biologia Celular

Objetivos

Ementa

Origem, evolução e conceitos básicos da imunidade inata e adquirida. Identificação dos componentes moleculares e celulares das repostas inata e adquirida do sistema imunológico. Reconhecimento dos órgãos e tecidos associados ao desenvolvimento e amadurecimento das células envolvidas na imunidade inata e adquirida. Mecanismos moleculares da geração da diversidade dos receptores envolvidos na resposta imunológica adquirida.

Bibliografia Básica

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H., SHIV Pill. Imunologia Celular e Molecular, 7. ed., 2012, Elsevier.

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H. Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imune. Rio de Janeiro: Revinter, 2003. 307 p.

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H. Imunologia celular e molecular. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 580 p.

LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p.

ROITT, I.M.; BROSTOFF, J.; MALE, P. Imunologia. 6.ed. São Paulo: Manole, 2003.

TRAVERS P, WALPORT M, JANEWAY, C.A. Imunobiologia. 7.ed. Porto Alegre, 2010, ArtMed.

Bibliografia Complementar

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, ANDREW H. Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imune. Rio de Janeiro: Revinter, 2003

BLOOM, Barry R; LAMBERT, P. H. The vaccine book. Amsterdam: Academic Press, c2003. xxix, 436 p.

GORCZYNSKI, Reginald M.; STANLEY, Jacqueline. Problem-based immunology. Philadelphia, Pa.: Saunders; Elsevier, 2006. xii, 255 p.

HACKETT, Charles J.; HARN JR, Donald A. Vaccine Adjuvants: immunological and clinical principles. New Jersey: Humana Press, c 2006. xi, 284 p.

JAMISON, Dean T et al. Disease control priorities in developing countries. 2nd ed. New York: Oxford University Press, 2006. xlii, 1401 p.

MOURA, Alberto de Almeida et al. Técnicas de laboratório. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 1992. 511 p.

ESTE025-17 Fundamentos de Máquinas Térmicas

TPI 4-0-4

Recomendação Sistemas Térmicos; Termodinâmica Aplicada II

Objetivos

Fornecer ao aluno conhecimentos técnicos dos principais equipamentos térmicos de forma a possibilitar a análise, a concepção e a escolha do melhor equipamento. Por se tratar de uma disciplina síntese, o aluno deverá aplicar e solucionar problemas a partir dos conhecimentos obtidos na área de energia.

Ementa

Geradores de Vapor: Tipos e principais componentes, Tipos de fornalhas, Balanço térmico e rendimento; Turbinas a vapor: Princípios de Funcionamento, Classificação, tipos e Principais componentes, Cálculo das condições de vapor; Turbinas a gás: Princípios de Funcionamento, Classificação, tipos e principais componentes, Rendimento; Motores de Combustão Interna: Tipos, Classificação, definições e principais componentes; Compressores de ar: tipos e principais componentes; Ciclos de refrigeração: tipos e principais componentes.

Bibliografia Básica

BAZZO, E., Geração de vapor, 2. ed. Florianópolis: da UFSC, 1995.

LORA, E.E.S., NASCIMENTO, M.A.R., Geração Termelétrica: Planejamento, Projeto e Operação, v. 1. Rio de Janeiro: Inteciência, 2004.

MACINTYRE, A.J. Equipamentos Industriais e de Processos. Rio de Janeiro, : Livros Técnicos e Científicos , 1997.

Bibliografia Complementar

BATHIE, W.; Fundamentals of Gas Turbine. New York, USA: John Wyley& Sons, Inc.,, 1996, 450p.

BROWN, R. N.; Compressors: Selection and Sizing. Gulf Professional Publishing; 3 edition, 2005.

BRUNETTI, F., Motores de combustão interna-v.1. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 5. ed. São Paulo. Mcgraw Hill, 2006. 848 p. ISBN 8586804665.

HEYWOOD, J.B. Internal Combustion Engine Fundamentals, McGraw-Hill, New York, 1988.

NHT1091-16 Fundamentos de Morfofisiologia Humana

TPI 4-2-6

Recomendação Biologia Celular; Histologia e Embriologia

Objetivos

Ementa

Aspectos básicos da morfologia humana macroscópica e funcionamento dos sistemas cardiovascular, pulmonar, urinário, digestório, endócrino e reprodutor.

Bibliografia Básica

AIRES, Margarida de Mello et al. Fisiologia. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2008. 1232 p. ISBN 8527713683.

CURI, Rui; PROCÓPIO, Joaquim; FERNANDES, Luiz Claudio. Praticando Fisiologia. São Paulo: Ed. Manole, 2005. 468p. ISBN: 8520416217

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. Tratado de fisiologia médica. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1115 p.

TORTORA, Gerald J.; GRABOWSKI, Sandra Reynolds. Princípios de anatomia e fisiologia. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1047 p.

Bibliografia Complementar

GUYTON, Arthur C.; GUYTON, Arthur C. Fisiologia humana. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara, c2011. viii, 564. ISBN 9788527714129. Disponível em: <http://cdn.00113.upx.net.br/imagem/capas/016/56016.jpg>. Acesso em: 13 jul. 2016.

JACOB, Stanley W.; FRANCONE, Clarice Ashworth; LOSSOW, Walter J. Anatomia e fisiologia humana. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 1990. xvii, 569 p. ISBN 9788527714112.

KOEPPEN, B.M.; STANTON, B.A. (Ed.); BERNE, Robert M; LEVY, Matthew. Fisiologia. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2009. xiv, 844 p. ISBN 9788535230574.

MARIEB, Elaine Nicpon; HOEHN, Katja; ELAINE N MARIEB, Katja Hoen. Human anatomy & physiology. 7th ed. San Francisco, USA: Benjamin Cummings Publishing, 2007. xxvii, 1159, [91] p. ISBN 9780805359107.

PUTZ, R; PABST, R. Sobotta: atlas da anatomia humana: cabeça, pescoço e extremidade superior. 22.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2006. v. 1. 416 p.

PUTZ, R; PABST, R. Sobotta: atlas da anatomia humana: tronco, vísceras e extremidade inferior. 22.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2006. v. 2. 398 p.

WIDMAIER, Eric P; RAFF, Hershel; STRANG, Kevin T. Vander's human physiology: the mechanics of body function. 10.ed. New York: McGraw-Hill / Higher Education, 2006. 827 p.

ESZI017-17 Fundamentos de Processamento Gráfico

TPI 3-1-4

Recomendação Programação Estruturada; Eletrônica Digital

Objetivos

Introduzir técnicas e algoritmos de geração de imagens digitais, e capacitar o aluno a especificar e desenvolver projetos de software e hardware que utilizam processamento por computação gráfica e processamento de imagens.

Ementa

Conceitos iniciais de processamento gráfico. Hardware gráfico: sistemas e aplicações. Processamento de imagens. Visualização do espaço 3D. O pipeline gráfico. Elementos de efeitos gráficos. Aplicações de comunicação pela visualização.

Bibliografia Básica

CONCI, A.; AZEVEDO, E.; LETA, F. Computação gráfica, v. 2: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

CUNNINGHAM, S.; Computer Graphics: Programming in OpenGL for Visual Communication, Prentice Hall, 2006.

SHREINER, D.; KHRONOS, OpenGL ARB Working Group. OpenGL Programming Guide: The Official Guide to Learning OpenGL, Versions 3.0 and 3.1, 7.ed. Addison-Wesley Professional. 2009.

Bibliografia Complementar

AZEVEDO, E. et al. Computação gráfica: geração de imagens. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

GOMES, Jonas et al. Fundamentos da computação gráfica. Rio de Janeiro: IMPA, 2003.

HEARN, Donald et al. Computer graphics with OpenGL. 4. ed. Upper Saddle River, USA: Prentice Hall, c2011.

RUSS, J. C. The image processing handbook. 5. ed. Boca Raton, USA: CRC Press, c2007.

SANDERS, J.; KANDROT, E. CUDA by example: an introduction to General-Purpose GPU Programming. Upper Saddle River, USA: Addison-Wesley, 2011.

SHIRLEY, P.; MARSCHNER, S. Fundamentals of computer graphics. 3. ed. Natick, USA: A K Peters, c2009.

ESTA013-17 Fundamentos de Robótica

TPI 3-1-4

Recomendação Sistemas de Controle I

Objetivos

Ao concluir a disciplina o estudante deverá ser capaz de diferenciar as estruturas dos vários tipos de robôs, diferenciar entre robô e equipamento automatizado, definir a cinemática de um robô manipulador, programar um robô manipulador industrial, diferenciar Estrutura de robôs móveis e ter noções da Cinemática em robôs móveis.

Ementa

Definição de robô; automação e robôs industriais; descrições espaciais e transformações; cinemática direta e inversa em robôs manipuladores; Jacobianos e cálculo de velocidades e forças estáticas; dinâmica de robôs manipuladores; cálculo de trajetórias; acionamento e sensores; controle linear de manipuladores; introdução à programação; processos de decisão e aprendizado.

Bibliografia Básica

CRAIG, J. J.; Introduction to Robotics. 3. ed., Addison Wesley, 2004.

RIASCOS, L.A.M.; Fundamentos de Robótica, Ed. Plêiade, São Paulo, 2010.

SLOTINE, J. J.; ASADA, H.; Robot Analysis and Control. John Wiley, 1986.

Bibliografia Complementar

FULLER, J. L.; Robotics: Introduction, Programming and Projects. 2. ed. Prentice Hall, 1998.

MURRAY, R. M.; LI, Z.; SASTRY, S. S.; A Mathematical Introduction to Robotic Manipulation. CRC Press, 1994.

NEHMZOW, U.; Mobile Robotics: A Practical Introduction. 2. ed. Springer, 2003.

ROMANO, V. F.; Robótica Industrial. Edgard Blucher, 2002.

SCIAVICCO, L.; SICILIANO, B.; Robotics – Modelling, Planning and Control. Springer Verlag, 2008.

SPONG, M.W.; HUTCHINSON, S.; VIDYASAGAR, M.; Robot Modeling and Control. IE Wiley, 2005.

ESTE018-17 Fundamentos de Sistemas Dinâmicos

TPI 4-0-4

Recomendação Circuitos Elétricos I; Cálculo Vetorial e Tensorial

Objetivos

Esta disciplina apresentará aos alunos os fundamentos básicos de controle necessários às disciplinas do eixo de Sistemas Elétricos de Potência do curso de Engenharia de Energia. Esta disciplina abordará os conceitos necessários para os alunos entenderem os sistemas de controle empregados nos diferentes sistemas de conversão, transmissão e distribuição de energia.

Ementa

Introdução ao controle automático; Modelagem matemática de sistemas dinâmicos; Resposta transitória; Resposta em regime; Introdução às Transformadas de Fourier e Laplace; Função de transferência; Introdução aos métodos de resposta em frequência; Método do lugar das raízes; Critério de estabilidade de Nyquist, de Routh-Hurwitz e Bode; Projeto de controladores com os métodos de resposta em frequência.

Bibliografia Básica

MAYA, PAULO ÁLVARO; LEONARDI, FRABRIZIO. Controle Essencial, Pearson 1. ed.

NISE, Norman S.: Engenharia de Sistemas de Controle, LTC, 4. ed.

OGATA, K. Engenharia de Controle Moderno. 2011: Prentice Hall.

Bibliografia Complementar

DORF, R. C.; Sistemas de controle moderno, 8. ed., LTC, 2010.

FRANKLIN, G. F.; POWELL, J. D. e NAEINI, A. Feedback Control of Dynamics Systems. 4. ed. Addison-Wesley, 1995.

KUO, B. C.; Automatic Control Systems. Prentice Hall, 1991.

NHT1092-16 Fundamentos de Sistemática Vegetal

TPI 3-3-3

Recomendação Evolução e Diversificação da Vida na Terra; Sistemática e Biogeografia

Objetivos

Ementa

Fundamentos sobre evolução e diversidade de organismos fotossintetizantes com clorofila A. Importância biológica e evolução dos principais grupos, situando-os em um contexto filogenético. Caracterização morfológica dos principais grupos, reconhecendo a importância da ocupação do ambiente terrestre e as novidades adaptativas apresentadas pelos organismos clorofilados.

Bibliografia Básica

JUDD, Walter S. et al. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612 p.

RAVEN, Peter H; EVERT, Ray F; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 830 p.

REVIERS, Bruno de. Biologia e filogenia das algas. Porto Alegre: Artmed, 2006. 280 p.

Bibliografia Complementar

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria. Anatomia vegetal. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006. 438 p. Acompanha CD-ROM

OLIVEIRA, E.C. Introdução à biologia vegetal. 2. ed rev e ampl. São Paulo: EDUSP, 2003. 266 p.

SADAVA, D. et al. Vida: a ciência da biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. v. 3. 461p. v. 3 Plantas e Animais.

SANTOS, D. Y. A.; CHOW, F.; FURLAN, C. M. A Botânica no cotidiano. Ribeirão Preto: Holos , 2012. 240p.

SIMPSON, Michael G. Plant systematics. Amsterdam: Elsevier/Academic, c2006. 590p.

SOUZA, V. C. & Lorenzi, H. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2005. 640 p.

SOUZA, V. C. & Lorenzi, H. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas da flora brasileira, baseado em APG III. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2012. 768 p.

SOUZA, V.C. & Lorenzi, H. Chave de Identificação para as principais famílias de Angiospermas nativas e cultivadas do Brasil. Instituto Plantarum, São Paulo. 2007. 32 p.

NHT1093-16 Fundamentos de Zoologia de Invertebrados

TPI 4-2-3

Recomendação Sistemática e Biogeografia

Objetivos

Ementa

Fundamentos de sistemática; Origem e filogenia de Metazoa e "Protozoa". Aspectos da biologia, morfologia e sistemática dos grupos Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Lophotrocozoa (Mollusca, Platyhelminthes e Anellida), Ecdysozoa (Gnathifera e Panarthropoda), Deuterostomata (Echinodermata) e outros pequenos filos de invertebrados não cordados.

Bibliografia Básica

BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p.

RIBEIRO-COSTA, Cibele S.; ROCHA, Rosana Moreira da. Invertebrados: manual de aulas práticas. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos , 2006. 271 p.

RUPPERT, Edwards E.; FOX, Richard S.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1142 p.

Bibliografia Complementar

AMORIM, Dalton de Souza. Fundamentos de sistemática filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154 p.

ARAÚJO-DE-ALMEIDA, E. (Org.). Ensino de Zoologia: ensaios interdisciplinares. 2. ed. João Pessoa : Universitária UFPB, 2009, 220p.

MINELLI, Alessandro. Perspectives in animal phylogeny and evolution. Oxford: Oxford University Press, c2009. xiii, 345 p. (Oxford biology).

NIELSEN, Claus. Animal evolution: interrelationships of the living phyla. 2. ed. Oxford: Oxford University, 2001. x, 563 p.

SCHMIDT-RHAESA, Andreas. The evolution of organ systems. Oxford, UK: Oxford University Press, c2007. 385 p.

VALENTINE, James W. On the origin of phyla. Chicago: University of Chicago, 2004. 608 p.

LHZ0014-19 Fundamentos do Ensino de Geografia

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar as concepções teórico-metodológicas e as técnicas de ensino-aprendizagem em Geografia. Discutir as propostas curriculares dos atuais cursos de Geografia e o processo de formação de professores dos ensinos fundamental e médio.

Ementa

Contribuições da Geografia à sociedade nos âmbitos da técnica, da pesquisa e do ensino. Principais escolas de pensamento geográfico e suas relações com o ensino de Geografia. Análise e discussão das diferentes concepções teóricas e metodológicas do ensino de Geografia. Discussão das propostas curriculares e o ensino de Geografia no Brasil. Temas e conceitos básicos de Geografia e suas perspectivas de ensino-aprendizagem.

Bibliografia Básica

CORRÊA, R.L; CASTRO, I.; GOMES, P.C.C. Geografia: Conceitos e Temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. de. (Orgs). Geografia e Perspectiva. São Paulo: Contexto, 2002.

ROSS, J. L. S. (Org.). Geografia do Brasil. São Paulo: EDUSP,2003.

Bibliografia Complementar

LACOSTE, Y. A Geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra. São Paulo: Papirus, 1988.

LENCIONI, S. Região e Geografia. São Paulo: EDUSP, 1999.

MORAIS, A. C. R. Geografia: pequena história crítica. São Paulo: Contexto, 2000.

SANTOS, M. A. Natureza do Espaço. São Paulo: HUCITEC, 1996.

MCZD003-18 Fundamentos Psicoantropológicos da Educação

TPI 2-2-6

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Abordar teorias sobre as diferenças individuais, colocando em destaque aspectos psicológicos, cognitivos e antropológicos. Nesta, pretende-se caracterizar aspectos que interferem na aprendizagem, diferenciando fatores culturais de síndromes genéticas ou transtornos psiquiátricos ou ainda, neurológicos. Discutir abordagens metodológicas de estimulação/intervenção pedagógica ajustada às características cognitivas do aluno. Além dos estudos teóricos de fatores que interferem na aprendizagem, esta disciplina se propõe, também, a realizar abordagem prática, com o objetivo de transposição da teoria para a pratica na forma de ações educativas, por meio de laboratório de simulação de intervenções educativas, com o objetivo de preparar o futuro docente a prática inclusiva.

Bibliografia Básica

OLIVEN, Ruben George. A antropologia de grupos urbanos. 5. ed. 2005. ISBN 978-85-326-0774-4

VIGOTSKY, L. S. A construção do pensamento e da linguagem. 2. ed. , 1896-1934. 2009. ISBN 9788578270773

VIGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores / 7. ed., 1896-1934. ISBN: 8533622643. 2007

Bibliografia Complementar

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Manual diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. 5.ed. DSM-5. ISBN: 9788582710883

ARIÈS, P. História Social da Criança e da Família. Rio de Janeiro: LTC, 1981.

FREITAS, M. C. de; BICCAS, M. S. História Social da Educação no Brasil (1926 –1996). São Paulo: Cortez, 2009.

OLIVEIRA, M. K; SOUZA, D.T.R; REGO, T.C. Psicologia, Educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, 2008.

TORRES, Carlos Alberto. Democracia, educação e multiculturalismo: dilemas da cidadania em um mundo globalizado. Petrópolis: Vozes. 2001.

NHZ2138-18 Gênero, Raça, Classe e Sexualidade

TPI 4-0-4

Recomendação Não há.

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática de Gênero, Raça, Classe e Sexualidade por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina visa analisar trabalhos sobre uma ou mais questões relativas a gênero, raça, classe e sexualidade e/ou sua intersecção. De uma perspectiva filosófica, poderão ser discutidos temas como: formas de estratificação; desigualdade; exploração; identidade, diferença e interseccionalidade; dominação; relações de poder, violência e exclusão; sujeição e subjetivação; conflitos sociais, inclusão e democracia; reconhecimento e redistribuição; emancipação; interseccionalidade; dentre outros. O tema ou conjunto de temas a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e enunciado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

BUTLER, J. Problemas de gênero: Feminismo e a subversão da identidade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

DAVIS, A. Mulheres, raça e classe. São Paulo: Boitempo, 2016.

MBEMBE, A. Crítica da razão negra. Lisboa: Antígona, 2013.

Bibliografia Complementar

BEAUVOIR, S. O Segundo sexo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2003.

BOURDIEU, P. O poder simbólico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

FOUCAULT, M. História da sexualidade. A vontade de saber. Rio de Janeiro: Graal, 1988.

POSTONE, M. Tempo, trabalho e dominação social. São Paulo: Boitempo, 2014.

FANON, F. Pele negra, máscaras brancas. Salvador: EDUFBA, 2008.

NHT1061-15 Genética I

TPI 4-2-4

Recomendação Biologia Celular

Objetivos

Ementa

Padrões de herança. 1a e 2a Leis de Mendel. Interação Gênica e alélica. Teoria Cromossômica da Herança. Citogenética. Práticas pedagógicas como componente curricular para o ensino de ciências e biologia.

Bibliografia Básica

BROWN, T. A. Genética: um enfoque molecular. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1999. 336 p.

GRIFFITHS, Anthony J.F; WELLER, Susan R.; LEWONTIN, Richard C. et al. Introdução à Genética. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara e Koogan, 2006. xviii, 743 p.

NUSSBAUM, Robert L; MCINNES, Roderick R.; WILLARD, Huntington F. Genética médica. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 525 p. (Thompson & thompson).

Bibliografia Complementar

ALBERTS, Bruce; JOHNSON, Alexander; LEWIS, Julian [et al.]. Biologia molecular da célula. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1463; g36; i49 p. Acompanha CD-ROM (em inglês).

JORDE, Lynn B. et al. Genética médica. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 415 p.

LEWIN, Benjamin. Genes IX. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 893 p.

LEWIN, Benjamin. Genes VII. Porto Alegre: Artmed, 2001. 955 p.

LODISH, Harvey; KAISER, Chris A; BERK, Arnold et al. Biologia celular e molecular. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 1054 p.

NHT1057-15 Genética II

TPI 2-2-4

Recomendação Biologia Celular; Genética I

Objetivos

Ementa

Genética molecular de procariotos, eucariotos e vírus. Duplicação de DNA, transcrição e tradução. Processamento do DNA. Mutagênese e mecanismos de manutenção do genoma. Técnicas do DNA recombinante.

Bibliografia Básica

ALBERTS, Bruce; JOHNSON, Alexander; LEWIS, Julian [et al.]. Biologia molecular da célula. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1463; g36; i49 p. Acompanha CD-ROM (em inglês).

BROWN, T. A. Genética: um enfoque molecular. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1999. 336 p.

LODISH, Harvey; KAISER, Chris A; BERK, Arnold et al. Biologia celular e molecular. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 1054 p.

Bibliografia Complementar

GRIFFITHS, Anthony J.F; WELLER, Susan R.; LEWONTIN, Richard C. et al. Introdução à Genética. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara e Koogan, 2006. xviii, 743 p.

LEWIN, Benjamin. Genes VII. Porto Alegre: Artmed, 2001. 955 p.

MIR, Luís (org.). Genômica. São Paulo: Atheneu: Conselho de Informações sobre Biotecnologia, 2004. várias paginações p. (Obra organizada em artigos).

VOET, Donald; VOET, Judith G.; PRATT, Charlotte W. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 1241 p.

SAMBROOK, Joseph; RUSSELL, David W. Molecular cloning: a laboratory manual. 3rd ed. Cold Spring Harbor, N.Y: Cold Spring Harbor Laboratory Press, c2001. v. 1. 7.94 p. Includes bibliographical references and index.

WATSON, James D. et al. Biologia molecular do gene. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 728 p.

NHZ6010-18 Genômica e Pós-Genômica

TPI 4-2-6

Recomendação Biologia Celular; Biologia Molecular e Biotecnologia

Objetivos

Tecnologia do DNA recombinante, sequenciamento de DNA e RNA de última geração (genômica e transcriptomica). Tecnologias pós genômicas: proteoma, lipidoma, metaboloma, metagenoma, epigenoma esecretoma. Análises em rede de dados.Referências bibliográficas básicas.

Ementa

Apresentar uma visão global dos genomas de maneira individual e integrada. Compreender a relação entre genômica e estudos pós genômicos.

Bibliografia Básica

GARCÍA-CAÑAS, V. et al. Applications of Advanced Omics Technologies:From Genes to Metabolites, Volume 64, Elsevier, Amsterdam, 2014. 496 p.

GRIFFITHS A. F. et al. Introdução à Genética. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2016. 780 p.

MIR L. Genômica. Ed. Atheneu, São Paulo, 2004. 1114 p.

Bibliografia Complementar

PEVSNER, J. Bioinformatics and functional genomics. Ed. Wiley-Blackwell, Hoboken, NJ, 2016. 1160 p.

DZIUDA, D. M. - Data mining for genomics and proteomics : analysis of gene and protein expression data. Wiley - Interscience, Hoboken, NJ, 2010. 336 p.

RUSSO, J. - Role of the Transcriptome in Breast Cancer Prevention. Livro digital disponível em: http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4614-4884-6

CHO, W. C. S. - An Omics Perspective on Cancer Research. Livro digital disponível em : http://dx.doi.org/10.1007/978-90-481-2675-0

LAROSE, D. T. & LAROSE, C. D. Data Mining and Predictive Analytics (Wiley Series on Methods and Applications in Data Mining). Ed. Wiley, Hoboken, NJ, 2015. 824 p

LHZ0015-19 Geografia Agrária

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Interpretar a Geografia Agrária Brasileira. Compreender e estabelecer as relações do movimento campesino brasileiro e a reforma agrária; e os modos de produção agrícola no atual modelo econômico do país. Analisar a situação das fronteira agrícolas, das comunidades que vivem no e do campo.

Ementa

Principais correntes teóricas dos estudos sobre o Espaço Agrário, com ênfase nos estudos da Geografia. A Geografia Agrária Brasileira. O papel da agroindústria. O movimento campesino brasileiro, latino-americano e mundial e os modelos propostos e implementados de reforma agrária. Os modos de produção agrícolas. A agricultura e o meio técnico-científico-informacional. As relações de trabalho no campo. Os modos de vida rurais. As expansões das fronteiras agrícolas e a resistência das comunidades florestais. A educação no campo. Os temas e as práticas da Geografia Agrária em escolas urbanas.

Bibliografia Básica

FERNANDES, B. M. A Formação do MST no Brasil. Petrópolis: Editora Vozes, 2000. Disponível em http://www.reformaagrariaemdados.org.br/sites/default/files/A%20forma%C3%A7%C3%A3o%20do%20MST%20no%20Brasil%20%20Bernardo%20Man%C3%A7ano%20Fernandes.pdf.

OLIVEIRA, A. U. Modo capitalista de produção e agricultura. São Paulo: Ática, 1986. Disponível em: http://www.gesp.fflch.usp.br/sites/gesp.fflch.usp.br/files/modo_capitalista.pdf.

Bibliografia Complementar

HAESBAERT, R. O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” a multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

SHIVA, V. Monoculturas da Mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Ed. Gaia, 2003.

LHZ0016-19 Geografia das Indústrias e Movimentos Operários no ABC

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar o processo histórico e espacial das revoluções industriais até as inovações tecnológicas da modernidade. Explorar esse contexto a partir do estabelecimento das indústrias na Região do ABC, com ênfase nos movimentos operários e os impactos políticos, socioeconômicos e ambientais.

Ementa

A indústria no tempo e no espaço mundial: as revoluções industriais (1ª, 2ª, 3ª e 4ª), as inovações tecnológicas, as fontes de energia e as organizações do trabalho nos ciclos econômicos longos. Emergência e desenvolvimento do processo de industrialização no ABC. A produção industrial e as relações de trabalho. Movimentos de organização da classe operária no ABC. Greves operárias em 1978, 1979 e 1980. História e memória dos metalúrgicos do ABC. Relações entre os processos de industrialização e seus impactos econômicos, sociais, políticos, territoriais, urbanísticos e ambientais. Importância do instrumental da Geografia das Indústrias para a prática do ensino sociocultural de Geografia.

Bibliografia Básica

ABRAMO, L. O resgate da dignidade: greve metalúrgica e subjetividade operária. Campinas/São Paulo: Unicamp/Imprensa Oficial, 1999.

FRENCH, J. D. O ABC dos operários. Conflitos e alianças de classe em São Paulo, 1900 – 1950. São Paulo: Hucitec, 1995.

GOUNET, T. Fordismo e toyotismo na civilização do automóvel. São Paulo: Boitempo, 1999.

SINGER, P. A formação da classe operária. Campinas: Editora da Unicamp, 1988.

Bibliografia Complementar

CANO, W. Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil: 1930 – 1970. Campinas/ São Paulo: Unicamp/Global, 1985.

DEAN, W. A industrialização de São Paulo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1991.

NABUCO, M.R.; NETO, A.M.C.; NEVES, M.A. Indústria automotiva: a nova geografia do setor produtivo. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2002.

REZENDE, A. P. História do movimento operário no Brasil. São Paulo: Ática, 1990.

SANTOS, M. Metamorfoses do espaço habitado. São Paulo: HUCITEC,1988.

SINGER, P. Economia política da urbanização. São Paulo: Brasiliense, 1996.

ESHR007-14 Geografia Política

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Os discursos sobre Estado, território e poder na Geografia Política Clássica. Discutir a renovação da Geografia Política e as novas interpretações sobre a relação entre espaço e poder. Cartografias do mundo contemporâneo: países, blocos regionais e relações internacionais. O desafio comum dos territórios sem Estado: oceanos, espaço cósmico, Antártida. Examinar o papel da divisão social e territorial do trabalho, assim como seus impactos na organização regional. Analisar a formação sócio-espacial das economias centrais e dos países periféricos.

Bibliografia Básica

COSTA, Wanderley Messias da. Geografia Política e Geopolítica: Discursos sobre o Território e o Poder. São Paulo: Edusp, 1992.

DEFARGES, P. M. Introdução à Geopolítica. Lisboa: Gradiva, 2003.

KNOX P.; AGNEW, J. e McCARTHY. L. The Geography of the World Economy. London: Hodder Education, 2008.

Bibliografia Complementar

BECKER, B. Amazônia: geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro: Garamond, 2004. ISBN 8576170426

BECKER, Bertha. Manual do candidato: Geografia. Brasília: FUNAG, 2012.

CASTRO, I. E. Geografia e Política: território, escalas de ação e instituições. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

DALBY, Simon; TUATHAIL, Gearóid Ó. Rethinking Geopolitics. London: Routledge, 1998.

HASSBAERT, R. Regional-Global. Dilemas da Região e da Regionalização na Geografia Contemporânea. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT/ WORLD BANK. Reshaping Economic Geography. World Development Report 2009. Washington: World Bank, 2009. ISBN: 978-0-8213-7640-9

STORPER, Michael. The Regional World: Territorial Development in a Global Economy. New York: The Guilford Press, 1997.

LHZ0017-19 Geografia Urbana

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender o fenômeno do processo de urbanização em países centrais e periféricos, incluindo as redes urbanas, em diferentes escalas. Enfatizar o contexto da Região Metropolitana de São Paulo e do ABC.

Ementa

O fenômeno urbano em face à análise da Geografia. Modos de vida urbanos: cotidianos e resistências. Diferenciações entre processos de urbanização nos países centrais e periféricos. Paisagens urbanas e seus contrastes. Dilemas urbanos para o futuro a curto, médio e longo prazos. Redes e hierarquias urbanas. Especificidades e possibilidades do ensino de geografia em cidades pequenas, médias e grandes, bem como a partir dos equipamentos urbanos disponíveis. Relações evidentes e ocultas entre campo e cidade. Região Metropolitana de São Paulo e sua sub-região sudeste (ABC paulista).

Bibliografia Básica

CARLOS, A. F. A. Espaço-Tempo na Metrópole. São Paulo: Contexto, 2001.

CARLOS, A. F. A. CARLES, C. (Orgs.). Urbanização e Mundialização: estudos sobre a metrópole. São Paulo: Contexto, 2005.

MARTINS, J. de S. Subúrbio. Vida Cotidiana e História no Subúrbio da Cidade de São Paulo: São Caetano, do fim do Império ao fim da República Velha. São Paulo: Hucitec/Unesp, 2002.

Bibliografia Complementar

ALVAREZ, I. A. P. A Reprodução da metrópole: o projeto Eixo Tamanduatey. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em:www.teses.usp.br/teses/.../8/8136/.../ISABEL_APARECIDA_PINTO_ALVAREZ.pdf. Acesso em: 09/04/2018.

CARLOS, A. F. A. A Geografia na sala de aula. São Paulo: Contexto, 2003.

KLINK, J. A cidade-região. Regionalismo e reestruturação no Grande ABC paulista. Rio de Janeiro: DPA, 2001.

LEFÉBVRE, H. O direito à cidade. São Paulo: Centauro, 2001.

SANTOS, M. Manual de Geografia Urbana. São Paulo: HUCITEC, 1981.

VASCONSCELOS, P., MELLO e SILVA, S. (Org.). Novos estudos de geografia urbana brasileira. Salvador: Editora da Universidade Federal da Bahia, 1999.

NHT1030-15 Geologia e Paleontologia

TPI 2-2-4

Recomendação Evolução e Diversificação da Vida na Terra

Objetivos

Ementa

Estrutura e composição da Terra; Processos Tectônicos; Fundamentos básicos de Geologia Sedimentar; Registro fóssil e seu significado para o estudo da Evolução; Elementos de Geologia e Palentologia no Brasil.

Bibliografia Básica

GALLO, Valéria et al. Paleontologia de vertebrados: grandes temas e contribuições científicas. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. 330 p.

PURVES, Willian K. Vida a ciência da biologia: v.II: evolução, diversidade e ecologia. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2. xxxviii, 1085 p.

TEIXEIRA,Wilson et al. Decifrando a terra. 2. ed. São Paulo: Companhia Nacional, 2009. 623 p.

WICANDER, Reed; MONROE, James S. Fundamentos de Geologia. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 508 p.

Bibliografia Complementar

FOOTE, Michael J et al. Principles of paleontology. 3. ed. New York: W H Freeman and Company, c2007. xv, 354 p.

NIELSEN, Claus. Animal evolution: interrelationships of the living phyla. 2. ed. Oxford : Oxford University, 2001. x, 563 p.

POPP, José Henrique. Geologia geral. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1998. xxi, 376 p.

PRESS, Frank et al. Para entender a TERRA. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 656 p.

VALENTINE, James W. On the origin of phyla. Chicago: University of Chicago, 2004. 608 p.

BCN0404-15 Geometria Analítica

TPI 3-0-6

Recomendação Bases Matemáticas

Objetivos

Introduzir o conceito de vetor e a estrutura algébrica dos espaços euclidianos capacitando aos alunos resolverem problemas geométricos através de seu correspondente algébrico e vice-versa

Ementa

Vetores: Operações Vetoriais, Combinação Linear, Dependência e Independência Linear; Bases; Sistemas de Coordenadas; Produto Interno e Vetorial; Produto Misto. Retas e Planos; Posições Relativas entre Retas e Planos. Distâncias e ngulos. Mudança de coordenadas: Rotação e translação de eixos. Cônicas: Elipse: Equação e gráfico; Parábola: Equação e gráfico; Hipérbole: Equação e gráfico.

Bibliografia Básica

CAMARGO, I.; BOULOS, P. Geometria Analítica: Um tratamento vetorial, Pearson Prentice Hall, 2005.

LIMA, E. Geometria Analítica e Álgebra Linear Publicação Impa, 2008.

MELLO, D.; WATANABE,R. Vetores e uma iniciação à Geometria Analítica, Livraria da Física, 2011.

Bibliografia Complementar

CHATTERJEE, D. Analytic Solid Geometry. PHI Learning, 2003.

LEHMANN, C. Geometria Analítica. Globo, 1985.

LEITE, O. Geometria Analítica Espacial. Edições Loyola, 1996.

SANTOS, R. Um Curso de Geometria Analítica e Álgebra Linear. UFMG, 2001.

WEXLER, C. Analytic Geometry - A vector Approach. Addison Wesley, 1964

MCTB016-13 Geometria Diferencial I

TPI 4-0-4

Recomendação Topologia

Objetivos

Ementa

Curvas planas e espaciais. Referencial de Frenet, invariantes geométricos. Teorema Fundamental das Curvas. Superfícies regulares, cálculo diferencial em superfícies. Primeira forma fundamental, isometrias e aplicações conformes.

Bibliografia Básica

CARMO, M. P. Geometria Diferencial de Curvas e Superfícies. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010.

O'NEILL, B. Elementary Differential Geometry. 2nd ed. Amsterdam: Academic Press, 2006.

STOKER, J. J. Differential Geometry. New York: John Wiley & Sons, 1989.

Bibliografia Complementar

ARAÚJO, P. V. Geometria Diferencial. Rio de Janeiro: IMPA, 2004.

GRAY, A. Modern Differential Geometry of Curves and Surfaces. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2006.

KÜHNEL, W. Differential Geometry: curves, surfaces and manifolds. 2nd ed. Providence, RI: American Mathematical Society, 2006.

STRUIK, D. J. Lectures on Classical Differential Geometry. 2nd ed. New York: Dover Publications, 1988.

TENENBLAT, K. Introdução à geometria diferencial. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

MCTB017-13 Geometria Diferencial II

TPI 4-0-4

Recomendação Álgebra Linear Avançada I; Geometria Diferencial I

Objetivos

Ementa

Orientação de superfícies regulares. Aplicação normal de Gauss, operador de Weingarten, segunda forma fundamental. Curvatura gaussiana, curvatura média. Superfícies regradas, superfícies mínimas. Teorema Egregium de Gauss. Transporte paralelo, geodésicas. Teorema de Gauss-Bonnet e aplicações.

Bibliografia Básica

CARMO, M. P. Geometria Diferencial de Curvas e Superfícies. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010.

O'NEILL, B. Elementary Differential Geometry. 2nd ed. Amsterdam: Academic Press, 2006.

STOKER, J. J. Differential Geometry. New York: John Wiley & Sons, 1989.

Bibliografia Complementar

ARAÚJO, P. V. Geometria Diferencial. Rio de Janeiro: IMPA, 2004.

GRAY, A. Modern Differential Geometry of Curves and Surfaces. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2006.

KÜHNEL, W. Differential Geometry: curves, surfaces and manifolds. 2nd ed. Providence, RI: American Mathematical Society, 2006.

STRUIK, D. J. Lectures on Classical Differential Geometry. 2nd ed. New York: Dover Publications, 1988.

TENENBLAT, K. Introdução à geometria diferencial. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

MCZB009-13 Geometria Não Euclidiana

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Conceitos primitivos e sistemas de axiomas: incidência, ordem, congruência, continui- dade, paralelismo. Geometria Absoluta: teorema dos ângulos interiores, existência de perpendi- culares, casos de congruência de triângulos e desigualdades geométricas. Espaço Hiperbólico: ângulos de paralelismo, defeitos angulares de triângulos, ultraparalelismo, pontos no infinito, isometrias. Modelos do Plano Hiperbólico: formulas para distância e área. Representação matri- cial do grupo de isometrias.

Bibliografia Básica

COXETER, H. Non-Euclidean geometry. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

GREENBERG, M. Euclidean and non-Euclidean geometries: development and history. New York: W.H. Freeman, 2007.

RAMSEY, A.; RICHTMYER, R. An introduction to hyperbolic geometry. New York: Springer-Verlag, 1985.

Bibliografia Complementar

ANDERSON, J. W. Hyperbolic geometry. London: Springer-Verlag, 2005.

CEDERBERG, J. A course in modern geometries. New York: Springer-Verlag, 2001.

EVES, H. A survey of geometry. Boston: Allyn and Bacon, 1972.

HILBERT, H.; COHN-VOSSEN, S. Geometry and Imagination. New York: Chelsea, 1999.

MARTIN, G. The foundations of geometry and the non-Euclidean plane. New York: Springer-Verlag, 1975.

MILLMAN, R.; PARKER, G. Geometry: a metric approach with models. New York: Springer-Verlag, 1991.

REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. Geometria euclidiana plana. Campinas: Unicamp, 2000.

MCTD009-18 Geometria Plana Axiomática

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Axiomática da Geometria Euclidiana. Congruência de Triângulos. Desigualdades Geométricas. O postulado das Paralelas. Semelhança de Triângulos. Circunferências.

Bibliografia Básica

BARBOSA, J.L.M. Geometria Euclidiana Plana: Com Mais Exercícios. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2006. 222 p.

MILMAN, R.S. et al. Geometry, A Metric Approach With Models. 2nd ed. New York, USA: Springer, c1991. xiii, 370 p.

MOISE, E.E. Elementary Geometry From An Advanced Standpoint. 3. ed. Reading, USA: Addison-Wesley, c1990. 502 p.

Bibliografia Complementar

DOLCE, O.; POMPEO, J.N. Fundamentos de Matemática Elementar, v. 9: geometria plana. São Paulo, SP: Atual, 2005. v. 9 . 456 p.

EUCLIDES. Os Elementos: Euclides. Tradução de Irineu Bicudo. São Paulo, SP: Unesp, 2009. 593 p., il.

GARBI, G.G. C.Q.D.: Explicações e Demonstrações sobre Conceitos, Teoremas e Fórmulas Essenciais da Geometria. São Paulo, SP: Livraria da Física, c2010. 403 p.

MUSSER, G.L. et al. College Geometry: A Problem-Solving Approach With Applications. 2. ed. Upper Saddle River, USA: Prentice Hall, c2008. xvi, 638.

REZENDE, E.Q.F.; QUEIROZ, M.L.B. de. Geometria Euclidiana Plana E Construções Geométricas. 2. ed. Campinas, SP: UNICAMP, 2008. 260 p., il.

ESZU035-17 Geomorfologia

TPI 2-1-3

Recomendação Fundamentos de Geologia para Engenharia; Cartografia e Geoprocessamento; Geotecnia

Objetivos

Estudar as formas de relevo, os processos atuantes na modelagem da superfície terrestre e as relações entre formas e processos.

Ementa

Análise dos processos geológico-geotécnicos. Parâmetros geotécnicos envolvidos na estabilidade de taludes/encostas. Identificação de áreas de risco – atributos do meio físico e ação antrópica. Obras geotécnicas.

Bibliografia Básica

ANTONIO MANOEL DOS SANTOS OLIVEIRA E SERGIO NERTAN ALVES DE BRITO. ABGE - Associação Brasileira de Geologia de Engenharia - Geologia de Engenharia Vários Autores, 1998. 582 p.

MASSAD, FAIÇAL. Obras de Terra – Curso Básico de Geotecnia. 2º. Edição com exercícios resolvidos. Oficina de Textos. São Paulo, 2010. 216 p.

SANTOS, A.R. Geologia de Engenharia- Conceitos, Métodos e Prática. 2ed. São Paulo. ABGE- Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, 2009. 205 p.

TOMINAGA, L. K.; SANTORO, J.; AMARAL, R. (Orgs)- Desastres Naturais: conhecer para prevenir. São Paulo; Instituto Geológico, 2012. 196 p.

Bibliografia Complementar

CUNHA, M. A. (Coordenador) Ocupação de Encostas - Manual. São Paulo: IPT, 1991. 216p.

FARAH, F. Habitação e Encostas. 5. ed. São Paulo: IPT, 2003. 312p.

FARAH, F. Ocupação de Encostas. 3. ed. São Paulo: IPT, 1991. 216p.

FIGUEIREDO, R. B. Engenharia Social Soluções para Áreas de Risco. São Paulo: Makron-McGraw-HILL Ltda. 1994. 251p.

GUERRA, A. J. T. Erosão e Conservação dos Solos. Conceitos, Temas e Aplicações. 1. ed. Bertrant Brasil. 1999. 340p.

ESTU006-17 Geotecnia

TPI 2-2-4

Recomendação Fundamentos de Geologia para Engenharia; Cartografia e Geoprocessamento

Objetivos

Ementa

Origem e Natureza dos Solos. Características dos solos associadas aos diversos tipos de rochas. Comportamento dos Solos Tropicais. Caracterização e classificação dos solos. O Estado do Solo. Água no solo - Permeabilidade, fluxo e tensões de percolação. Estado de tensões nos solos. Compressibilidade e Adensamento - Solos moles. Compactação. Estado de tensões e critérios de ruptura. Comportamento de alguns solos típicos.

Bibliografia Básica

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos: e suas aplicações. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 1. 512 p.

MASSAD, Faiçal. Obras de terra: Curso básico de geotecnia. 2ed. São Paulo: Oficina de textos, 2010. 216 p.

PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas. 3. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2006. 355 p.

Bibliografia Complementar

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações. 6. ed. rev e ampl. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 2. 498 p.

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos: exercícios e problemas resolvidos. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

OLIVEIRA, Antonio Manoel Dos Santos; BRITO, Sérgio Nertan Alves de (Ed.). Geologia de Engenharia. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, 1998. 586 p.

ORTIGÃO, J. A. R. Mecânica dos Solos dos Estados Críticos. Rio de janeiro: LTC, 1993. 368 p.

VARGAS, Milton. Introdução à mecânica dos solos. São Paulo: McGraw-Hill, 1978. 509p.

ESZU028-17 Geotecnia Aplicada ao Planejamento Urbano-Ambiental

TPI 2-1-3

Recomendação Fundamentos de Geologia para Engenharia; Cartografia e Geoprocessamento; Geotecnia

Objetivos

O curso visa preparar o participante para o desenvolvimento de estudos do meio físico, em especial para a previsão e prevenção de riscos geotécnicos, através de estudos de casos práticos geológico-geotécnicos e análise das possíveis medidas de correção e prevenção (obras).

Ementa

O curso visa preparar o participante para o desenvolvimento de estudos do meio físico, em especial para a previsão e prevenção de riscos geotécnicos. O programa envolve: Analise os processos de erosão, escorregamento dos solos e inundações. Cartas de declividade e interpretação de relevo. Cartas geotécnicas e diagnósticos do meio físico para o planejamento urbano. Identificação de áreas de risco. Defesa civil e estratégias para prevenção de riscos. Proteção e manejo do solo em obras civis.

Bibliografia Básica

MASSAD, Faiçal; Obras de terra: Curso básico de geotecnia. 2ed. São Paulo: Oficina de textos, 2010. 216 p.

OLIVEIRA, Antonio Manoel Dos Santos; BRITO, Sérgio Nertan Alves de (Ed.). Geologia de Engenharia. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, 1998. 586 p.

SANTOS, A. R.; Geologia de Engenharia- Conceitos, Métodos e Prática. 2ed. São Paulo. ABGE-Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, 2009.

Bibliografia Complementar

FARAH, Flavio; Habitação e Encostas. 5. ed. São Paulo: Ipt, 2003. 312 p.

FARAH, Flavio; Ocupação de Encostas. 3. ed. São Paulo: Ipt, 1991. 216 p.

GUERRA, Antonio José Teixeira et al. (Org.). Erosão e Conservação dos Solos Conceitos, temas e Aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 340 p.

MACIEL FILHO, C. L.; Introdução à Geologia de Engenharia. Santa Maria, RS: CPRM/Ed. da Universidade Federal de Santa Maria, 1994. 293p.

PINTO, C. de S.; Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas. 3. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2006. 355 p.

ESZE084-17 Geração de Vapor

TPI 4-0-4

Recomendação Termodinâmica Aplicada I; Termodinâmica Aplicada II; Transferência de Calor I; Transferência de Calor II

Objetivos

Capacitar o aluno na análise de processos térmicos a partir da aplicação das leis da termodinâmica, propiciar conhecimentos técnicos acerca dos principais sistemas de geração de vapor, analisar o processo de combustão em caldeiras, selecionar o combustível adequado e calcular a eficiência de um gerador de vapor, selecionar e dimensionar tubulações de vapor, água e retorno de condensado.

Ementa

Combustão. Combustíveis. Queimadores. Geradores de vapor. Cálculo térmico e fluido-mecânico de caldeiras. Segurança na operação de geradores de vapor. Distribuição de energia térmica. Aquecedores. Eficiência de geradores de vapor.

Bibliografia Básica

BAZZO, Edson. Geração de Vapor, da UFSC, Florianópolis, 1992, 216p.

GANAPATHY, V.; Industrial Boilers and Heat Recovery Steam Generators: Design, Applications, and Calculations, CRC Press, 2002.

KITTO, J.B. E STULTZ, S.C. (editors), Steam. Its Generation and Use, 41st ed. The Babcocks and Wilcox Company. Ohio, USA, 2005.

Bibliografia Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NORMA NB5, Inspeção de Caldeiras a Vapor.

EL WAKIL, M.M., Powerplant Tecnology. McGraw-Hill, 1996.

HEYWOOD, J. B. Internal Combustion Engine Fundamentals, Massachussetts Institute of Tecnology. 992 pages, Interciência.

PERA, H., Geradores de Vapor de Água, São Paulo: EDUSP.

ESZE052-17 Geração Distribuída

TPI 2-0-3

Recomendação Engenharia Solar Fotovoltaica; Engenharia Eólica; Engenharia de Recursos Hídricos; Fundamentos de Máquinas Térmicas

Objetivos

Apresentar o conceito de geração distribuída de eletricidade. Principais características e problemas enfrentados. Principais tecnologias usadas na geração distribuída, vantagens e desvantagens deste tipo de geração. Legislação vigente no Brasil e em outros países.

Ementa

Apresentar o conceito de geração distribuída de eletricidade. Principais características e problemas enfrentados. Principais tecnologias usadas na geração distribuída, vantagens e desvantagens deste tipo de geração. Legislação vigente no Brasil e em outros países.

Bibliografia Básica

JENKINS, N. et al. Embedded generation, London: The Institute of Electrical Engineers, 2000.

SILVA LORA, Electo Eduardo; HADDAD, Jamil (coords.). Geração distribuída: aspectos tecnológicos, ambientais e institucionais. Rio de janeiro: Interciência, 2006, 240 p.

WILLIS, H. Lee; SCOTT, Walter G. Distributed power generation: planning and evaluation. USA: CRC, Taylor & Francis Group, 2000, 597 p

Bibliografia Complementar

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). Procedimentos de distribuição de energia elétrica no sistema elétrico nacional – PRODIST. Disponível em www.aneel.gov.br

BORBELY A. M., KREIDER, J. F. Distributed Generation: The Power Paradigm for the New Millennium. New York: CRC Press, 2001.

CIGRÉ Working Group 37.23, Impact of increasing contribution of dispersed generation on the power system. RelatórioTécnico - CIGRÉ, 1999.

TOLMASQUIM, Mauricio Tiommo (org.). Geração de energia elétrica no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.

TOLMASQUIM, Mauricio Tiommo (org.). Fontes renováveis de energia no Brasil. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2003, 516 p.

ESTG008-17 Gerência de Ativos

TPI 2-0-3

Recomendação Planejamento e Controle da Produção

Objetivos

Fornecer aos alunos os fundamentos para um controle eficiente da manutenção de máquinas e equipamentos da organização.

Ementa

Abordagens básicas da manutenção; custos da manutenção; metas da manutenção; a manutenção e os modernos sistemas de produção; a manutenção e a segurança no trabalho; manutenção produtiva total (TPM); gestão eficiente da manutenção.

Bibliografia Básica

FOGLIATTO, F. S.; DUARTE, J. L. Confiabilidade e manutenção industrial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. ISBN 9788535233537.

KARDEC, A. P., NASCIF, J. Manutenção: Função Estratégica. 4. ed. Qualitymark, 2012. ISBN: 9788541400404

NEPOMUCENO, L. X. Técnicas de manutenção preditiva. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. ISBN: 9788521200925.

Bibliografia Complementar

LAFRAIA, J. R. B. Manual de Confiabilidade Mantenabilidade e Disponibilidade. 1. ed. Qualitymark, 2008. ISBN13: 9788573037920

PALADY, P. FMEA: Análise dos Modos de Falha e Efeito. 3. ed. IMAN, 2004. ISBN13: 9788589824316

SANTOS, V. A. Manual prático da manutenção industrial. São Paulo: Ícone, 2007. ISBN 9788527409261.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 2002.

TOKAHASI, Y. Manutenção produtiva total. São Paulo: IMAM, 2002.

ESZI030-17 Gerenciamento e Interoperabilidade de Redes

TPI 3-1-4

Recomendação Redes de Computadores

Objetivos

Introduzir os conceitos, arquiteturas e protocolos de gerenciamento em redes de computadores. Ao final do quadrimestre, o aluno deverá ser capaz de aplicar e desenvolver bases de informações de gerenciamento de redes e utilizar ferramentas de gerenciamento de redes.

Ementa

Introdução à administração e gerenciamento de redes. Evolução de Gerenciamento. Arquiteturas de Gerenciamento: Arquiteturas OSI e TMN, Arquitetura TCP/IP (SNMP), Gerenciamento Web; Computação em Nuvem; Novas Tendências Envolvendo o Gerenciamento de Redes; Ferramentas e aplicações de gerenciamento.

Bibliografia Básica

CLEMM, A. Network Management Fundamentals. Cisco Press, 2006.

STALLINGS, W. Data and Computer Communications. 8. ed. Prentice Hall, 2006.

STALLINGS, W. SNMP, SNMPv2, SNMPv3, and RMON 1 and 2. 3. ed. Addison–Wesley, 1998.

Bibliografia Complementar

CLAISE, B.; WOLTER, R. Network Management: Accounting and Performance Strategies. Cisco Press, 2007.

COMER D. E. Automated Network Management Systems. Prentice Hall, 2006.

FARREL, A. Network Management: Know it all. 1st ed. Morgan Kaufmann, 2008.

KUROSE, J.; ROSS, K. Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 5. ed. Addison-Wesley, 2010.

NEMETH, E.; SNYDER, G.; HEIN, T. Manual completo do Linux: guia do administrador. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

SUBRAMANIAN, M. Network Management: Principles and Practice. Addison Wesley, 1999.

ESZU010-17 Gestão Ambiental Na Indústria

TPI 3-0-3

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender a evolução do pensamento da preservação ambiental e como os empreendimentos passaram a adotar nova postura diante da produção.

Ementa

A evolução da abordagem ambiental na indústria, focadas no processo: o princípio de diluir e dispersar, indo ao oposto de concentrar e conter, passando pelas tecnologias de final de tubo até chegar ao conceito de prevenção à poluição. Ferramentas de gestão ambientais focadas no produto: Análise de Ciclo de Vida. Os Sistemas de Gestão Ambiental, as normas ISO 14000.

Bibliografia Básica

BARBIERI, J. C.; Gestão ambiental empresarial : conceitos, modelos e instrumentos / José Carlos Barbieri -- São Paulo : Saraiva, c2012. 358 p.

DONAIRE, D.; Gestão ambiental na empresa / Denis Donaire -- São Paulo : Atlas, 2010, c1999. 169 p.

HARRINGTON, H. J.; KNIGHT, A.; Implementação da ISO 14000: como atualizar o sistema de gestão ambiental com eficácia. São Paulo: Atlas, 2001.

MAY, P. H.; Economia Ecológica: Aplicações no Brasil. Campus. 1995.

TACHIZAWA, T.; Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Bibliografia Complementar

BATALHA, Mário Otávio (coord). Gestão agroindustrial. 3. ed. v. 1. São Paulo: Atlas, 2008. 770 p. (Grupo de Estudos e pesquisas agroindustriais).

BONDUKI, N. G. (org.). HABITAT: As práticas bem sucedidas em habitação, meio ambiente e gestão urbana nas cidades brasileiras. São Paulo: Studio Nobel, 1996.

CAPOBIANCO, João P. R.; OLIVEIRA, José A. P. de (orgs). Meio ambiente Brasil: avanços e obstáculos pós-Rio-92. 2. ed. Rio de Janeiro: Estação Liberdade/ Instituto Ambiental/ Fundação Getúlio Vargas, 2004. 471 p.

CORRÊA, Arlene Gonçalves; ZUIN, Vânia Gomes (orgs.). Química verde: fundamentos e aplicações. São Carlos, SP: EdufSCar, 2009. 171 p.

COSTA, E. A. da; Gestão estratégica: da empresa que temos para a empresa que queremos. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 411 p.

MIERZWA, J. C.; HESPANHOL, I.; Água na indústria: uso racional e reúso. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. 143 p.

MOTA, S.; Urbanização e meio ambiente. Rio de Janeiro: ABES Associação Brasileira de Engenharia Sanitária, 1999.

ROGERS, Richard; Cidades para um pequeno planeta. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

ESZG041-17 Gestão da Inovação

TPI 2-2-6

Recomendação Inovação Tecnológica

Objetivos

Fornecer aos alunos os conhecimentos necessários para a gestão da inovação nas organizações.

Ementa

Fatores fundamentais na gestão da inovação; Inovação e vantagem competitiva; Prospecção de oportunidades: aprendendo com os mercados e por meio de alianças; Seleção de oportunidades de inovação: gerenciamento de projetos e funil de inovação; Modelo de estratégia de inovação; Integração para o aprendizado estratégico; Vínculos externos para inovação; Mapeamento de competências para parcerias e outsourcing de P&D; Aprendizagem por meio de empreendimentos corporativos; Construção da organização inovadora; Avaliação do desempenho da gestão da inovação e melhoria contínua.

Bibliografia Básica

ANDREASSI, T.; Gestão da inovação tecnológica. São Paulo: Thomson, 2007. ISBN 852210559-6.

BULGERMAN, R. A.; MAIDIQUE, M. A.; Strategic management of technology and innovation. Illinois: Irwin, 1988.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K.; Gestão da inovação. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 600 p. ISBN 9788577802029.

Bibliografia Complementar

CHRISTENSEN, M.C.; KAUFMAN, S.P.; SHIH, W.C.; Innovation Killers: How Financial Tools Destroy Your Capacity to Do New Things. HBR, jan 2008

COHAN, P. S.; Liderança tecnológica: como as empresas de alta tecnologia inovam para obter sucesso. São Paulo: Futura, 1998.

KIM, W. C.; MAUBORGNE, R. A.; Estratégia do Oceano Azul: Como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante. 15. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

PENROSE, E. A.; Teoria do Crescimento da Firma. Campinas, Unicamp, 2006. Baseado na 3. ed. em inglês de 1995.

REIS, D. R.; Gestão da inovação tecnológica. Barueri: Manole, 2008, 206 p.

ESZG009-17 Gestão da Qualidade, Segurança, Saúde e Ambiental Aplicada em Projetos

TPI 2-0-4

Recomendação Planejamento e Controle de Projetos

Objetivos

Proporcionar aos alunos conhecimento sobre qualidade, segurança, saúde e controle ambiental que devem ser aplicados quando são elaborados os projetos.

Ementa

Histórico e contextualização; normalização; metrologia: nacional e internacional; normas aplicáveis em projetos sobre qualidade, ambiente, saúde e segurança; gestão da qualidade em projetos; gestão de riscos em projetos; constituição das equipes de projetos; administração de conflitos em projetos; treinamento e desenvolvimento em projetos; Princípios do Equador; estudo de casos.

Bibliografia Básica

MAXIMIANO, A. C. A.; Administração de projetos: como transformar idéias em resultados. São Paulo: Atlas, 1997.

TAVARES, J. C.; RIBEIRO NETO, J. B. M.; HOFFMANN, S. C.; Sistemas de gestão integrados. São Paulo: SENAC, 2012.

VALERIANO, D. L.; Gerência em Projetos. São Paulo: Pearson Makron Books, 1998.

Bibliografia Complementar

BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho e gestão ambiental. São Paulo: Atlas, 2010.

JURAN, J. M. A qualidade desde o projeto. São Paulo: CENCAGE, 2009.

KERZNER, H.; Gestão de Projetos: as melhores práticas. São Paulo: Bookman, 2002. ISBN: 8536306181.

WOILER, S.; MATHIAS, W. F.; Projetos: planejamento, elaboração e análise. São Paulo: Atlas, 1996.

ZAMITH, J. L. C. Gestão de riscos e prevenção de perdas: um novo paradigma para a segurança nas organizações. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

ESZG024-17 Gestão de Custos Avançada

TPI 4-0-5

Recomendação Custos

Objetivos

Aprofundar os conceitos de custos utilizados pelas organizações, para auxiliar o processo decisório dos gestores.

Ementa

Decisões especiais: estudos especiais – fazer ou comprar, comprar ou alugar, aceitar ou rejeitar pedidos especiais, deixar de fabricar produtos ou linhas de produtos, produtos mais lucrativos; Centros de responsabilidade; Preços de transferência; Teoria das restrições; Balanced Scorecard.

Bibliografia Básica

GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W.; Contabilidade gerencial. Rio de Janeiro: LTC, 2001. ISBN:0-256-26073-7.

PARISI, C.; MEGLIORINI, E.; Contabilidade gerencial. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN 978-85-224-6100-4.

SUNDEN, B.; HORNGREN, C. T.; Contabilidade gerencial. Prentice Hall, 2003.

Bibliografia Complementar

EQUIPE DE PROFESSORES DA USP; Contabilidade Introdutória. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN 978-85-224-5815-8.

JIAMBALVO, J.; Contabilidade gerencial. Rio de Janeiro: LTC, 2001. ISBN: 85-216-1314-8.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P.; A estratégia em ação - Balanced Scorecard. Rio de Janeiro: Campus, 1997. ISBN: 8535201491.

MARION, J. C.; Contabilidade Empresarial. São Paulo: Atlas, 2007.

WARREN, C. S.; REEVE, J. M.; FEES, P. E.; Contabilidade gerencial. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001. ISBN: 85-221-0248-1.

ESTG009-17 Gestão de Operações

TPI 4-0-5

Recomendação Planejamento e Controle da Produção

Objetivos

Fornecer ao aluno uma visão do sistema de operação de uma organização, o estabelecimento de suas metas e prioridades competitivas.

Ementa

Gestão de operações; competitividade; conexão entre gerência de operações e outras áreas; análise de mercado; prioridades competitivas e gerência de operações; estratégia de posicionamento; estratégia de manufatura; escolha dos processos produtivos; integração vertical, flexibilidade, intensidade de capital e economia de escala; tecnologia e estratégia, Rede PERT/CPM.

Bibliografia Básica

GAITHER, N.; FRAZIER, G. Administração da produção e operações. São Paulo: Thomson Pioneira, 2007. ISBN: 8522102376.

KRAJEWSKI, L.; RITZMAN, L.; MALHOTRA, M. Administração de produção e operações. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 2002. ISBN: 8522432503.

Bibliografia Complementar

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. Administração de produção e operações. São Paulo: Atlas, 2004.

CONTADOR, J. C. Gestão de Operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo: Fundação Vanzolini, 2010.

DAN REID.; SANDERS, N. R.; Gestão de Operações. Rio de Janeiro: LTC, 2005. .

FITZSIMONS, J. A; FITZSIMONS, M. J. Administração de serviços – operações estratégias e tecnologia da informação. Porto Alegre, Bookman, 2005.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da produção. São Paulo: Saraiva, 2005. ISBN: 8502046160.

REID, R. D.; SANDERS, N. R. Gestão de operações. Rio de Janeiro, LTC, 2005.

ESZP022-13 Gestão de Projetos Culturais

TPI 2-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Pretende-se fornecer instrumental teórico e prático para que os alunos tenham subsídios para elaboração de projetos culturais. Fomentar discussão sobre a legislação específica existente no país e direitos autorais. Refletir sobre a diversidade cultural relacionada ao desenvolvimento local, regional e nacional.

Ementa

Conceito de cultura, conceito de gestão. Editais, legislação e direitos autorais. Marketing Cultural. Aproveitamentos e usos de equipamentos culturais. Análise de diferentes expressões artísticas no painel cultural contemporâneo. Políticas culturais e globalização. Etapas do projeto e público alvo. Planejamento administrativo e prestação de contas. Intercâmbios e parcerias. Ações educativas. Os impactos da cultura na transformação social. A relação entre cultura e comunicação. Utilização de laboratório multimídia: análise e comparação de imagens de peças publicitárias para divulgação de projetos culturais; produção de documentários e curtas que enfoque a valorização da diversidade cultural brasileira.

Bibliografia Básica

ADORNO, Theodor. A indústria cultural e sociedade. : Paz e Terra Ano: 2002.

BHABA, Homi K. O local da cultura. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2003.

CESNIK, F. S.; MALAGODI, M. E. Projetos Culturais. 4. ed. São Paulo: Escrituras, 2001.

COELHO, Teixeira. Dicionário Crítico de Política Cultural. São Paulo: Iluminuras, 2004.

KERZNER, H. Gestão de Projetos: as Melhores Práticas. Porto Alegre: Bookman, 2002.

Bibliografia Complementar

BARROS, José. Márcio. P. M. . Cultura, mudança e transformação: a diversidade cultural. In: III Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura, 2007, Salvador. http://www.cult.ufba.br/enecult2007/, 2007.

BRANT, Leonardo. Mercado Cultural. São Paulo: Escrituras , 2001.

CHAVES, Antônio. Criador da obra intelectual. São Paulo: LTr; 1995.

COELHO, Teixeira. A cultura e seu contrário: cultura, arte e política pós-2001. São Paulo: Iluminuras/Itaú Cultural, 2008.

CORÁ, Maria Amélia Jundurian; LUCAS, Angela Christina. Marketing cultural: conceituação e aplicação no estudo de caso do Banco do Brasil. VII SEMEAD, 2003.

EAGLETON, Terry. A idéia de cultura. São Paulo: Unesp, 2005.

GANDELMAN, Henrique. De Gutenberg a Internet: direitos autorais na era digital. Rio de Janeiro: Record; 1997.

HOYOS, Sílvia Maria Buenaño. O desenvolvimento cultural através da formação profissional do gestor e produtor de eventos culturais. In: Lato& Sensu, Belém, v.5, n.1, p. 6, jun, 2004.

LIPSZYC, Delia. Derecho de autor y derechos conexos. Argentina: Unesco, Cerlalc, Zavalia; 1993.

MUYLAERT, Roberto. Marketing Cultural & Comunicação Dirigida. São Paulo: Globo, 2000.

REIS, Ana Carla Fonseca. Economia da cultura e desenvolvimento. São Paulo: Manole, 2007.

THIRY-CHERQUES, H. R. Modelagem de Projetos. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MCZA016-17 Gestão de Projetos de Software

TPI 4-0-4

Recomendação Processamento da Informação; Engenharia de Software

Objetivos

Ementa

Apresentação da disciplina, Introdução, Motivação, Introdução ao Gerenciamento de Projetos; Processos de Gerenciamento de Projetos e Processos de Desenvolvimento de Software; Gestão de escopo e Requisitos; Gestão de tempo e métricas de software; Gestão de Custo; Gestão de Qualidade; Gestão de Pessoas; Gestão de Riscos e Gestão de Aquisição e Integração.

Bibliografia Básica

KERZNER, H. Gestão de projetos: as melhores práticas. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006.

Project Management Institute (PMI). Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos: guia PMBOK. 4. ed. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2008.

VARGAS, R. V. Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2005.

Bibliografia Complementar

HARVARD BUSINNES REVIEW. Gestão e implementação de projetos. Rio de Janeiro, RJ: Campus Elsevier, 2005.

KEELING, R. Gestão de projetos: uma abordagem global. São Paulo, SP: Saraiva, 2006.

MARTINS, J. C. C. Técnicas para o gerenciamento de projetos de software. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2007.

TRENTIM, M. H. Gerenciamento de projetos: guia para as certificações CAPM e PMP. São Paulo, SP: Atlas. 2010.

VALERIANO, D. L. Gerência em projetos – pesquisa, desenvolvimento e engenharia. São Paulo, SP: Makron Books, 1998.

ESZB029-17 Gestão de Tecnologia Hospitalar I

TPI 4-0-4

Recomendação Equipamentos Médico-Hospitalares

Objetivos

Apresentar o contexto de atuação da engenharia clínica ressaltando a importância dessa atividade para a manutenção e melhoria da qualidade de serviços de saúde, no que tange ao uso de tecnologias relacionadas à assistência da saúde. Apresentar a importância dos conhecimentos adquiridos no curso de engenharia biomédica e como esses se relacionam com a atividade de engenharia clínica. Promover um debate e espírito crítico sobre as vantagens e desvantagens do uso de tecnologia na saúde, sempre centrado em conceitos de benefício à saúde individual e coletiva.

Ementa

Introdução a Engenharia Clínica: Histórico e realidade brasileira. Regulamentação e Normalização. Equipamentos e serviços. Planejamento, seleção e aquisição: Equipamentos: regulamentação e cultura. Insumos. Peças de reposição. Relação com a infra-estrutura. Recebimento, verificação e aceitação: Ensaios de aceitação de equipamento. Inventário, registro histórico do equipamento e arquivo de registros. Treinamento técnico e operacional. Armazenamento, uso e transferência interna de equipamentos. Intervenção técnica: inspeção técnica, manutenção preditiva, manutenção preventiva, manutenção corretiva. Desativação e descarte: equipamentos, resíduos sólidos, resíduos líquidos. Evento adverso associado a equipamentos: gerenciamento de risco, tecnovigilância e investigação de acidentes. Calibração e testes: fundamentos e prática. Visita técnica ao estabelecimento assistencial de saúde.

Bibliografia Básica

DYRO, J. F.; Clinical engineering handbook. Burlington, USA: Academic Press, c2004.

FONTINELE JUNIOR, K.; Administração Hospitalar. São Paulo: AB , 2002.

KARMAN J.; Manutenção e segurança hospitalar preditivas. São Paulo: Estação Liberdade, 2011.

Gerenciamento da Manutenção de Equipamentos Médico-Hospitalares GEMA – apostila eletrônica

ZOBOLI, E. L. C. P.; Ética e Administração Hospitalar. São Paulo: Loyola, 2002.

Bibliografia Complementar

CARR, J. J.; BROWN, J. M.; Introduction to Biomedical Equipment Technology. New York: Prentice Hall, 2000.

FOGLIATTO, Flávio Sanson; DUARTE, José Luiz Ribeiro. Confiabilidade e manutenção industrial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. xvi, 265 p., il. ISBN 9788535233537

KUTZ, M.; Standard Handbook of Biomedical Engineering & Design. New York: McGraw-Hill, 2002.

NEPOMUCENO, Lauro Xavier. Técnicas de manutenção preditiva. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1989. 2 v., il. ISBN 9788521200925.

TRAUTMAN, K. A.; The FDA and Worldwide Quality System Requirements Guidebook for Medical Devices. New York: American Society for Quality, 1996.

ESZB030-17 Gestão de Tecnologia Hospitalar II

TPI 4-0-4

Recomendação Gestão de Tecnologia Hospitalar I

Objetivos

Apresentar aos alunos a estrutura organizacional um estabelecimento assistencial de saúde (EAS) a fim de contextualizar os principais locais de atuação de um engenheiro clínico, juntamente com os profissionais da área de serviços de saúde. Apresentar as principais ferramentas de gestão a fim de controlar e avaliar as atividades de engenharia clínica. Preparar o aluno para a gestão da engenharia clínica por meio de estudo de casos críticos

Ementa

Estudo dos setores hospitalares, seus produtos, clientes e tecnologia envolvida nos processos. Sistema de informação e manutenção hospitalar. Controle de equipamentos e avaliação da efetividade da manutenção. Manutenção produtiva e a qualidade total. Estudos de caso, assuntos emergentes de relevância e soluções de mercado.

Bibliografia Básica

CACERES, C. A.; HARGEST, T. S.; HAMMER, G.; Management and Clinical Engineering. New York: Artech House, 1980.

FONTINELE JUNIOR, K.; Administração Hospitalar. São Paulo: AB , 2002.

ZOBOLI, E. L. C. P.; Ética e Administração Hospitalar. São Paulo: Loyola, 2002.

Bibliografia Complementar

BILOON, F.; Medical Equipment Service Manual: theory and maintenance procedures. New York: Prentice Hall, 1978.

CARR, J. J.; Biomedical Equipment: use, maintenance and management. New York: Pearson Education POD, 1997.

CARR, J. J.; BROWN, J. M.; Introduction to Biomedical Equipment Technology. New York: Prentice Hall, 2000.

FRIES, R. C.; Medical Device Quality Assurance and Regulatory Compliance. New York: Marcel Dekker, 1998.

KUTZ, M.; Standard Handbook of Biomedical Engineering & Design. New York: McGraw-Hill, 2002.

TRAUTMAN, K. A.; The FDA and Worldwide Quality System Requirements Guidebook for Medical Devices. New York: American Society for Quality, 1996.

NHZ4078-20 Gestão Educacional: Políticas, Processos e Cotidiano Escolar

TPI 4-0-6

Recomendação Políticas educacionais, Didática; Estrutura e Dinâmica Social

Objetivos

Propiciar ao graduando condições para refletir sobre as relações entre a coordenação do trabalho na escola e o contexto político-educacional mais amplo; conhecer e analisar referenciais presentes nas orientações políticas que pautam a coordenação do trabalho na escola; Compreender a administração escolar como atividade mediadora na realização de fins educacionais.

Ementa

Abordagens teóricas na administração e suas implicações a gestão escolar: Teorias clássicas; Administração gerencial e educação; Abordagens críticas. Administração escolar e os fins educacionais: Educação como processo de atualização histórico-cultural; Educação e democracia; Educação e autonomia. A gestão educacional no contexto das políticas públicas e as reformas educacionais no Brasil: o campo legal e a organização do trabalho pedagógico; avaliações externas e gestão escolar; exclusão e inclusão: políticas públicas e o cotidiano da escola; gestão democrática da escola pública: legislação e políticas. A coordenação político-pedagógica do trabalho escolar: a construção do coletivo no local de trabalho; Construção coletiva do projeto pedagógico: elaboração, implementação, avaliação; formação continuada e trabalho coletivo; relação escola-comunidade; relação educadores-educandos.

Bibliografia Básica

CURY, C. R. J. . Os Fora de série na escola. 1. ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

FERREIRA, Naura Syrua Carapeto. Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

GENTILI, P., A. SILVA, T. T. (Org.). Neoliberalismo, qualidade total e educação: visões críticas. Petrópolis: Vozes, 1995.

PARO, Vitor Henrique. Crítica da estrutura da escola.São Paulo: Cortez Editora,2011.

PARO, Vitor Henrique. Por dentro da escola pública. 2. ed. São Paulo: Xamã, 1996. São Paulo.

Bibliografia Complementar

HORA, D.L. Gestão democrática na escola: artes e ofícios da participação Coletiva.Campinas: Papirus, 1994.

PARO, Vitor Henrique. Gestão Democrática da escola Pública.São Paulo: Ática, 1998.

PARO, Vitor Henrique. Educação como exercício do poder: crítica ao senso comum em educação. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

PARO, Vitor Henrique. Administração escolar. São Paulo: Cortez, 1990.

ESZG019-17 Gestão Estratégica e Organizacional

TPI 2-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Fornecer aos alunos os conceitos de gestão estratégica utilizados pelas organizações.

Ementa

Conceito de estratégia; estratégia na visão de mercado; estratégia baseada em recursos, formulação da estratégia; análise da estratégia; estratégias de empresas em diferentes fases do ciclo de vida; estratégia em ambientes de inovação; implementação de estratégias; alinhamento da estratégia organizacional e da estratégia de manufatura.

Bibliografia Básica

BARNEY, J. B. Administração estratégica e vantagem competitiva. São Paulo: Prentice Hall, 2011.

CARVALHO, M.M.; PRIETO, V.C.; BOUER, R. Maximização da estratégia: promovendo resultados por meio do alinhamento, execução e medição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

HITT, Michael A., IRELAND, R. Duane, HOSKISSON, Robert E. Administração Estratégica. São Paulo, Pioneira Thomson Learning, 2002.

Bibliografia Complementar

COSTA, E. A.; Gestão estratégica: da empresa que temos para a empresa que queremos. Saraiva, 2008.

JONES, G. R. Teoria das organizações. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

MINTZBERG, Henry. O processo da estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 496 p.

MOTTA, F. C. P. Teoria das organizações - evolução e crítica. São Paulo: Thomson Pioneira, 2001.

WRIGHT, P.; KROLL, M. J.; PARNELL, J.; Administração estratégica. São Paulo: Atlas, 2000.

ESZU011-17 Gestão Urbano-Ambiental

TPI 3-1-4

Recomendação Regulação Ambiental e Urbanística; Cartografia e Geoprocessamento; Teoria do Planejamento Urbano e Ambiental

Objetivos

Desenvolver conhecimentos teóricos e práticos sobre os processos de gestão urbano-ambiental, estimulando a visão crítica sobre os problemas e as possibilidades de inovação junto aos processos de gestão dos recursos naturais e de qualidade do ambiente urbano. Desenvolver habilidades e o domínio de métodos e técnicas de análise para a elaboração de estudos, diagnósticos integrados, planos de ação, regulação e gestão de investimentos, procedimentos de tomada de decisão e controle social, processos participativos, etc.

Ementa

Conceitos de sustentabilidade aplicados ao projeto e à gestão urbana. Interfaces da questão social e ambiental no planejamento. Processos participativos para planejamento e gestão. Bases de dados e sistemas de informação para gestão urbana e ambiental. Produção de diagnósticos integrados. Interfaces da regulação, gestão e investimentos: procedimentos para decisões participativas na formulação de orçamentos e planos de ação. Planejamento das áreas rurais e fronteiras de expansão urbana. Políticas de indução e estímulo à preservação de áreas de interesse ambiental. Prevêem-se visitas técnicas e/ou estudos de casos.

Bibliografia Básica

MARICATO, E. T. M.; Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOTA, S.; Urbanização e meio ambiente. Rio de Janeiro: ABES Associação Brasileira de Engenharia Sanitária, 1999.

SANTOS, M.; A urbanização brasileira. São Paulo: EDUSP, 2009.

Bibliografia Complementar

ACIOLY, C.; Densidade urbana: um instrumento de planejamento e gestão urbana. Rio de Janeiro: Mauad, 1998. 95 p.

ARANTES, Otília; VAINER, Carlos; MARICATO, Ermínia; A cidade do pensamento único: desmanchando consensos. 5. ed. Petrópolis: VBozes, 2009. 192 p.

PRESTES, Vanêsca Buzelato (org.). Temas de direito urbano ambiental. Belo Horizonte: Fórum, 2006. 320 p.

SANTORO, Paula (org.). Gestão social da valorização da terra. São Paulo: Instituto Pólis, 2004. 76 p. (Cadernos Pólis, 9).

VIANA, Gilney et al. O desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil. São Paulo: Perseu Abrano, 2001. 364 p.

ESHR008-13 Globalização e os processos de Integração Regional

TPI 4-0-4

Recomendação Relações Internacionais e Globalização

Objetivos

Ementa

Processos de integração na década de 1950. Ressurgimento de processos de integração regional na década de 90. Principais perspectivas teóricas que tentam explicar seu surgimento e desenvolvimento. Tensões entre regionalismo e globalização. Legitimidade e democracia e os processos de integração regional. Papel das empresas multinacionais. Comparação entre trajetórias recentes na Ásia, África, Europa e nas Américas (Nafta, Mercosul, Unasul).

Bibliografia Básica

SCHIRM, Stefan, A. Globalization and the new regionalism: global markets, domestic politics and regional cooperation. Cambridge: Polity Press, 2002. ISBN: 0-7456-2969-5

SIMÕES, Antonio José Ferreira. Integración: sueño y realidade em Sudamérica. Brasília: Fundação Alexandre Gusmão, 2011. ISBN: 978-85-7631-318-2

TELÒ, Mario (Edit). European Union and New regionalism: regional actors and global governance in a post-hegemonic era. 2º edition, Hampshire: Ashgate Publishing, 2007. ISBN: 978-0-7546-4991-5

VAZ, Alcides Costa. Cooperação, integração e processo negociador: a construção do Mercosul. Brasília: IBRI, 2002. ISBN: 85-88270-06-4

Bibliografia Complementar

APELDOORN, Bastiaan, van. Transnational Capitalism and the struggle over European Integration. London/ New York: Routledge, 2002. ISBN: 0-415-25570-0

BARROS Pedro Silva; CALIXTRE, André Bojikian; VIANA, André Rego (Org.). Governança Global e Integração da América do Sul. Brasília: IPEA, 2011. ISBN: 978-85-7811-125-0

FINBOW, Robert G. The Limits of Regionalism. Nafta´s Labour Accord. Hampshire: Ashgate Publishing, 2006. ISBN-10: 0754633373

HAAS, Ernst. The Uniting of Europe: Political, Social and Economic Forces, 1950-1957. New Edition, University of Notre Dame Press, 2004. ISBN: 978-0268043476

MARTINS, Mônica Dias; GALLI, Rosemary (Orgs.). Multilateralismo e relações sul- americanas. Fortaleza: EdUECE, 2011. ISBN: 978-85-7826-099-6

MORAVCSIK, Andrew. The Choice for Europe. Social Purpose and State Power from Messina to Maastricht. London: UCL Press, 1998. ISBN: 0-8014-3509-9

ESHT008-17 Governança Pública, Democracia e Políticas No Território

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

O objetivo da disciplina é dar aos alunos do curso do BPT noções básicas sobre a funcionamento do Estado brasileiro e da administração pública e sobre a importância da democracia no planejamento territorial e nas políticas públicas territoriais. O aluno deve se familiarizar com as transformações que ocorrem na relação entre agentes estatais e societais e as potencialidades de sua intermediação por mecanismos de participação e de governança pública, visando contribuir para sua capacidade de considerar e integrar práticas participativas e democráticas nas práticas profissionais do futuro planejador do território.

Ementa

Estado e administração pública. Federalismo e relações intergovernamentais. Reforma do Estado e modelos de gestão pública. Teoria e prática da governança pública. Teoria democrática e participação pública. Democracia e inovações institucionais. Atores, instituições e redes de políticas públicas. Estado, mercado e movimentos sociais: cooperação e conflitos. Espaços, esferas e escalas na governança territorial. Exemplos e casos.

Bibliografia Básica

ARRETCHE, M. Democracia, federalismo e centralização no Brasil. Rio de Janeiro: FGV/Fiocruz, 2012.

DALLABRIDA, V. R. (Eds.). Governança territorial e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Garamond, 2011.

SOUZA, M. L. de. A prisão e a ágora: reflexões em torno da democratização do planejamento e da gestão das cidades. Rio de Janeiro: Bertrand Russel. 2006.

Bibliografia Complementar

ARRETCHE, M. Estado federativo e políticas sociais: determinantes da descentralização. Rio de Janeiro: Revan / FAPESP. 2000.

AVRITZER, L.; NAVARRO, Z. A inovação democrática no Brasil. São Paulo: Cortez, 2003.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Construindo o Estado republicano. Democracia e reforma da gestão pública. Rio de Janeiro: FGV, 2009.

FREY, K. Governança urbana e participação pública. RAC- eletrônica - Revista de Administração Contemporânea, 1, 136-150, 2007.

LOUREIRO, M. R.; ABRUCIO, F. L.; PACHECO, R. S. (Eds.). Burocracia e política no Brasil. Desafios para a ordem democrática no século XXI. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

MARTINS, P.E.M.; PIERANTI, O.P. (eds.). Estado e gestão pública: visões do Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: FGV.

PETERS, Guy B.; PIERRE, Jon (orgs.) Administração pública, Coletânea. São Paulo, Brasília: UNESP, ENAP.

PHILLIPI JR. A. et al. (Eds.). Gestão de natureza pública e sustentabilidade. Barueri: Manole, 2012 (Coleção ambiental).

SANTOS JR., O. A. d.; RIBEIRO, L. C. d. Q. & AZEVEDO, S. d. (Orgs.). Governança democrática e poder local: a experiência dos conselhos municipais no Brasil. Rio de Janeiro: Revan, Fase, 2004.

SANTOS JR., Orlando Alves dos. Democracia, desigualdades e governança local: dilemas da reforma municipal no Brasil. Cadernos Metrópole n. 8, pp. 87-103, 2o sem. 2002. Disponível em: http://www.cadernosmetropole.net/download/cm/cm8.pdf

SANTOS, M. O espaço do cidadão. São Paulo: EDUSP, 2007.

ESHP009-13 Governo, Burocracia e Administração Pública

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

O objetivo da disciplina é dar aos alunos noções sobre a constituição histórica das burocracias e da administração pública nas democracias modernas e os seus formatos, incluindo as questões relativas à reforma do Estado. A disciplina também busca debater o papel da burocracia no sistema político e os dilemas que essa forma de poder traz ao regime democrático, sempre trazendo referências internacionais para a análise do caso brasileiro.

Ementa

A evolução histórica da burocracia nas democracias modernas; Tensões e interações entre burocracia e política; Burocracia, Estado e sociedade em regimes democráticos; Formas de organização da burocracia e da administração pública moderna; Burocracia e administração pública no contexto brasileiro: perspectivas históricas e formatação atual; Reforma do Estado.

Bibliografia Básica

BRESSER-PEREIRA, L. C. (2009). Construindo o Estado republicano. Democracia e reforma da gestão pública. Rio de Janeiro: FGV.

COSTIN, Claudia. (2010). Administração Pública. Rio de Janeiro, Elsevier.

LOUREIRO, Maria Rita; ABRUCIO, Fernando; Pacheco, Regina. Burocracia e Política no Brasil Contemporâneo, Ed. FGV, 2010.

PETERS, G. & PIERRE, J. (Eds.) Administração pública. Coletânea. São Paulo, Brasília: UNESP, ENAP.

Bibliografia Complementar

BRESSER PEREIRA, Luiz C.; SPINK, Peter K. Reforma do estado e administração pública gerencial. Rio de Janeiro: FGV, 1998.

FERLIE, E.; LYNN, L. E. J. & POLLITT, C. (Eds.). The Oxford Handbook of Public Management. Oxford, New York: Oxford University Press.

GOLDSMITH, S., & EGGERS, W. D. Governing by network: the new shape of the public sector. Washington, D.C.: Brookings Institution Press, 2004.

IPEA (Ed.). (2011). Gestão pública e desenvolvimento: desafios e perspectivas. v. 6. Brasília: IPEA.

MATIAS-PEREIRA, J. Curso de administração pública. Foco nas instituições e ações governamentais, 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010

NUNES, Edson de Oliveira. A Gramática Política do Brasil: clientelismo e insulamento burocrático. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor; Brasília: ENAP, 1997.

OSBORNE, S. P. (Ed.). The new public governance? Emerging perspectives on the theory and practice of public governance. London, New York: Routledge, 2010.

PAULA, A. P. P. d. Por uma nova gestão pública. Limites e potencialidades da experiência contemporânea. (1. ed.). Rio de Janeiro-RJ: FGV, 2005.

TORRES, M. D. d. F. Estado, democracia e administração pública no Brasil. 1. ed. Rio de Janeiro-RJ: FGV, 2004.

MCZB010-13 Grupo Fundamental e Espaço de Recobrimento

TPI 4-0-4

Recomendação Topologia; Grupos

Objetivos

Ementa

Homotopia de funções. Grupo fundamental. Teoria dos espaços de recobrimento e sua relação com o grupo fundamental. O grupo fundamental do círculo, do toro e de alguns grupos clássicos. Teorema de Van Kampen. O grupo fundamental das superfícies compactas. Aplicações: Teorema do Ponto Fixo de Brouwer, Teorema de Borsuk-Ulam, Teorema Fundamental da Álgebra.

Bibliografia Básica

HATCHER, A. Algebraic Topology. New York: Cambridge University Press, 2002.

LIMA, E. L. Grupo Fundamental e Espaços de Recobrimento. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

MASSEY, W. S. A Basic Course in Algebraic Topology. New York: Springer-Verlag, 1991.

Bibliografia Complementar

BREDON, G. E. Topology and geometry. New York: Springer-Verlag, 2002.

FULTON, W. Algebraic Topology: a first course. New York: Springer-Verlag, 1995.

MAY, P. A concise course in algebraic topology. Chicago: University of Chicago Press, 1999.

MUNKRES J. R. Elements of Algebraic Topology. Boulder: Westview Press, 1996.

MUNKRES, J. R. Topology. 2nd ed. New Jersey: Prentice Hall, 2000.

ROTMAN, J.J. An introduction to Algebraic Topology. New York: Springer-Verlag, 1988.

MCTB018-17 Grupos

TPI 4-0-4

Recomendação Teoria Aritmética dos Números

Objetivos

Ementa

Definição de grupo e exemplos. Subgrupos. Grupos cíclicos. Classes laterais. Teoremas de Lagrange e de Cayley. Subgrupos normais e grupos quociente. Homomorfismo, isomorfismo e Teorema do Homomorfismo. Grupos de permutação. Ação de grupos. Teoremas de Sylow. Grupos abelianos finitamente gerados. Grupos solúveis.

Bibliografia Básica

ARMSTRONG, M. A. Groups and Symmetry. New York: Springer-Verlag, 1988.

GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. Elementos de Álgebra, 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

HERSTEIN, I. N. Topics in Algebra. 2nd ed. New York: Wiley, 1975.

Bibliografia Complementar

ARTIN, M. Algebra. New Jersey: Prentice-Hall, 1991.

DUMMIT, D. S.; FOOTE, R. M. Abstract Algebra. 3rd ed. Hoboken: Wiley, 2004.

GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

HUMPHREYS, J. F. A Course in Group Theory. Oxford: Oxford University Press, 1996.

HUNGERFORD, T. W. Algebra. New York: Springer-Verlag, 1974.

KATZ, V. J.; FRALEIGH, J. B. A first course in abstract algebra. 7th ed. Boston: Addison- Wesley, 2003.

LANG, S. Algebra. 3rd ed. New York: Springer-Verlag, 2002.

ESTU007-17 Habitação e Assentamentos Humanos

TPI 3-1-5

Recomendação Cartografia e Geoprocessamento; Regulação Ambiental e Urbanística

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos sobre habitação e assentamentos humanos.

Ementa

Dimensão do problema habitacional no Brasil; déficit e inadequação habitacional; Precariedade habitacional (favelas, loteamentos, cortiços, outros tipos de assentamentos); Políticas e Programas de urbanização e integração de assentamentos precários: alcances e limitações; Habitação e a questão ambiental: agenda, conflitos e possibilidades; Assentamentos precários: diagnóstico integrado e estratégias de intervenção. Assentamentos precários localizados em áreas de interesse ambiental. Estudos de caso.

Bibliografia Básica

BIDOU-ZACHARIASEN, Catherine (coord.). De volta a cidade: dos processos de gentrificação as politicas de revitalização dos centros urbanos. São Paulo: Annablume, 2006.

DAVIS, M. Planeta Favela. São Paulo: Boitempo, 2008.

MARTINS, M L. R. Moradia e Mananciais. Tensão e dialogo na metrópole. São Paulo: FAUUSP/ FAPESP, 2006.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Ministério das Cidades (Org). Guia para mapeamento e caracterização de Assentamentos Precários. Brasília: 2010. .

BRASIL. Ministério das Cidades (Org). Política Nacional e integração urbana de assentamentos precários. Parâmetros conceituais e metodológicos. Brasília: Ministério das Cidades, 2008 (2ª. Edição).

BRASIL. Ministério das Cidades / DENALDI, R. (org.) Ações integradas de urbanização de assentamentos precários. Brasília: Ministério das Cidades, 2009.

BUENO, L. M. ; BOUCINHAS, Caio; ESCORZA, Rosangela. Moradia Social em Áreas de Mananciais. Santo André: Annablume, 2004.

BUENO, L. M. et al. Parâmetros para avaliação da vida urbana e qualidade habitacional nas favelas urbanizadas. In: ABIKO, A.K.; ORNSTEIN, S.W. (Org) Inserção Urbana e Avaliação Pós-ocupação da Habitação de Interesse Social. São Paulo: Finep, 2002. V.1, cap.12 (Coletânea Habitare)

DENALDI, Rosana. Estado, política habitacional e favelas no Brasil. Leopoldianum, v.81/82, p.65- 90, Santos, 2004.

SÃO PAULO (Cidade). Prefeitura - SEHAB. Guarapiranga – Recuperação Ambiental e Urbana no Município de São Paulo. São Paulo, 2010.

SAMORA, P.R. Projeto de habitação em favelas: especificidades e parâmetros de qualidade. Tese de Doutorado. São Paulo: FAU-USP, 2009.

ESTU028-17 Hidráulica de Condutos Forçados

TPI 2-1-2

Recomendação Fenômenos de Transporte; Cálculo Numérico

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos e métodos aplicados à hidráulica de condutos forçados.

Ementa

Escoamento laminar e turbulento. Lei universal de distribuição de velocidade. Leis de resistência no escoamento turbulento. Escoamento em condutos forçados: fórmulas práticas. Perdas de carga distribuída e localizada. Bombeamento e cavitação. Golpe de Aríete. Escoamento em meio poroso não saturado: Lei de Darcy.

Bibliografia Básica

AZEVEDO NETO, J. M.; Manual de hidráulica. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. 670p.

PINTO, Carlos de Sousa; Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas. 3. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2006. 355 p.

PORTO, R. M.; Hidráulica Básica. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos - EESC/USP, Projeto REENGE, 1999. 519p.

Bibliografia Complementar

BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 410p.

CREDER, Helio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 420p.

FIALHO, A. B. Automação hidráulica: Projetos, dimensionamento e analise de circuitos. 5. ed. São Paulo: Érica, 2007. 285p.

LINSINGEN, I. V. Fundamentos de sistemas hidráulicos. Florianópolis: UFSC, 2001. 397p.

MACINTYRE, Archibald Joseph. Equipamentos industriais e de processo. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 277 p.

OBERG, Erik; JONES, Franklin D.; HORTON, Holbrook L. Manual universal da técnica mecânica: obra de consulta para técnicos mecânicos, projetistas, ferramenteiros e engenheiros mecânicos. 20. ed. [s.l.]: Hemus, 2004. 680 p. V. 3.

ESTU029-17 Hidráulica de Condutos Livres

TPI 1-1-2

Recomendação Fenômenos de Transporte; Cálculo Numérico

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos e métodos aplicados à hidráulica de condutos livres.

Ementa

Tipos de Escoamento. Distribuição de velocidades na seção. Distribuição de pressões. Escoamento permanente e uniforme em canais. Elementos de projetos de canais. Energia específica. Ressalto hidráulico. Orifícios, tubos curtos e Comportas. Vertedores. Escoamento permanente gradualmente variado. Determinação do perfil d'água em canais prismáticos. Medição de vazão em canais. Escoamento Variável. Propagação de cheias em Rios. Introdução à Modelagem Hidráulica de Canais.

Bibliografia Básica

AZEVEDO NETO, J. M.; Manual de hidráulica. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. 670p.

PINTO, Carlos de Sousa; Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas. 3. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2006. 355 p.

PORTO, R. M.; Hidráulica Básica. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos - EESC/USP, Projeto REENGE, 1999. 519p.

Bibliografia Complementar

BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 410p.

CREDER, Helio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 420p.

FIALHO, A. B. Automação hidráulica: Projetos, dimensionamento e analise de circuitos. 5. ed. São Paulo: Érica, 2007. 285p.

LINSINGEN, I. V. Fundamentos de sistemas hidráulicos. Florianópolis: UFSC, 2001. 397p.

MACINTYRE, Archibald Joseph. Equipamentos industriais e de processo. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 277 p.

OBERG, Erik; JONES, Franklin D.; HORTON, Holbrook L. Manual universal da técnica mecânica: obra de consulta para técnicos mecânicos, projetistas, ferramenteiros e engenheiros mecânicos. 20. ed. [s.l.]: Hemus, 2004. 680 p. V. 3.

ESZE048-17 Hidrogênio e Células a Combustível

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Conceituais da Energia

Objetivos

Permitir que o aluno tenha conhecimentos básicos no processo de produção, armazenamento e transporte do hidrogênio, bem como das tecnologias associadas.

Ementa

Produção do hidrogênio: Eletrolise e Reforma. Armazenamento e Transporte de Hidrogênio. Células a combustível. Tipos de células a combustível. Novas tecnologias. Análise econômica e prospecção tecnológica do hidrogênio e células a combustível.

Bibliografia Básica

GUPTA, R.B., Hydrogen Fuel: Production, Transport, and Storage, CRC, 2008.

O'HAYRE, R., SUK-WON CHA; COLELLA, W. [et al.]. Fuel cell fundamentals, New York: John Wiley, 2005. 409 p. ISBN 047174148-5.

SERRA, Eduardo T. et al. Células a combustível: uma alternativa para geração de energia e sua inserção no mercado brasileiro. 1. ed. Rio de Janeiro: Centro de Pesquisas de Energia Elétrica, CEPEL, 2005, 186 p.

Bibliografia Complementar

BUSBY, R.L., Hydrogen and Fuel Cells – A Comprehensive Guide, 1. ed. USA: PennWell Corporation, 2005, 427 p.

FAST, J.D., Interaction of metals and gases. New York, Academic Press, 1965.

HOFFMANN, P., HARKIN, T., Tomorrow's Energy: Hydrogen, Fuel Cells, and the Prospects for a Cleaner Planet, 2. ed., MIT Press, Reprint edition, September 9, 2002.

HOOGERS, G., Fuel Cell Technology Handbook, 1. ed. CRC Press, September 27, 2002.

JEHN, H., In: Gase und Kohlenstoff in Metallen. Berlin, Springer-Verlag, 1976. p. 224.

JONES, Russell H.; THOMAS, George J. (orgs.). Materials for the hydrogen economy. 1. ed. USA: CRC, 2007, 327 p.

SINGHAL, S.C; KENDALL, K., High temperature solid oxide fuel cells: fundamentals, design and applications. Amsterdam: Elsevier, 2003. xv, 393 p. ISBN 9781856173872.

ESTU009-17 Hidrologia

TPI 3-1-3

Recomendação Introdução à Probabilidade e à Estatística

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos e métodos aplicados à hidrologia.

Ementa

Ciclo hidrológico, Bacia hidrográfica, Pluviometria e Fluviometria, Vazão de referência, Evaporação e Evapotranspiração, Movimento da água no solo (infiltração e percolação). Caraterização morfométrica da bacia hidrográfica. Escoamento superficial, Equação das chuvas, Período de retorno, Tempo de concentração, Transformação da precipitação em escoamento (métodos de estimativa de vazões). Regularização de Vazões. Controle de Enchentes.

Bibliografia Básica

CANHOLI, Aluisio Pardo. Drenagem urbana e controle de enchentes. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. 302 p.

PINTO, N. L. S. et al. Hidrologia Básica. São Paulo: Edgard Blucher, 1976, 278 p.

VIESSMAN, W. Introduction to hydrology . 5. ed. Upper Saddle River, USA : Prentice Hall, 2003. 612 p.

WARD, A. D. Environmental hydrology. 2. ed. New York, USA: Lewis Publishers, 2004. 475 p.

Bibliografia Complementar

BROWNING, K. A. Global energy and water cycles. New York, USA: Cambridge University Press, 1999. 292 p.

BRANDÃO, V. S. Infiltração da água no solo. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2006. 120 p.

CAVALCANTI, I. F. A. et al. Tempo e clima no Brasil. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 464 p.

CHIN, David A. Water-resources engineering. 2. ed. Upper Saddle River, EUA: Pearson; Prentice Hall, 2006. 962 p.

RADI, I. K. Instrumentação básica para engenharia. CNPQ, S. D. 1998. 471p.

VILLELA, S. M.; MATTOS, A. Hidrologia aplicada. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975. 278 p.

NHT1054-15 Histologia e Embriologia

TPI 4-2-4

Recomendação Biologia Celular

Objetivos

Ementa

Biologia dos tecidos fundamentais (epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso). Noções de embriologia e morfogênese humana. Placentação. Atividade funcional do sistema hemolinfopoético.

Bibliografia Básica

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332 p.

MOORE, K.L; PERSAUD, T.V.N. Embriologia clínica. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 536 p.

MOORE, K.L; PERSAUD, T.V.N. Embriologia básica. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 347 p.

Bibliografia Complementar

GARTNER, L.P.; HIATT, J.L. Tratado de histologia em cores. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 576 p.

GÓMEZ DUMM, C. Embriologia humana: atlas e texto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 401 p.

KERR, J.B. Atlas de histologia funcional. São Paulo: Artes Médicas Ltda, 2000. 402 p.

KIERSZENBAUM, A.L. Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 677 p.

ROSS, M.H.; PAWLINA, W. Histologia: texto e atlas. Em correlação com a biologia celular e molecular. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; Editorial Médica Panamericana, 2008. 908 p.

LHZ0018-19 História Cultural

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Discutir as questões mais relevantes acerca da historiografia cultural, valorizando conceitos como práticas, representações e simbólico na análise e construção das narrativas históricas.

Ementa

Conceito de história cultural. A história cultural clássica e a nova história cultural. Conceito de cultura e cultura popular. A cultura como renovação nos métodos e práticas historiográficas. Diálogos com a antropologia cultural e com estudos culturais. A história cultural e a Terceira Geração dos Annales. História e linguagem. História e representação. Novas abordagens: lugares da memória, análise do discurso e cotidiano.

Bibliografia Básica

BURKE, P. O que é história cultural. Rio de Janeiro: Zahar Editora, 2005.

CHARTIER, R. A História Cultural: entre práticas e representações. Lisboa, Difel, 1990.

FOUCAULT, M. A ordem do discurso. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1987.

Bibliografia Complementar

BAKHTIN, M. A cultura popular na Idade Média e no Renascimento. O contexto de François Rabelais. São Paulo: Hucitec, 1987.

BARTHES, R. O óbvio e o obtuso. Lisboa: Edições 70, 2009.

BENJAMIM, W. Magia e técnica, arte e política. São Paulo: Brasiliense, 1985.

CERTEAU, M de. A invenção do cotidiano. Petrópolis: Vozes, 1997.

NORA, Pierre. Entre memória e história: a problemática dos lugares. Projeto História: n. 10, p. 7-28, 1993. Disponível em; https://revistas.pucsp.br/index.php/revph/article/view/12101.

NHZ2031-11 História da Astronomia

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Estudo da evolução da ciência astronômica desde a Grécia Antiga até o Século XVII. Com o objetivo de melhor compreender as relações entre astronomia, física e cosmologia nos diferentes períodos históricos abordados, procurar-se-á explicitar o estatuto das ¿hipóteses¿ ou modelos matemáticos concebidos para reproduzir os movimentos dos astros na obra de cada autor.

Bibliografia Básica

COPÉRNICO. Sobre las revoluciones, Madri: Tecnos, 2009.

DUHEM, P. Sauver les apparences, Paris: Vrin, 2003.

EVANS, J. The history and practice of ancient astronomy, Oxford: University Press, 1998.

KEPLER, El secreto Del universo, Madri: Alianza, 1992.

MOURÃO, R. R. de F. Kepler ¿ a descoberta das leis do movimento planetário, São Paulo: Odisseus, 2008

PTOLOMEU, Almagest, Princeton: University Press, 1998.

Bibliografia Complementar

CHRISTIANSON, On Tycho's island: Tycho Brahe and his assistants, 1570-1601. Cambridge: university Press, 2001.

DUHEM, P. Salvar os fenômenos: Ensaio sobre a noção de teoria física de Platão a Galileo. Campinas: Cadernos de História e Filosofia da Ciência, Suplemento 3/1984.

GINGERICH, O. The eye of the heaven: Ptolemy, Copernicus, Kepler. Nova Iorque: Springer, 1997.

HOSKIN, M. The Cambridge concise history of astronomy. Cambridge: University Press, 1999.

ESZU029-17 História da Cidade e do Urbanismo

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos de história da cidade e do urbanismo.

Ementa

Aspectos conceituais e de análise do processo de transformação da cidade ao longo da História e do urbanismo contemporâneo. A cidade na História. A Revolução Industrial e as origens do urbanismo. O urbanismo no século XX. Metrópoles e megalópoles. A cidade contemporânea: globalização e projetos urbanos. História da cidade e do urbanismo no Brasil.

Bibliografia Básica

ASCHER, F. Metápolis: acerca do futuro da cidade. Oeiras: Celta , 1998.

BENEVOLO, L. História da Cidade. São Paulo: Perspectiva, 2001.

MUNFORD, L. A cidade na História. Suas origens, transformações e perspectivas. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

REIS GOULART, N. Cadernos de Pesquisa do LAP. Série Urbanização e Urbanismo. Universidade de São Paulo – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, n.1, n.3 e n.9.

SASSEN, S. As cidades na economia mundial. São Paulo: Studio Nobel, 1998.

Bibliografia Complementar

ARGAN, G. C. História da arte como história da cidade. São Paulo: Martins , 2005.

ASCHER, F. Os novos princípios do urbanismo. São Paulo: Romano Guerra, 2010.

CHOAY, F. O urbanismo. Utopias e realidades. Uma antologia. São Paulo: Perspectiva, 1997.

MORRIS, A. E. J. Historia de la forma urbana. Desde su origen hasta la Revolución Industrial. Barcelona: Gustavo Gili, 1984.

PEREIRA, M. A. C. S. Notas sobre o urbanismo no Brasil: construções e crise de um campo disciplinar. In: MACHADO, D. B. P.; PEREIRA, M. A. C. S.; SILVA, R. (Org.). Urbanismo em questão, p. 55-83. Rio de Janeiro: UFRJ: PROURB, 2003.

SENNETT, R. Carne e pedra. O corpo e a cidade na civilização ocidental. Rio de Janeiro: Record, 1997.

ESHT009-17 História da Cidade e do Urbanismo

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Formação de arcabouço conceitual indispensável para a análise e compreensão do processo de urbanização ao longo da História. Estudar a morfologia urbana das principais cidades desde a Antiguidade até o Sec. XXI, o processo social envolvido na organização e utilização do espaço urbano e as diferentes teorias urbanísticas decorrentes desse processo.

Ementa

Aspectos conceituais e de análise do processo de transformação da cidade ao longo da História e do urbanismo contemporâneo. A cidade na História. A Revolução Industrial e as origens do urbanismo. O urbanismo no século XX. Metrópoles e megalópoles. A cidade contemporânea: globalização e projetos urbanos. História da cidade e do urbanismo no Brasil.

Bibliografia Básica

BENEVOLO, L. História da Cidade. São Paulo: Perspectiva, 2001.

HALL, P. Cidades de amanhã. São Paulo: Perspectiva, 1995.

OUTTES, J. Disciplinando la sociedad através de la ciudad: El origen del urbanismo en Argentina y Brasil (1894-1945). EURE (Santiago) [online]. 2002, v.28, n.83, pp. 7-29. Disponível em <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612002008300002>

Bibliografia Complementar

ARGAN, G. C. História da arte como história da cidade. São Paulo: Martins , 2005.

CHOAY, F. O urbanismo. Utopias e realidades. Uma antologia. São Paulo: Perspectiva, 1997.

MORRIS, A. E. J. Historia de la forma urbana. Desde su origen hasta la Revolución Industrial. Barcelona: Gustavo Gili, 1984.

MUMFORD, L. A cidade na História. Suas origens, transformações e perspectivas. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

SENNETT, R. Carne e pedra. O corpo e a cidade na civilização ocidental. Rio de Janeiro: Record, 1997.

NHZ5016-15 História da Educação

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

A educação como processo histórico. Relações entre educação e história, suas consequências para a prática educativa atual. Correntes pedagógicas dos momentos históricos passados e seus desdobramentos contemporâneos.

Bibliografia Básica

ARANHA, MARIA L. de A. História da educação e da pedagogia: geral e do Brasil. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2008.

MANACORDA, Mario A. História da educação: da Antiguidade aos nossos dias. 13.ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. 3.ed. Campinas: Autores Associados, 2010.

Bibliografia Complementar

BOTO, Carlota. A escola do homem novo. São Paulo: UNESP, 1996.

COMENIUS. Didática magna. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

JAEGER, Werner W. Paideia: a formação do homem grego. 5.ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

LOPES, Eliane Marta Teixeira; FARIA FILHO, Luciano Mendes; VEIGA, Cynthia Greive. 500 anos de educação no Brasil. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

SCOCUGLIA, Afonso S.; MACHADO, José S. Pesquisa e historiografia da educação brasileira. Campinas: Autores Associados, 2006.

SEVERINO, A. J. Educação, sujeito e história. São Paulo: Olho D'água, 2007.

NHH2033-18 História da Filosofia Antiga Clássica

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a História da Filosofia Antiga por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

A disciplina tem por objetivo oferecer ao aluno uma introdução ao estudo dos textos da filosofia grega antiga do período clássico e de seus antecedentes. Nesse âmbito, pretende-se investigar e discutir as primeiras tentaivas filosóficas de compreensão e explicação da natureza e do homem, pelo exame de alguns temas relevantes da Metafísica, Ética, Política, Epistemologia, Retórica, Cosmologia nos diálogos de Platão e nos tratados de Aristóteles.

Bibliografia Básica

KIRK, G. S.; RAVEN, J. E.; SCHOFIELD, M. Os Filósofos Pré-Socráticos – história crítica e seleção de textos. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1983.

PLATÃO. Coleção Os Pensadores, v. III. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

ARISTÓTELES. Coleção Os Pensadores, v. IV. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

Bibliografia Complementar

ARISTÓTELES. De Anima. São Paulo: 34, 2006.

BARNES, J. (org.). Aristóteles. São Paulo: Ideias e letras, 2009.

PLATÃO. Diálogos. São Paulo: EDIPRO, s.d.

PLATÃO. Fedro. São Paulo: Penguin Classics/Companhia das Letras, 2016.

PITTELOUD, L. La séparation dans la métaphysique de Platon. Plato International Studies, Academia Verlag, 2017.

NHH2032-18 História da Filosofia Antiga Helenística

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a História da Filosofia Antiga por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

A disciplina tem por objetivo oferecer ao aluno uma introdução aos primórdios da filosofia helenística cobrindo o pensamento das principais escolas desse período: o epicurismo (busca da felicidade e da tranquilidade, moderação dos prazeres), o estoicismo (ética naturalista, visão unificada do mundo e lógica formal) e o ceticismo (suspenção do juízo e dúvida radical) e o neoplatonismo.

Bibliografia Básica

LONG, A. A.; SEDLEY, D. N. The Hellenistic Philosophers. Cambridge: C. U. P., 1998. 2 v.

IDELFONSE, F. Os estóicos I – Zenão, Cleantes e Crisipo. São Paulo: Estação Liberdade, 2007.

SEXTO EMPÍRICO. Contra os retóricos. São Paulo: Unesp, 2013.

Bibliografia Complementar

BOLZANI, R. Acadêmicos versus pirrônicos. São Paulo: Alameda, 2013.

BROCHARD, V. Os céticos gregos. São Paulo: Odysseus, 2009.

HADOT, P. Exercícios espirituais e filosofia antiga. São Paulo: É Realizações Editora, 2014.

INWOOD, B. (ed.) The Cambridge companion to The Stoics. Cambridge: C. U. P., 2003.

SEXTO EMPÍRICO. Contra os gramáticos. São Paulo: Unesp, 2015.

NHH2034-13 História da Filosofia Contemporânea: o Século XIX

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a História da Filosofia Contemporânea por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

Pretende-se abordar alguns dos tópicos mais emblemáticos da filosofia do século XIX, tanto a partir do exame de um ou mais autores quanto de temas específicos. Dentre os temas que podem ser tratados, convém citar: método dialético, dialética e filosofia da história, indivíduo e existência, crise da racionalidade, crítica ao sujeito, crítica à metafísica, o advento do niilismo. Os conteúdos a serem trabalhados na disciplina, de forma temática ou por autores, assim como a bibliografia básica e complementar são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e enunciado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

HEGEL, G.W.F. Fenomenologia do espírito. Petrópolis: Vozes, 2002.

NIETZSCHE, F. Obras Incompletas. São Paulo: Ed. 34, 2014.

SCHOPENHAUER, A. O mundo como vontade e como representação. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2015. 2 v.

Bibliografia Complementar

HEGEL, G. W. F. Ciência da Lógica. 1. A doutrina do ser. Petrópolis: Vozes, 2016.

KIERKEGAARD, S. O conceito de angústia. Uma simples reflexão. Petrópolis: Vozes, 2010.

MARX, K. Manuscritos econômico-filosóficos. São Paulo: Boitempo, 2004.

NIETZSCHE, F. Além do bem e do mal. São Paulo: Cia. das Letras, 1992.

SCHELLING, F. W. J. Obras Escolhidas. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

NHH2035-13 História da Filosofia Contemporânea: o Século XX

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Estudo de um ou mais autores clássicos e/ou temas fundamentais da Filosofia Contemporânea, com ênfase nos pensadores do século XX. O tema ou conjunto de temas, o autor ou autores a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia básica e complementar são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e apresentado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

BERGSON, H. A evolução criadora. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2005.

FOUCAULT, M. As palavras e as coisas. 8. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MERLEAU-PONTY, M. Fenomenologia da percepção. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

Bibliografia Complementar

DELEUZE, G. Diferença e repetição. Rio de Janeiro: Graal, 2006.

DERRIDA, J. Gramatologia. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

HEIDEGGER, M. Ser e tempo. Campinas: Editora da Unicamp, 2012.

HUSSERL, E. Investigações lógicas. São Paulo: Forense, 2012. 3 v.

SARTRE, J.-P. O ser e o nada. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

NHZ2036-11 História da Filosofia da Antiguidade Tardia

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a Filosofia Antiga por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

A disciplina tem por objetivo o estudo da filosofia desenvolvida entre o Séc. III e o início da Idade Média. Serão investigadas as múltiplas influências, entre as quais se destaca o cristianismo, que vêm sobrepor-se ao projeto de síntese das filosofias aristotélica e platônica empreendida por alguns dos mais importantes pensadores do período.

Bibliografia Básica

BOÉCIO, Escritos (Opuscula Sacra). São Paulo: Martins Fontes, 2005.

PLOTINO, Enéadas. Madri: Gredos, 2001. 3 v.

PLOTINO, Eneada II – A organização do cosmo. São Paulo: Vozes, 2010.

Bibliografia Complementar

HADOT, P. Plotino ou a Simplicidade do Olhar. São Paulo: É Realizações Editora, 2019.

MCKIRAHAN, Richard. Simplicius: on Aristotle's Physics 8.6 – 10. Nova Iorque: Cornell University Press, 2001.

NARBONNE, J.-M. Metafísica de Plotino. São Paulo: Paulus, 2015.

PLOTIN. Traité sur la liberté et la volonté de l'Un: Ennéade VI, 8 (39). Paris: Librarie Philosophique Vrin, 2002.

PLOTIN. Ennéades 1,3 - Sur la dialectique. Paris: Cerf, 1998.

NHH2086-16 História da Filosofia Medieval: do Século IV ao X

TPI 4-0-4

Recomendação Não há.

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a História da Filosofia Medieval por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

Estudam-se temas e autores que marcaram o pensamento filosófico referente ao período que se estendeu do século IV ao X. A filosofia da época problematizava especialmente algumas questões, dentre as quais: ontologia; disciplinas liberais e educação; o alcance e o limite do conhecimento e da vontade; fé e razão; dialética; ética; pecado; liberdade; política; escravidão; recepção da filosofia anterior, entre outras.

Bibliografia Básica

AGOSTINHO. Confissões. São Paulo: Companhia das Letras / Penguin, 2018.

AVICENA. O livro da alma. Rio de Janeiro: Globo, 2014.

PSEUDO-DIONISIO, o Areopagita. Dos nomes divinos. São Paulo: Attar, 2004.

Bibliografia Complementar

AGOSTINHO. O livre-arbítrio. Col. Patrística, São Paulo, Paulus, 1994.

AYOUB, C. N. A. Iluminação trinitária em santo Agostinho. São Paulo: Paulus, 2011.

BRACHTENDORF, J. Confissões de Agostinho. São Paulo: Loyola, 2008.

GILSON, E. Introdução ao Estudo de Santo Agostinho. 2. ed. São Paulo: Discurso Editorial / Paulus, 2007.

FITZGERALD, Allan. Agostinho através dos tempos - uma enciclopédia. São Paulo: Paulus, 2019.

NHH2087-16 História da Filosofia Medieval: do Século XI ao XIV

TPI 4-0-4

Recomendação Não há.

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a História da Filosofia Medieval por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

Estudam-se autores e temas que caracterizaram o pensamento filosófico medieval, com enfoque no período que se estende do século XI ao XIV. Entre os temas a serem assunto do curso estão: metafísica, lógica, ética, filosofia política, psicologia, a recepção da filosofia antiga e o debate sobre o intelecto agente.

Bibliografia Básica

ABELARDO. Lógica para principiantes. 2 ed. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

ALBERTO MAGNO. Tratado sobre a Prudência. São Paulo: Paulus, 2017.

TOMÁS DE A. Suma teológica. São Paulo: Loyola, 2001. 3 v.

Bibliografia Complementar

LIBERA, A. A filosofia medieval. São Paulo: Loyola, 2001

GILSON, E. A filosofia na Idade Média. São Paulo: Martins Fontes, 2007

RASCHIETTI, M. Mestre Eckhart: um mestre que falava do ponto de vista da eternidade. São Paulo: Paulus, 2013.

RIBAS CEZAR, C. Scotus e a Liberdade: Textos escolhidos sobre a vontade, a felicidade e a lei natural. Loyola: São Paulo, 2010.

STORCK, A. Filosofia Medieval. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

NHZ2148-18 História da Filosofia Moderna: A Filosofia Crítica

TPI 4-0-4

Recomendação História da filosofia moderna: perspectivas racionalistas

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a Filosofia Moderna por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

O objetivo do curso é oferecer uma discussão aprofundada sobre a filosofia crítica de Kant, propondo uma leitura do seu sistema. A crítica da razão e o sistema. Fenômeno e coisa-em-si. O conceito de experiência. Autonomia e liberdade. Natureza e arte.

Bibliografia Básica

KANT, I. Crítica da faculdade do juízo. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

KANT, I. Crítica da razão pura. Petrópolis: Vozes, 2012.

KANT, I. Crítica da razão prática. Petrópolis: Vozes, 2016.

Bibliografia Complementar

KANT, I. A paz perpétua e outros opúsculos. Lisboa: Edições 70, 2004.

KANT, I. Escritos pré-críticos. São Paulo: UNESP, 2005.

KANT, I. Fundamentação da metafísica dos costumes. São Paulo: Barcarolla, 2010.

KANT, I. Ideia de uma história universal de um ponto de vista cosmopolita. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2004.

KANT, I. Prolegômenos a qualquer metafísica futura que possa apresentar-se como ciência. São Paulo: Estação Liberdade, 2014.

NHH2040-13 História da Filosofia Moderna: o Iluminismo e seus Desdobramentos

TPI 4-0-4

Recomendação História da Filosofia Moderna: perspectivas racionalistas

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a História da Filosofia Moderna por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

Centrando-se no pensamento produzido no século XVIII, esta disciplina propõe um estudo sobre o assim chamado "iluminismo", tal como se desenvolveu em países como França, Alemanha e Reino Unido. Propõe-se a compreender como a modernidade filosófica procura estabelecer, a partir da razão autônoma, os critérios que nortearão o conhecimento e a determinação das normas morais e jurídicas a serem reconhecidas como válidas no mundo das interações e instituições. Os conteúdos a serem trabalhados na disciplina, de forma temática ou por autores, assim como a bibliografia básica e auxiliar são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e enunciado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

PIMENTA, P. P. (org.). O iluminismo escocês. São Paulo: Alameda Editorial, 2012.

KANT, I. Crítica da razão pura. Petrópolis: Vozes, 2012.

ROUSSEAU, J-J. Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade precedido de Discurso sobre as ciências e as artes. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

Bibliografia Complementar

HUME, D. A treatise of human nature: a critical edition. New York: Oxford University Press, 2007.

KANT, I. Crítica da razão prática. São Paulo: Vozes, 2016.

KANT, I. Fundamentação da metafísica dos costumes. São Paulo: Barcarolla, 2010.

SHAFTESBURY, A.A.C. Exercícios (Askhmata). São Paulo: UNESP, 2016.

SUZUKI, M. A forma e o sentimento do mundo. Jogo, humor e arte de viver na filosofia do século XVIII. São Paulo: 34, 2014.

NHH2041-13 História da Filosofia Moderna: Perspectivas Racionalistas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a História da Filosofia Moderna por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

A disciplina visa apresentar um panorama geral sobre o nascimento da Filosofia Moderna, tendo em vista alguns de seus aspectos centrais. Nesse sentido, serão abordados temas como: razão, experiência e método; sujeito e objeto na Filosofia Moderna; metafísica, verdade e fundamentação do conhecimento; matematização e mecanização da natureza; fundamentos metafísico-teológicos da Filosofia Moderna. O tema ou conjunto de temas, o autor ou autores a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia básica e complementar são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e apresentado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

DESCARTES, R. Meditações metafísicas. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

DESCARTES, R. Regras para a orientação do espírito. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ESPINOSA, B. Spinoza – obra completa. São Paulo: Perspectiva, 2014. 4 v.

Bibliografia Complementar

ALQUIÉ, F. A filosofia de Descartes. Lisboa: Editoral Presença, 1993.

CHAUI, M. A Nervura do real. Imanência e liberdade em Espinosa. São Paulo: Cia. das Letras, 1999.

GUEROULT, M. Descartes segundo a ordem das razões. São Paulo: Discurso Editorial, 2016.

SILVA, F. L. Descartes: a metafísica da modernidade. São Paulo: Moderna, 2001.

TEIXEIRA, L. A doutrina dos modos de percepção e o conceito de abstração na filosofia de Espinosa, São Paulo: Unesp, 2001.

NHZ2142-18 História da Filosofia no Renascimento

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a Filosofia no Renascimento por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

Estudo da história da filosofia ao longo do período do "Renascimento", compreendendo os séculos XV e XVI. Podem-se abarcar temas como o Humanismo; a academia de Florença, o neoplatonismo e o hermetismo; a revivescência das interpretações aristotélicas não-escolásticas na escola de Pádua e suas implicações, o debate sobre a política em autores como Maquiavel ou Guicciardini, ou o ressurgimento das filosofias helenísticas no período.

Bibliografia Básica

BACON, F. O progresso do Conhecimento. São Paulo: UNESP, 2007.

BRUNO, G. A ceia de Cinzas. Caxias do Sul: EDUCS, 2012.

MONTAIGNE, M. Os Ensaios. São Paulo: Penguin Companhia, 2010.

Bibliografia Complementar

CASSIRER, E., Indivíduo e Cosmos na Filosofia do Renascimento. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

FICINO, M. De amore. Comentario a el Banquete de Platon. Madrid: Tecnos, 1986.

MARCONDES, D. Raízes da Dúvida: Ceticismo e Filosofia Moderna. Rio de Janeiro: Zahar, 2019.

MOREAU, P.-F. Le stoïcisme au XVIe et au XVIIe siècle. Paris: Albin Michel, 1997.

PICO DELLA MIRANDOLA, G. Discurso sobre a Dignidade do Homem, Lisboa: 70, 2006.

NHZ3094-22 História da Física no Brasil

TPI 2-0-4

Recomendação Evolução da Física I; Evolução da Física II

Objetivos

Apresentar os principais desenvolvimentos da Física no Brasil entre os séculos XIX e XX.

Possibilitar o conhecimento e a discussão sobre os principais episódios da história da Física brasileira.

Possibilitar o conhecimento e a discussão sobre os principais contribuidores da Física brasileira, entre nacionais e estrangeiros.

Ementa

Os primórdios da Física no Brasil no século XIX. A criação das primeiras posições universitárias em Física no Brasil. As instituições de pesquisa em Física no Brasil. A comunicação científica por meio dos primeiros periódicos e eventos nacionais. Conhecimentos em Física desenvolvidos no Brasil ou por brasileiros. Os principais físicos e físicas brasileiros. Perspectivas contemporâneas da Física no Brasil.

Bibliografia Básica

FERNANDES, Ana Maria. A construção da ciência no Brasil e a SBPC. 2. ed. Brasília, DF: UnB, 2000.

KURY, Lorelai; GESTEIRA, Heloisa (org.). Ensaios de história das ciências no Brasil: das Luzes à nação independente. Rio de Janeiro, RJ: UERJ, 2012.

LOPES, J.L. Uma história da física no Brasil. São Paulo: Livraria da Física, 2004.

Bibliografia Complementar

FÍSICA para o Brasil: pensando o futuro: o desenvolvimento da física e sua inserção na vida econômica e social do país. Edição de Alaor Chaves, Ronald Cintra Shellard. São Paulo, SP: Sociedade Brasileira de Física, 2005.

SCHËNBERG, Mario. Pensando a física. São Paulo, SP: Landy, 2001.

SCHWARTZMAN, Simon. Formação da comunidade cientifica no Brasil. Colaboração de Antônio Paim et al. Rio de Janeiro, RJ: FINEP, 1979.

MCTD010-18 História da Matemática

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Matemática como construção humana; Origens da Matemática. Contribuições de diferentes civilizações antigas. Matemática Oriental e a Matemática Ocidental na Idade Média. Desenvolvimentos da Álgebra ao longo da História (Álgebra retórica, sincopada e simbólica; números complexos; geometria analítica; estruturas algébricas). Desenvolvimentos da Geometria ao longo da História (Teorias euclidianas e Teorias não euclidianas). Desenvolvimentos do cálculo diferencial e integral ao longo da História (processos de cálculo de área, volume e traçados de tangentes, Newton e Leibniz, crítica e fundamentação do cálculo, análise). Matemática Contemporânea (lógica de Boole, teoria dos conjuntos, aritmetização da análise, teoria dos fractais, teoria do caos). Relações étnico-raciais e de gênero implicadas na História da Matemática; História da Matemática como estratégia na educação básica.

Bibliografia Básica

BOYER, Carl B. História da Matemática. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. 496 p.

EVES, Howard. Introdução à história da matemática. Campinas: Unicamp, 2004. 844 p.

ROQUE, Tatiana. História da Matemática: uma visão crítica desfazendo mitos e lendas. Rio de Janeiro: Zahar, 2012. 511 p.

Bibliografia Complementar

EVES, H W. Foundations and fundamental concepts of mathematics. 3rd ed. Mineola, N.Y: Dover Publications, 1997. 344 p.

GRATTAN-GUINNESS, I. From the calculus to set theory 1630-1910: an introductory history. London: Duckworth, 1980. 306 p.

MIGUEL, Antonio et al. História da matemática: em atividades didáticas. 2. ed. São Paulo, SP : Livraria da Física, 2009, 319 p.

MIGUEL, Antonio; MIORIM, Maria Angela. História na educação matemática: propostas e desafios. Belo Horizonte, MG : Autêntica, 2004. 198 p.

MIORIM, Maria Ângela (org) et al. História, filosofia e educação matemática: práticas de pesquisa. Campinas, SP: Alínea, 2009. 291 p.

ESHR024-14 História da Política Externa Brasileira

TPI 4-0-4

Recomendação Formação do Sistema Internacional

Objetivos

Ementa

A política externa brasileira desde a Independência até o fim da Guerra Fria. Relação entre política externa, contexto interno e estratégias de desenvolvimento. Autonomia e dependência. Inserção na região e na economia mundial. As relações com os Estados Unidos. Articulação entre a política externa brasileira, a busca do desenvolvimento e a construção do Estado nacional.

Bibliografia Básica

BUENO, Clodoaldo e CERVO, Amado Luiz. História da política exterior do Brasil. Brasília: Ed. UNB, 2002.

CERVO, Amado Luiz. Inserção Internacional: Formação dos conceitos brasileiros. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

OLIVEIRA, Henrique Altemani de. Política Externa Brasileira. São Paulo: Saraiva, 2005.

PINHEIRO, Leticia. Política Externa Brasileira: 1889-2002. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2004.

VIZENTINI, Paulo Fagundes. Relações Exteriores do Brasil (1945-1964) – O nacionalismo e a política externa independente. Petrópolis (RJ): Vozes, 2005.

Bibliografia Complementar

BANDEIRA, Moniz Luiz Alberto. O Expansionismo Brasileiro. A Formação dos Estados na Bacia do Prata – Argentina, Uruguai e Paraguai - Da Colonização ao Império. 3. ed., 1998. Brasília: da Universidade de Brasília. ISBN: 857106153x

CORSI, Francisco Luiz. Estado Novo: Política Externa e Projeto Nacional. São Paulo: Unesp, 2000.

DORATIOTO, Francisco. Maldita Guerra: Nova História da Guerra do Paraguai. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

MOURA, Gerson. Relações Exteriores do Brasil 1939-1950. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão (Funag), 2012. ISBN: 978-85-7631-403-5

RAFFAELLI, Marcelo. A Monarquia e a República. Aspectos das relações entre o Brasil e os Estados Unidos durante o Império. Brasília: Funag, 2006 ISBN 85-7631-63-1

SANTOS, Luis Cláudio Villafañe G. O Evangelho do Barão – Rio Branco e a Identidade Brasileira. São Paulo: Unesp, 2012.

TOTA, Antonio Pedro. O Imperialismo Sedutor – A americanização do Brasil na época da Segunda Guerra. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

VIZENTINI, Paulo Fagundes. Relações Internacionais do Brasil – De Vargas a Lula. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 1996.

NHZ4080-20 História da Química

TPI 2-0-4

Recomendação Transformações Químicas; Estrutura da Matéria

Objetivos

Construir uma visão de como a química se situa na história da humanidade e de como, ao longo dessa história, os conceitos da química e suas presenças na sociedade foram se transformando. Discutir com os alunos as etapas na construção do conhecimento científico, mostrar como essas etapas se situam no momento sócio-econômico e educacional, levando-os a refletir sobre a construção do conhecimento científico ao longo da história e suas implicações na prática educacional. Relacionar, através da prática como componente curricular, conhecimentos de história da química e da ciência com atividades formativas que promovam reflexões próprias ao exercício da docência, favorecendo a integração do currículo com a prática escolar. Abordar a evolução conceitual da química.

Ementa

Artes químicas na Antiguidade. O pensamento grego sobre a matéria. Alquimia. A formação da química moderna: Paracelso; Mecanicismo; Químicos pneumaticistas; A refutação da Teoria do flogístico por Lavoisier; Dalton e a quantificação da teoria atômica; Organização periódica. A produção do pensamento químico nos séculos XX e XXI: estudos de casos. A inserção da história da ciência no ensino de química: a relação entre os objetivos educacionais e concepções historiográficas e seus reflexos no desenvolvimento de estratégias didáticas.

Bibliografia Básica

ALFONSO-GOLDFARB, Ana Maria. Da Alquimia à Química. São Paulo: Landy editora, 2005.

FILGUEIRAS, Carlos A. L. Origens da Química no Brasil. Campinas: Editora da Unicamp/SBQ, 2015.

ROONEY, Anne. A História da Química: Da Tabela Periódica à Nanotecnologia. São Paulo: M. Books do Brasil Editora LTDA, 2019.

Bibliografia Complementar

CALADO, J. Haja Luz! Uma História da Química através de tudo. Instituto Superior Técnico (IST), Lisboa, 2011.

JONES, Sheilla. The Quantum Ten, a story of passion, tragedy, ambition and science. New York: Oxford University Press, 2008.

KEAN, Sam. A colher que desaparece: e outras histórias reais de loucura, amor e morte a partir dos elementos químicos, Zahar, 2010.

NETO, José E. S. Histórias da Química. Curitiba: Appris Editora, 2017.

STRATHERN, P. O Sonho de Mendeleiev : A Verdadeira História da Química. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Ed., 2002.

NHZ2044-11 História das Ciências no Brasil

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Técnica e saberes no Brasil Colônia. Diversos aspectos da colonização e cultura. Construções, artes médicas e boticas, filosofia natural, bibliotecas, matemática e astronomia. A recepção da ciência moderna nas colônias. Desenvolvimento social e econômico dos séculos XVII e XIX. Ilustração Luso brasileira. Redes de conhecimento entre as colônias. Ciências naturais no século XIX, Viajantes e Museus. Instituições de ciências no período republicano.

Bibliografia Básica

CAMENIETZKI, Carlos Ziller. Entre a Cruz e a Luneta. Rio de Janeiro: Acess, 2001

DANTES, Maria Amélia. Espaços das Ciências no Brasil. Rio de Janeiro: Acesses, 2001

DIAS, Maria Odila Leite da Silva. Aspectos da Ilustração no Brasil. Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, Rio de Janeiro, n. 278, 1969.

DOMINGUES, A. Para um melhor conhecimento dos domínios coloniais: a constituição de redes de informação no Império português em finais do Setecentos. História, Ciências, Saúde . Manguinhos, v. VIII (suplemento), 823-38, 2001.

HEIZER, Alda. Ciências, Civilização e Império nos Tópicos.Rio de Janeiro: Acesses, 2001

KURY, L. Homens de ciência no Brasil: impérios coloniais e circulação de informações (1780-1810). História, Ciências, Saúde . Manguinhos, v. 11 (suplemento 1):109-29, 2004

VARGAS, Milton. História das Técnicas e da Tecnologia no Brasil. São Paulo: UNESP, 1994.

Bibliografia Complementar

ALVIM, Marcia Helena . Observações Celestes no México Antigo. São Paulo: Annablume , 2008

FIGUEIREDO, Betânia Gonçalves. A Arte de Curar. Cirurgiões, médicos, boticários e curandeiros no século XIX em Minas Gerais. Rio de Janeiro: Vício de Leitura, 2002.

MARINHO, Maria Gabriela S. M. C. Norte-americanos no Brasil: uma história da Fundação Rockefeller na Universidade de São Paulo (1934-1952). Campinas: Autores Associados, 2001.

OLIVER, Graciela. Institucionalização das Ciências Agrícolas e seu ensino no Brasil, 1930 –1950. São Paulo: Annablume, 2009.

NHZ1031-15 História das Ideias Biológicas

TPI 2-0-4

Recomendação Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente; Evolução

Objetivos

Ementa

Desenvolvimento das idéias evolutivas; História da Sistemática e da Biogeografia; História da Ecologia; História da Teoria Celular; Filosofia da Biologia; Relações da Biologia com outros campos do conhecimento ao longo da história.

Bibliografia Básica

FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC-RP, 2002. 631 p.

MAYR, Ernst. Biologia, Ciência única: Reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. 266 p.

RIDLEY, Mark. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p.

Bibliografia Complementar

BOWLER, Peter J. Evolution: the history of an idea. 25. ed. . Berkeley: University of California, 2009. xxvii, 464 p.

GRENE, Marjorie; DEPEW, David J. The philosophy of biology: an episodic history. Cambridge: Cambridge University, 2004. xxi, 416 p. (The Evolution of modern philosophy).

HODGE, Jonathan (ed); RADICK, Gregory (ed). The Cambridge companion to Darwin. New York: Cambrigde University Press, 2003. xii, 486 p. (The Cambridge companion).

HULL, David L.; RUSE, Michael [edit.]. The philosophy of biology. Oxford: Oxford University Press, 1998. ix, 772 p. (Oxford readings in philosophy).

MAYR, Ernst. The Growth of Biological Trought: diversity, evolution,and inheritance. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University, 1982. ix, 974 p.

RUSE, Michael.; TRAVIS, Joseph. Evolution: the first four billion years. Cambridge, Mass: Belknap Press of Harvard, 2009. xii, 979 p.

SOBER, Elliott [ed.]. Conceptual issues in evolutionary biology. 3. ed. Massachusets: Bradford Books: MIT, 2006. 612 p.

SOBER, Elliott. From a biological point of view: essays in evolutionary philosophy. Cambridge: Cambridge University Press, c1994. 255 p. (Cambridge studies in Philosophy and Biology).

ESZR008-13 História de atuação do Brasil nos processos de integração sul-americana

TPI 4-0-4

Recomendação História da Política Externa Brasileira

Objetivos

Ementa

América Latina, América do Sul e o pan-americanismo. Atuação do Brasil na região. Pacificação da fronteira. Teoria e prática da prioridade da política externa brasileira. Agenda sul-americana. Liderança e consenso.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, Paulo Roberto. Mercosul em sua primeira década (1991-2001): uma avaliação política a partir do Brasil. Buenos Aires: INTAL, 2002.

CARDIM, Carlos Henrique; ALMINO, João. (Org.). Rio Branco, a América do Sul e a Modernização do Brasil. Rio de Janeiro: EMC, 2002. ISBN: 85-87933-06-X

MONIZ BANDEIRA, Luiz Alberto. Geopolítica e Política Exterior: Estados Unidos, Brasil e América do Sul. Brasília: Funag, 2009. ISBN: 978-85-7631-170-6

SOARES DE LIMA, Maria Regina; COUTINHO, Marcelo Vasconcelos (Org.). Agenda sul-americana: mudança e desafio no início do século. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2007. ISBN: 978-85-7631-081-5

Bibliografia Complementar

BOMFIM, Manoel. A América Latina. Males de origem. Rio de Janeiro: Topbooks, 1993.

CERVO, Amado Luiz. Relações Internacionais da América Latina: velhos e novos paradigmas. Brasília: IBRI, 2011. ISBN: 85-88270-05-6

DORATIOTO, Francisco. Maldita Guerra: nova história da Guerra do Paraguai. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

FONSECA, Luiz Eduardo; CARVALHO, Gonçalves. As relações Brasil-Cepal 1947-1964. Brasília: Funag, 2011. ISBN: 978-85-76313250

GUIMARÃES. Samuel Pinheiro (Org.). Argentina: Visões Brasileiras. Brasília: Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais. Fundação Alexandre de Gusmão, 2000.

MARQUES BEZERRA, Gustavo Henrique. Brasil-Cuba: relações político diplomáticas no contexto da guerra fria 1959-1986. Brasília: Funag, 2010. ISBN: 9788576311997

SANTIAGO, José Ramos. Brasil-Argentina: fronteira seca; demarcação de limites 1974/1975. Brasília: Funag, 2006. ISBN: 85-7631-059-7

ESHC019-17 História do Pensamento Econômico

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia; Pensamento Econômico; Economia Política; Microeconomia I; Macroeconomia I; Economia Institucional I; Macroeconomia Pós-Keynesiana

Objetivos

Discutir a evolução da ciência econômica e analisar episódios determinantes na história do pensamento econômico do século XVII até os dias atuais. Discutir, também, as principais ideais das diversas correntes do pensamento de forma a apresentar aos alunos conceitos e debates fundamentais da ciência econômica.

Ementa

A filosofia política do século XVII. Ideias econômicas anteriores a Adam Smith: mercantilistas e fisiocratas. Adam Smith: teorias do valor e do bem-estar social. David Ricardo: teoria da renda e do lucro, teoria do valor trabalho e distribuição de renda e teoria das vantagens comparativas. Outros economistas clássicos. Crítica de Karl Marx à economia clássica. A Revolução Marginalista. Leon Walras e a teoria do equilíbrio econômico geral. Alfred Marshall e os pilares da análise microeconômica da produção e do consumo. Thorstein Veblen e a economia institucional. Carl Menger, Ludwig von MIses, Friedrich Hayek e a Escola Austríaca. As ideias de John Maynard Keynes e o nascimento da macroeconomia. Paul Samuelson e o processo de formalização da Economia pós-Segunda Guerra. Tensões no keynesianismo: a síntese neoclássica e os pós-keynesianos. A CEPAL e o estruturalismo latino-americano.

Bibliografia Básica

BACKHOUSE, R. E. História da economia mundial. São Paulo: Estação Liberdade, 2007.

BRUE, S. L. História do pensamento econômico. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

HUNT, E. K. E LAUTZENHEISER, M. História do pensamento econômico – uma perspectiva crítica. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Bibliografia Complementar

KEYNES, J.M. A Teoria geral do Juro, do Emprego e da Moeda. Coleção “Os Economistas”. Nova Cultural, 1985.

MARSHALL, A. Princípios de Economia. Abril Cultural, 1982.

SAMUELS, Warren J., BIDDLE, Jeff E. e DAVIS, John B. (Eds.). A Companion to the History of Economic Thought. Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2003.

SNOWDON, B; VANE, H. Modern Macroeconomics: Its Origins, Development and Current State. Edward Elgar Publishing, 2005.

SZMRECSÁNYI, T.; COELHO, F.S. Ensaios de História do Pensamento Econômico no Brasil Contemporâneo. SP: Atlas, 2007.

LHZ0019-19 História do Pensamento Geográfico

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Abordar o desenvolvimento da Geografia, da Antiguidade ao Renascimento, da ciência moderna – movimento racionalista e positivista. Compreender da Escola de La Blache e as origens da geografia tradicional do Brasil ao surgimento da Geografia Crítica. Discutir a Geografia Contemporânea e seus desafios.

Ementa

A Geografia da Antiguidade, na era da Idade Média Europeia e no mundo Árabe. O renascimento, a ciência moderna e suas relações com os movimentos racionalista e positivista. A Geografia do século XIX: Humboldt e Ritter. Desenvolvimento da Geografia Física. Ratzel e a Antropogeografia. A Geografia na primeira metade do século XX. A controvérsia levantada entre determinismo e possibilismo. A Geografia de La Blache e as origens da geografia tradicional no Brasil. A crítica da Geografia tradicional e o movimento de renovação da Geografia. A New Geography. A Geografia Crítica. A Geografia contemporânea e seus desafios. Relações entre a história do pensamento geográfico e seu impacto no ensino de Geografia.

Bibliografia Básica

GOMES, P. C. C. Geografia e modernidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MOREIRA, R. O pensamento geográfico brasileiro. V 1-3. São Paulo: Contexto, 2010.

MORAES, A. C. R. Geografia – Pequena História Crítica. São Paulo: HUCITEC, 1989.

Bibliografia Complementar

LACOSTE, Y et. al. A Geografia ativa. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1958.

LACOSTE, Y. A Geografia – Isso serve, em primeiro lugar para fazer a Guerra. Campinas: Papirus, 1993.

SANTOS, M. Por uma Geografia Nova. São Paulo: HUCITEC/EDUSP, 1978.

ESHR026-14 História do Terceiro Mundo

TPI 4-0-4

Recomendação Formação do Sistema Internacional

Objetivos

Ementa

Os nacionalismos pós II Guerra e os enfraquecimentos dos vínculos coloniais. Ideologias: nacionalismos árabes, pan-arabismo, pan-africanismo, marxismos terceiro-mundistas, nacionalismos latino-americanos. A importância da CEPAL. As principais Conferências internacionais terceiro-mundistas: Bandung (1955-56), Belgrado (1961), Havana (1979). O Não–Alinhamento. Revoluções e Políticas Anti-imperialistas nas décadas de 1960 e 1970 (China, Gana, Tanzânia, Irã, Egito, Líbia, Vietnã, Brasil, Cuba). A Nova Ordem Econômica Internacional. A UNCTAD e o papel da ONU. Crise do Não-Alinhamento. O Terceiro Mundo e os BRICS: continuidades e descontinuidades.

Bibliografia Básica

FANON, Frantz. Os condenados da terra. Juiz de Fora: UFRJ, 2010.

PRASHAD, Vijay. The darker nations: a people´s history of the Third World. New York/London: The New Press, 2008.

VIGEVANI, Tullo. Terceiro mundo: conceito e história. Série princípios. São Paulo: Ática, 1990.

WOLKMER, Antonio C. O Terceiro Mundo e a Nova Ordem Econômica Internacional. Série Princípios. São Paulo: Ática, 1989.

Bibliografia Complementar

AMIN, Samir. Os desafios da mundialização. São Paulo: Ideias e Letras, 2006.

BAUMANN, Renato & Oliveira, Ivan T. M. (orgs.). Os BRICS e seus vizinhos: comércio e acordos regionais. Brasília: IPEA, 2014.

CENTRO NUEVO MODELO DE DESARROLLO. Norte-Sur: la fabrica de la pobreza. Madrid: Editorial Popular, 1997.

LÖWY, Michel (org.), O marxismo na América Latina, Fundação Perseu Abramo, SP, 1999.

SANTIAGO, T. (org.) Descolonização. Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1977.

LHZ0020-19 História dos Povos Indígenas Brasileiros

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender o processo histórico e as narrativas historiográficas sobre o indígena do período colonial. Contrapor às narrativas eurocêntricas as narrativas da população autóctone, contemplando mais de um ponto de vista acerca daqueles processos históricos.

Ementa

Diversidade das populações indígenas, sua organização sociocultural, práticas e conhecimentos. Resgate da visão construída sobre o indígena no período colonial. Diálogo com as políticas indigenistas e abordagens historiográficas relativas à representação dessas populações, ressaltando sua inserção na educação. Multiculturalismo e Educação.

Bibliografia Básica

CASTRO, E. V. A Inconstância da Alma Selvagem. São Paulo: Ubu Editora, 2017.

CUNHA, M. C. História dos Índios no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras; Secretaria Municipal de Cultura; FAPESP, 1992.

RIBEIRO, D. Os índios e a civilização: a integração das populações indígenas no Brasil moderno. São Paulo: Global Editora, 2017.

Bibliografia Complementar

FREIRE, J. R. B.; MALHEIROS, M. F. Aldeamentos Indígenas do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UERJ, 1997.

KOPENAWA, D.; ALBERT, B. A queda do céu: palavras de um xamã yanomami. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

KRAS, S. M. (Org). Povos indígenas e sustentabilidade: Saberes e práticas interculturais na universidade. Campo Grande: Editora UCDB, 2009. Disponível em: http://flacso.redelivre.org.br/files/2012/07/361.pdf.

MONTEIRO, J. M. Tupis, Tapuias e Historiadores: Estudos de História Indígena e do Indigenismo. Tese de Livre-Docência, IFCH-Unicamp, 2001. Disponível em: http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/281350.

NASCIMENTO, A. C.; et all. Etnohistória, história indígena e educação: contribuições ao debate. Porto Alegre: Pallotti, 2012.

NEVES, W. A. Dossiê Antes de Cabral: Arqueologia Brasileira I - II. Revista USP, n. 44, v.1, p. 6-9, 1989. Disponível em: http://www.revistas.usp.br/revusp/issue/view/1896.

NHZ1093-19 História e Ambiente

TPI 2-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Introduzir os alunos ao campo da História Ambiental, suas diferentes abordagens e temas. Abordar o conhecimento histórico sobre as visões de naturezas brasileiras no século XVIII ao XX. Discutir o papel das ciências biológicas na resolução de controvérsias contemporâneas sobre ambiente e sociedade e sua relação com o ensino.

Ementa

Temas e Abordagens da História Ambiental; Iluminismo e visões de natureza; Estudos de casos: Visões de natureza sobre a Amazônia, Mata atlântica, Cerrado Pampa, Pantanal e Caatinga; Estudos de casos: Visões sobre as águas e balneários brasileiros; Debates sobre a natureza no século XIX e XX e início do ativismo; Conhecimento biológico e a resolução de controvérsias contemporâneas: transgênicos, desmatamento, poluição, biomedicina, etc. Produção de um roteiro de atividades de ensino.

Bibliografia Básica

CARVALHO, L. M. O. Carvalho, W.L.P. Formação de professores e questões sociocientíficas no ensino de ciências. São Paulo: Escrituras, 2012.

CROSBY, Alfred W. Imperialismo ecológico: a expansão biológica da Europa 900-1900. Tradução de José Augusto Ribeiro, Carlos Afonso Malferrari. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2011. 375 p.

PÁDUA, J.A. Um Sopro de Destruição: Pensamento Político e Crítica Ambiental no Brasil 1786-1888. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

Bibliografia Complementar

COUTINHO, L. M.; O conceito de bioma. Acta Bot. Bras. v.20, n. 1,: p.13-23, 2006. Disponível em: < www.scielo.br/pdf/abb/v20n1/02.pdf>. Acesso em: 30 out. 2018.

DEAN, W. A Ferro e Fogo: A História e a Destruição da Mata Atlântica Brasileira. 1.ed. São Paulo: Cia das Letras, 2004.

PÁDUA, J.A. As Bases Teóricas da História Ambiental. Estudos Avançados, n. 24, v. 68, São Paulo. 2010.

RIBEIRO, R. F. Florestas anãs do Sertão: O Cerrado na História de Minas Gerais. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

WORSTER, D. Para fazer história ambiental. Estudos Históricos, Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, p. 198-215, 1991.

Outras Bibliografias:

DUARTE, Regina Horta. História & natureza. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. 112 p

MARTINEZ, P. H. História Ambiental no Brasil: pesquisa e ensino. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

NHZ2117-18 História e Filosofia da Biologia

TPI 4-0-4

Recomendação Filosofia da ciência; Origem da vida e diversidade dos seres vivos

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da História e Filosofia da Biologia por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Introdução às principais questões da história e a filosofia da biologia relacionadas com: as críticas filosóficas e religiosas à teoria evolutiva; a estrutura da teoria evolutiva; a explicação em biologia; o conceito de vida; o organismo e a complexidade biológica; a informação biológica e a genética; a evolução humana e cultural.

Bibliografia Básica

DIÉGUEZ, A. La vida bajo escrutinio. Barcelona: Biblioteca Buridán, 2012.

SOBER, E. Philosophy of Biology. 2. ed. Boulder: Westview Press, 2000.

STERELNY, K.; GRIFFITHS P. Sex and Death: An Introduction to Philosophy of Biology, 1999.

Bibliografia Complementar

BOWLER, P. J. Evolution: The History of an Idea. Berkeley: University of California Press, 2009.

DEPEW, D. J.; WEBER, B. H. Darwinism Evolving. Cambridge: MIT Press, 1995.

GRIFFITHS, P.; STOTZ, K. Genetics and Philosophy: An Introduction. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

HULL, D. L.; RUSE, M. (org.) The Cambridge Companion to the Philosophy of Biology. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

SOBER, E. (org.) Conceptual Issues in Evolutionary Biology. Cambridge: MIT Press, 2006.

NHZ2045-11 História e Filosofia da Ciência

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

O curso visa explorar as relações entre a história e a filosofia da ciência. Será discutido em que sentido a história da ciência constitui a matéria de que tratam as reflexões da filosofia da ciência, ao mesmo tempo em que se procurará investigar até que ponto a filosofia da ciência pode contribuir com o estudo histórico de textos científicos na constituição de uma história da ciência que, longe de ser mero repositório de fatos, é discurso filosófico.

Bibliografia Básica

FINNOCHIARO, M. A. The uses of history in the interpretation of science¿, Rev. Metaphysics 31 (1) (1977), p. 93-107.

JARDINE, N. The birth of history and philosophy of science: Kepler´s ¿a defense of Tycho against Ursus¿, Cambridge University Press, 1988. 295 p.

LAKATOS, Imre. Falsificação e metodologia do programas de investigação científica. Lisboa: Edições 70, 1999. 207 p. (Biblioteca de filosofia contemporânea).

_____, Imre. Historia de la ciência y sus reconstrucciones racionales, Madrid: Tecnos, 1987.

LAUDAN, Larry. Scienza y relativismo. Controversie chiave in filosofia della scienza, Roma: Armando editore, 1997. 180 p.

_____, Larry. Teorias do método científico de Platão a Mach¿. Campinas: Cadernos de História e Filosofia da Ciência, Série 3, v. 10, n. 2, 2000.

Bibliografia Complementar

CROMBIE, A. C.; BERNIA, J. Historia de la ciência: de San Augustín a Galileo. Madrid: Alianza Editorial, 1959. v.1. 292 p.

_____, A. C. Historia de La ciência: de San Augustín a Galileo: la ciência em la baja Edad Media y comienzos de la Edad Moderna; siglos XII al XVIII. Madrid: Alianza Editorial, 2006. v.2. 354 p.

KOYRÉ, Alexandre. Pensar la ciência. Barcelona: Paidos, 1994. 145 p.

KRAGH, Helge. An introduction to the historiography of science. Cambridge: Cambridge University Press, 1989. 235 p.

LOSEE, J. Filosofia de la ciência e investigación histórica, Madrid: Alianza, 1989.

NHZ2118-18 História e Filosofia da Economia e das Ciências Sociais

TPI 4-0-4

Recomendação Filosofia da ciência

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da História da Filosofia da Economia e das Ciências Sociais por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Introdução às principais questões da historia e a filosofia da economia e das ciências sociais relacionadas com: semelhanças e diferenças entre ciências naturais e ciências humanas; objetividade e valores; a explicação da ação humana; o papel da historia nas ciências sociais; individualismo e holismo metodológico; o funcionalismo; ontologia da realidade social; a evolução das normas sociais.

Bibliografia Básica

MARTIN, M.; MCINTYRE, L. C. (org.) Readings in the Philosophy of Social Science. Cambridge (MA): MIT Press, 1994.

ROSENBERG, A. Philosophy of Social Science. Boulder (CO): Westview, 2016.

ROSS, D. Philosophy of Economics. London: Macmillan, 2014.

Bibliografia Complementar

EPSTEIN, B. The Ant Trap: Rebuilding the Foundations of the Social Sciences. Oxford: Oxford University Press, 2015.

KINCAID, H. Philosophical Foundations of the Social Sciences: Analyzing Controversies in Social Research. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

KINCAID, H. (org.) The Oxford Handbook of Philosophy of Social Science. Oxford: Oxford University Press, 2012.

REISS, J. Philosophy of Economics. London: Routledge, 2013.

RISJORD, R. Philosophy of Social Science: A Contemporary Introduction. London: Routledge, 2014.

NHZ2120-18 História e Filosofia da Física

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da História e Filosofia da Física por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

O curso trata de questões filosóficas suscitadas por teorias físicas contemporâneas, como a questão da flecha do tempo na física estatística, as ideias de determinismo, probabilidade, medida, localidade e evolução temporal nas diversas interpretações da Mecânica Quântica e a noção de espaço-tempo na Relatividade Geral.

Bibliografia Básica

BORN, M.; AUGER, P.; SCHRÖDINGER, E.; HEISENBERG, W. Problemas da Física Moderna. São Paulo: Perspectiva, 2000.

BALSAS, Á. Realismo e Localidade em Mecânica Quântica. São Paulo: Livraria da Física, 2014.

BUNGE, M. Física e Filosofia. São Paulo: Perspectiva, 2011.

Bibliografia Complementar

FREIRE Jr, O. et al. (org.) Teoria Quântica: Estudos Históricos e Implicações Culturais. Campina Grande: EDUEPB, 2011.

MARTINS, R. A Origem Histórica da Relatividade Especial. São Paulo: Livraria da Física, 2015.

PATY, M. A Física do Século XX. São Paulo: Ideia e Letras, 2009.

VAN DER WAERDEN (org.). Sources of quantum mechanics. Nova Iorque: Dover, 1967.

NHZ2119-18 História e Filosofia da Psicologia e das Ciências Cognitivas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da História e Filosofia da Psicologia e das Ciências Cognitivas por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Introdução aos temas filosóficos contidos na história da psicologia e nos sistemas psicológicos mais difundidos. Dentre os assuntos examinados incluem-se: a questão da cientificidade da psicologia; as propostas de psicologia como ciência natural; a gênese e desdobramentos dos sistemas psicológicos: metapsicologia freudiana e psicanálise, fundamentos do comportamentalismo respondente e operante, psicologia da Gestalt, epistemologia genética, socioconstrutivismo e psicologia cognitiva.

Bibliografia Básica

ABIB, J. A. D. Epistemologia pluralizada e história da psicologia. Scientiae Studia, v. 7, n. 2, p. 195-208, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ss/v7n2/v7n2a02.pdf. Acesso em: 5 jun. 2019.

DENNETT, D. C. Brainstorms: Ensaios filosóficos sobre a mente e a psicologia. São Paulo: Unesp, 2006.

SHULTZ, D. P.; SHULTZ, S. E. História da Psicologia Moderna. São Paulo: Cengage do Brasil, 2017.

Bibliografia Complementar

ARAUJO, S. F. Uma visão panorâmica da psicologia científica de Wilhelm Wundt. Scientiae Studia, v. 7, n. 2, p. 209-220, 2009. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S1678-31662009000200003. Acesso em: 5 jun. 2019.

ENGELMANN, A. A psicologia da Gestalt e a ciência empírica contemporânea. Psicologia: Teoria e Pesquisa, v. 18, n. 1, p. 1-16, 2002. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722002000100002. Acesso em: 5 jun. 2019.

KINOUCHI, R. R. A dinâmica da consciência: William James revisitado. Santo André, SP: EdUFABC, 2013.

SIMANKE, R. T. A psicanálise freudiana e a dualidade entre ciências naturais e ciências humanas. Scientiae Studia, vol. 7, n. 2, p. 221-235, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-31662009000200004. Acesso em: 5 jun. 2019.

TEIXEIRA, J. F. Filosofia do cérebro. São Paulo: Paulus, 2012.

NHZ5017-15 História e Filosofia das Ciências e o Ensino de Ciências

TPI 4-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Concepções sobre o papel da História e da Filosofia da Ciência (HC) no ensino; História e pseudo-história da ciência; HC e natureza do conhecimento científico; HC e concepções alternativas sobre conceitos científicos; HC e relações entre ciência – tecnologia – cultura – sociedade; Exemplos de propostas de trabalho com HC no ensino de ciências.

Bibliografia Básica

BRAGA, M.; Guerra, A.; Reis, J.C. Breve história da ciência moderna – 4 volumes. Rio de Janeiro: J. Zahar. 2003-2005.

KNELLER, G. F. A Ciência como atividade humana. Zahar/EDUSP. 1980.

SILVA, C. C. (Org.). Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para aplicação no ensino. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

Bibliografia Complementar

ALFONSO-GOLDFARB, A.M.; Beltran, M.H.R. O saber fazer e seus muitos saberes: experimentos, experiências e experimentações. São Paulo: Livraria da Física; EDUC; Fapesp, 2006.

HELLMAN, HAL. Grandes Debates da Ciência: Dez das maiores contendas de todos os tempos. São Paulo: UNESP, 1099.

ROSSI, P. A Ciência e a Filosofia dos Modernos: aspectos da revolução científica. São Paulo: UNESP, 2001.

ROSSI, P. O Nascimento da Ciência Moderna na Europa. Bauru, SP: da Universidade do Sagrado Coração - EDUSC, 2001

ESHC020-17 História Econômica Geral

TPI 4-0-4

Recomendação Formação do Sistema Internacional; Pensamento Econômico

Objetivos

Oferecer uma introdução às grandes transições e transformações econômicas, desde o nascimento da agricultura até o capitalismo global e a suas transformações. O objetivo é fornecer ferramentas conceituais e Conhecimento empírico básico para fins de compreender a longa duração dos processos históricos e refletir sobre os desafios do século XXI. Apresentar os debates historiográficos acerca dos modos de produção históricos e das transformações dentro do próprio capitalismo, isto é, da escravidão ao trabalho livre, da revolução industrial à formação de monopólios, do colonialismo à descolonização e das crises sistêmicas às guerras gerais.

Ementa

Antiguidade, escravidão, feudalismo e transição para o capitalismo. Acumulação primitiva. Revolução Industrial e divisão internacional do trabalho. Revoluções burguesas. Hegemonia inglesa. Segunda Revolução Industrial e industrialização atrasada. Crise de hegemonia inglesa e do padrão-ouro. A nova partilha colonial. Crise dos anos 1930. “Era de ouro do capitalismo” e Estado de bem-estar social. Países periféricos: independência e divergência. Revolução técnico-científica.

Bibliografia Básica

DOBB, M. A Evolução do Capitalismo. São Paulo: LTC, 2009.

HOBSBAWM, E. Da revolução industrial inglesa ao imperialismo. Rio de Janeiro: Forense, 2000.

FEDERICI, Silvia. Calibã e a bruxa: mulheres, corpos e acumulação primitiva. Elefante, 2019.

Bibliografia Complementar

ARRIGHI, G. O Longo Século XX. Rio de Janeiro: Contraponto, 1994.

BRAUDEL, F. Civilização Material, Economia e Capitalismo. São Paulo: Martins Fontes, 2002. 3 v.

UNESCO. Coleção História Geral da África. São Paulo: Cortez, 2011.

WOOD, Ellen M. O império do capital. São Paulo: Boitempo, 2014.

WOLF, E. A Europa e os Povos Sem História. São Paulo: Edusp, 2009.

LHE0001-19 História, Eurocentrismo e Pós-Colonialismo

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Analisar o eurocentrismo historiográfico e suas implicações nas narrativas sobre questões sociais, políticas, culturais e científicas da América. Espera-se que a análise crítica acerca deste eurocentrismo, promova discussões contemporâneas que busquem a ruptura a esta perspectiva, tais como os decoloniais e as epistemologias do sul.

Ementa

Eurocentrismo político e cultural no processo de formação dos estados nacionais americanos. Totalitarismo epistêmico eurocentrado e o discurso sobre a América colonizada. Propostas de descolonização político-cultural. A teoria pós-colonial e o pós-colonialismo latino-americano. Perspectiva Decolonial e Epistemologias do Sul.

Bibliografia Básica

LANDER, E. Ciências Sociais: saberes coloniais e eurocêntricos. In: A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 8-23. Disponível em: http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/lander/pt/lander.html.

SANTOS, B. S. Epistemologias do sul. Lisboa: Almedina, 2010.

QUIJANO, Anibal. A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2005. Disponível em: http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/lander/pt/Quijano.rtf

Bibliografia Complementar

MENESES, M. P.; VASILE, I. Desafios aos Estudos Pós-Coloniais. As Epistemologias Sul-Sul. Coimbra: CES, 2014. DIGITAL / Disponível em: https://www.ces.uc.pt/publicacoes/cescontexto/ficheiros/cescontexto_debates_v.pdf.

O'GORMAN, E. A invenção da América. São Paulo: Editora Unesp, 1992.

SANTOS, B. S. Descolonizar el saber, reinventar el poder. Montevideo: Ediciones Trilce, 2010. Disponível em: http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Desconolizar%20el%20saber_TRILCE.pdf.

LHZ0021-19 História, Patrimônio e Memória

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Introduzir os conceitos e discussões sobre patrimônio e memória, valorizando a educação sobre patrimônio histórico e cultural. Refletir acerca das políticas públicas e legislações sobre patrimônio histórico e cultural no Brasil.

Ementa

O conceito de patrimônio e memória. Diferenças entre patrimônio material e imaterial. Patrimônio cultural e natural. Atuação dos profissionais em instituições de tratamento da memória. História oral: relação entre memória, identidade e narrativa. Educação patrimonial. Políticas culturais e legislação do patrimônio histórico e cultural.

Bibliografia Básica

BOSI, E. Memória e sociedade: lembranças de velhos. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.
LE GOFF, J. História e Memória. Campinas: Unicamp, 1996.

NORA, Pierre. Entre memória e história. A problemática dos lugares. In: Projeto História, no. 10, p. 7-28, 1993. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/revph/article/view/12101 Acesso em 17/6/2019.

Bibliografia Complementar

BENJAMIN, W. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. Porto Alegre: L&PM, 2013.

CHUVA, M. Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, n° 34, 2012. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Numero%2034.pdf Acesso em 17/6/2019.

HORTA, M. L. P. Guia Básico de Educação Patrimonial. Brasília: IPHAN/Museu Imperial, 1999. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/temp/guia_educacao_patrimonial.pdf.pdf. Acesso em 17/6/2019.

MENESES, U. T. B. O campo do patrimônio cultural: uma revisão de premissas. In: I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural: Sistema Nacional de Patrimônio Cultural: desafios, estratégias e experiências para uma nova gestão, vol.1, Ouro Preto/MG, 2009, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; Brasília: Iphan, 2012, p. 25-39. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/4%20-%20MENESES.pdf. Acesso em 17/6/2019.

PAOLI, M. C. Memória, História e Cidadania, o direito ao passado. O Direito à Memória. Patrimônio Histórico e Cidadania. DPH. São Paulo: DPH, 1992. Disponível em: http://gpaf.info/dtd/ArqPerm/MCPaoli.pdf . Acesso em 17/6/2019.

NHZ2039-18 Idealismo Alemão

TPI 4-0-4

Recomendação História da filosofia Moderna: o iluminismo e seus desdobramentos

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente o Idealismo Alemão por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

Trata-se de analisar o pensamento dos filósofos do chamado “idealismo alemão”, ou seja, a filosofia alemã imediatamente posterior a Kant. O criticismo e a questão do dogmatismo. Razão e entendimento. A religião e o absoluto. A doutrina da ciência e o sistema do idealismo transcendental. Filosofia da natureza e filosofia do espírito. Dialética e especulação. O sistema do saber absoluto. A razão e a história.

Bibliografia Básica

FICHTE, J. G. A Doutrina-da-Ciência de 1794 e outros escritos. Coleção “Os Pensadores”. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

HEGEL, G. Fenomenologia do espírito. 5.ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

SCHELLING. F. Obras Escolhidas. Coleção “Os Pensadores”. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

Bibliografia Complementar

HEGEL, G. Enciclopédia das ciências filosóficas. São Paulo: Loyola, 1995, 3 v.

HEGEL, G.W.F. Ciência da Lógica. 1. A doutrina do ser. Petrópolis: Vozes, 2016.

KANT, I. Crítica da faculdade do juízo. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

KANT, I. Crítica da razão pura. Petrópolis: Vozes, 2012.

SCHILLER, F. A educação estética do homem. São Paulo: Iluminuras, 1991.

BHQ0001-15 Identidade e Cultura

TPI 3-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Os diversos conceitos de cultura através dos tempos; teorias sociais sobre cultura; cultura como conceito antropológico; a questão da diversidade cultural e as teorias que as explicam; o evolucionismo, o funcionalismo, o culturalismo, a difusão cultural, o estruturalismo e a teoria interpretativa da cultura; cultura e personalidade; socialização e cultura; abordagem interacionista de cultura; o significado de aculturação; cultura popular; cultura de massa; cultura de classe; cultura e a noção bourdieuana de "habitus"; usos sociais da noção de cultura; cultura política, cultura empresarial e organizacional; relativismo cultural e etnocentrismo; conceitos de identidade; relação de identidade e cultura; identidade cultural e identidade social; concepção relacional e situacional de identidade cultural; cultura, identidade e etnia; Estado e identidade; estratégias de identidade; fronteiras da identidade; cultura e identidade na globalização; Políticas Públicas e identidade cultural; etnografia como forma de compreender a cultura de grupos sociais; estudo de casos de implementação de Políticas Públicas em grupos sociais distintos: sucessos e insucessos.

Bibliografia Básica

CASTELLS, M. O poder da identidade. Paz e Terra.

LÉVI STRAUSS, C. Tristes Trópicos. Edições 70.

MATHEWS, G. Cultura global e identidade individual: à procura de um lar no supermercado cultural. EDUSC.

Bibliografia Complementar

ABDALA JUNIOR, B. Margens da Cultura: mestiçagens, hibridimos & outras misturas. Boitempo Editorial

BOSI, A. Cultura brasileira: temas e situações; Ática.

CANCLINI, N. G.; A Globalização imaginada. Iluminuras.

CANCLINI, N. G. Consumidores e cidadãos: conflitos multiculturais da globalização. UFRJ.

CANCLINI, N. G Culturas híbridas. EDUSP.

ESZE103-17 Iluminação Rural Fotovoltaica

TPI 4-0-4

Recomendação Engenharia Solar Fotovoltaica

Objetivos

Estudar a problemática da iluminação no contexto dos habitantes das áreas rurais e como as lâmpadas que funcionam com a energia elétrica proveniente de geradores fotovoltaicos podem mudar favoravelmente suas condições de vida.

Ementa

Luz e iluminação. Variáveis fotométricas. Instrumentos de medição da luz. Iluminação e desenvolvimento humano. Evolução da iluminação no meio rural. Iluminação por chama. Dispositivos de iluminação por chama. Combustíveis da iluminação por chama. Iluminação elétrica. Histórico da iluminação elétrica no meio rural. Gerador fotovoltaico e iluminação elétrica. Lâmpadas incandescentes. Lâmpadas fluorescentes compactas. Lâmpadas LED (Light Emitting Diodes). Gerador fotovoltaico e consumo de energia das lâmpadas elétricas. Eficiência energética atrelada à iluminação elétrica gerada por sistemas fotovoltaicos. Análise do ciclo de vida das lâmpadas elétricas. Impactos da iluminação na qualidade de vida. Impactos ambientais da iluminação. Atração de insetos. Impactos na saúde das pessoas.

Bibliografia Básica

PODE, Ramchandra & BOUCAR, Diouf. Solar Lighting. New York: Ed. Springer, Green Energy and Technology Series, 2011, 184 p.

SILVA, Mauri Luiz da. Luz, Lâmpadas, Iluminação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

Bibliografia Complementar

LASANCE, Clemens J. R. & POPPE, András. Thermal Management for LED Applications. New York: Springer, Solid State Lighting Technology and Application Series, 2014, 551 p.

LOUINEAU, J. P.; DICKO, M.; FRAENKEL, P.; BOKALDERS, V. Rural Lighting: A guide for development workers. Grand Britain: IT Publications, 1994, 180 p.

MOTTIER, Patrick (Ed.). LEDs for Lighting Applications. Great Britain: ISTE Ltd., 2009, 269 p.

NIEUWENHOUT, F. D. J.; Van De RIJT, P. J. N. M.; WIGGELINKHUIZEN, E. J. Rural Lighting Services: a comparison of lamps for domestic lighting in developing countries. Nederland: ECN Energy Innovation, 1998, 98 p.

SCHUBERT, E. Fred. Light Emitting Diodes. Cambridge University Press, 2nd. edition, 2006.

VAN DRIEL, W. D. & FAN, X. J. Fan (eds.). Solid State Lighting Reliability: Components to Systems. Solid State Lighting Technology and Application Series 1. Springer Science Business Media, LLC, 2013.

ESZE063-17 Impacto Ambiental e Social Na Cadeia de Produção de Petróleo

TPI 4-0-4

Recomendação Engenharia de Petróleo e Gás; Refino do Petróleo

Objetivos

Esta disciplina tem como objetivo capacitar o aluno na avaliação dos principais impactos ambiental e sociais ao longo de toda a cadeia produtiva do petróleo.

Ementa

Análise e mitigação de risco de acidentes e impactos ambientais. Estudo de casos práticos. Casos típicos: vazamento de óleo, gás natural e acidentes industriais. Princípios gerais de legislação ambiental. O contrato trabalhista, aspectos técnicos, sociais e legais.

Bibliografia Básica

PATIN, S., Environmental Impact of the Offshore Oil and Gas Industry. Ecomonitor Pub. 1st edition. 1999 448 p.

REIS, LINEU BÉLICO, H., KLEINBACH, M., Energia e Meio Ambiente - Tradução da 4. ed. Norte-americana. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2010, 1. ed., 543 p.

THOMAS, J. E. Fundamentos de Engenharia de Petróleo; São Paulo: Interciência com patrocínio da Petrobrás (UC/RH), 2001.

TIETENBERG, T., LEWIS, L., Environmental & Natural Resource Economics, Pearson, 2012, 9. ed., 666 p.

Bibliografia Complementar

CARDOSO, Luiz Cláudio dos Santos; Logística do Petróleo: transporte e armazenamento. Rio de Janeiro: Interciência. 2004, 1. ed., 192 p.

INKPEN, A.; MOFFETT, M. H., The Global Oil & Gas Industry: Management, Strategy and Finance. PennWell Corp. 2011. 455p.

PINTO JUNIOR, Helder Queiroz (Org). Economia da Energia: fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial. São Paulo: Campus, 1. ed., 2007, 360 p.

ESZE109-17 Impactos Econômicos e Socioambientais da Geração Fotovoltaica

TPI 2-0-2

Recomendação Engenharia Solar Fotovoltaica

Objetivos

Discorrer sobre aspectos de ordem não técnica referentes à geração solar fotovoltaica e ao mercado mundial de equipamentos fotovoltaicos.

Ementa

Histórico da energia solar fotovoltaica no Brasil e no mundo. Distribuição do mercado fotovoltaico mundial. Participação da energia solar fotovoltaica na matriz elétrica mundial. Curvas de aprendizado dos componentes de sistemas fotovoltaicos. Custo de geração fotovoltaico e nível de competitividade diante de outras fontes. Tipos de mecanismos de incentivo à geração solar fotovoltaica. Barreiras à difusão da tecnologia solar fotovoltaica. Análise de ciclo de vida dos componentes de sistemas fotovoltaicos. Externalidades associadas à geração fotovoltaica. Energia solar fotovoltaica e desenvolvimento.

Bibliografia Básica

COMISSÃO DE ENERGIA DA CALIFÓRNIA. Potential Health and Environmental Impacts Associated with the Manufacture and Use of Photovoltaic Cells. Palo Alto: EPRI, 2004.

DEPARTAMENTO DE ENERGIA DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Solar Photovoltaic Economic Development: Building and Growing a Local PV Industry. Springfield: DOE, 2011.

LUQUE, A.; HEGEDUS, S. Handbook of Photovoltaic Science and Engineering. Inglaterra: John Wiley & Sons Ltda., 1. ed., 2003.

MARKVART, T. (Org.); CASTAÑER, L. (Org.). Practical Handbook of Photovoltaics: Fundamentals and Applications. Amsterdam: Elsevier, 2006.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE DO CANADÁ. Assessment of the Environmental Performance of Solar Photovoltaic Technologies. Canadá: Environment Canada, 2012.

PINHO, J.T., (Org.); GALDINO, M. A. , (Org.). Manual de Engenharia para Sistemas Fotovoltaicos. Rio de Janeiro: CRESESB, 2014.

Bibliografia Complementar

AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA. Photovoltaic Power Systems Programme.Trends in Photovoltaics Applications. Disponível em: <http://www.iea-pvps.org>. Acesso: banco de dados atualizado anualmente.

FONASH, S. Solar Cell Device Physics. Estados Unidos da América: Elsevier, 2. ed., 2010.

NELSON, J. The Physics of Solar Cells. Londres: Imperial College Press, 1. ed., 2003.

REDE DE POLÍTICAS DE ENERGIAS RENOVÁVEIS PARA O SÉCULO XXI. Renewables Global Status Report. Disponível em: <http://www.ren21.net>. Acesso: banco de dados atualizado anualmente.

NHZ1090-15 Imunologia Aplicada

TPI 4-0-5

Recomendação Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas; Biologia Celular

Objetivos

Ementa

Conceitos básicos do funcionamento do sistema imune inato e adaptativo em condições fisiológicas normais e patológicas.

Bibliografia Básica

ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H., SHIV Pill. Imunologia Celular e Molecular, 7. ed., 2012, Elsevier.

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H. Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imune. Rio de Janeiro: Revinter, 2003. 307 p.

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H. Imunologia celular e molecular. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 580 p.

LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p.

ROITT, I.M.; BROSTOFF, J.; MALE, P. Imunologia. 6.ed. São Paulo: Manole, 2003.

TRAVERS P, WALPORT M, JANEWAY, C.A. Imunobiologia. 7.ed. Porto Alegre, 2010, ArtMed.

Bibliografia Complementar

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, ANDREW H. Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imune. Rio de Janeiro: Revinter, 2003

BLOOM, Barry R; LAMBERT, P. H. The vaccine book. Amsterdam: Academic Press, c2003. xxix, 436 p.

GORCZYNSKI, Reginald M.; STANLEY, Jacqueline. Problem-based immunology. Philadelphia, Pa.: Saunders; Elsevier, 2006. xii, 255 p.

HACKETT, Charles J.; HARN JR, Donald A. Vaccine Adjuvants: immunological and clinical principles. New Jersey: Humana Press, c 2006. xi, 284 p.

JAMISON, Dean T et al. Disease control priorities in developing countries. 2nd ed. New York: Oxford University Press, 2006. xlii, 1401 p.

MOURA, Alberto de Almeida et al. Técnicas de laboratório. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 1992. 511 p.

ESZP042-14 Indicadores de Políticas Públicas

TPI 0-4-6

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa oferecer ao aluno uma introdução à análise de indicadores sociais, ferramenta essencial para a elaboração e implementação de políticas públicas. Será dada ênfase à compreensão das características dos principais indicadores econômicos, sociais, de desenvolvimento humano e de sustentabilidade, tais como: relevância, confiabilidade, sensibilidade, atualidade, replicabilidade etc. Somado a isso, os alunos deverão acessar, manusear e realizar análises com os diversos indicadores disponíveis em bases públicas.

Ementa

O que são indicadores e como são criados. Características dos indicadores. Indicadores econômicos. Indicadores sociais. Indicadores de desenvolvimento humano. Indicadores de sustentabilidade. A aplicação dos indicadores nas pesquisas sociais. Acesso, manuseio e análise de dados e indicadores disponíveis.

Bibliografia Básica

BARRETO, Alexandre S. Análises estatísticas multivariadas e indicadores. LGE , 2010.

JANNUZZI, Paulo M. Indicadores Sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações. Alinea, 2009.

PEIXOTO, Betânia et al.l. Organizador: Naércio Menezes Filho. Avaliação Econômica de Projetos Sociais. Dinâmica Gráfica e : São Paulo. 2012.

Bibliografia Complementar

ATKINSON, A.B.; CANTILLON, B.; MARLIER, E. Social Indicators – The EU and social inclusion. USA: Oxford, 2002.

CEPAL, GTZ BONNEFOY, J. ARMIJO, M. Indicadores de Desempeño em el sector público. Chile: CEPAL, ILPES e GTZ, 2005.

GADREY, Jean; JANY-CATRICE, Florence. Os novos indicadores de riqueza. São Paulo: Senac, 2006.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. Análise multivariada de dados. Porto Alegre: Bookman, 2005.

PEREIRA, Julio César R. Análise de dados qualitativos. Edusp, 2004.

ZOPOUNIDIS, C.; PARDALOS, P. M. Handbook of Multicriteria Analysis. London/New York: Springer Heidelberg Dordrecht. 2010.

NHZ4059-15 Indústria de Polímeros

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Estuda a síntese, caracterização e processamento de polímeros.

Bibliografia Básica

BLASS, A. Processamento de polímeros. 2. ed. Florianópolis: da UFSC. 1988.

CANEVAROLO JR, S.V. Ciência dos polímeros: um texto básico para tecnólogos e engenheiros. 2. ed. Sao Paulo: Artliber, 2004. 183 p.

MANO, E. B.; MENDES, L.C. Introdução a Polímeros. 2a ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda. 1999.

MANRICH, S. Processamento de Termoplásticos. São Paulo: Artliber . 2006.

Bibliografia Complementar

BEADLE, J. D. Plastics Forming. UK: Macmillan Engineering Evaluations. 1971.

MANO, E.B.; MENDES, L.C. Identificação de Plásticos, borrachas e fibras. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 2000.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA. Cadernos Temáticos da Química Nova na Escola, n° 2: Novos Materiais. Maio de 2001. Disponível em http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/02/. Acesso em 25/02/2014.

STEVENS, M.J.; COVAS, J.A. Extruder Principles and Operation. 2. ed. New York: Chapman & Hall. 1995

TADMOR, Z.; GOGOS, C.G. Principles of Polymer Processing. New York: John Wiley & Sons. 1979.

WHITE, J. L. Twin screw: extrusion technology and principles. New York: Hanser Publishers. 1991.

MCZB012-13 Inferência Estatística

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Probabilidade e à Estatística

Objetivos

Ementa

Amostras e distribuições amostrais. Métodos de estimação clássicos e bayesianos. Suficiência. Família exponencial. Métodos de obtenção de estimação por intervalos. Métodos de obtenção de testes de hipóteses.

Bibliografia Básica

BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M. C. Introdução à Inferência Estatística.Rio de Janeiro: SBM, 2001.

HOEL, P. G.; PORT, S. C.; STONE, C. J. Introduction to Statistical Theory. Boston: Hougton-Mifflin, 1971.

HOGG, R. V.; CRAIG, A. T. Introduction to Mathematical Statistics. 5th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1995.

Bibliografia Complementar

DEGROOT, M. H.; SCHERVISH, M. J. Probability and Statistics. 3rd ed. Boston: Addison- Wesley, 2001.

LINDGREN, B. W. Statistical Theory. 4th ed. New York: Chapman & Hall, 1993.

LINDSEY, J. K. Parametric Statistical Inference. Oxford: Oxford University Press, 1996.

MIGON, H. S.; GAMERMAN, D. Statistical Inference: An Integrated Approach. London: Arnold, 1999.

MOOD, A. M.; GRAYBILL, F. A.; BOES, D. C. Introduction to the Theory of Statistics. 3rd ed. Düsseldorf: McGraw-Hill, 1974.

ESZI027-17 Informação e Sociedade

TPI 2-0-3

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar ao aluno os conceitos da Ciência de Redes, capacitando-o a utilizar tais conceitos em uma aplicação simples voltada a um domínio das relações entre informação e sociedade.

Ementa

Introdução à teoria geral dos sistemas e conceito de Inteligência Social; Sistemas sociais e comportamentos coletivos: panorama de abordagens teóricas; Princípios básicos da ciência de redes e suas aplicações a organizações sociais; Redes de Mundo Pequeno e sistemas de busca em rede; Redes virais e modelos de percolação de doenças; Redes de comunicação, inovação, conhecimento e formação de opinião; Computação Social, simulação e previsibilidade em comportamento de redes; A linguagem natural como rede de mundo pequeno

Bibliografia Básica

CASTELS, Manuel A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

HANNEMAN, R. Introduction to social network methods. University of California, Riverside, 2001.

LEVY, P. Tecnologias da Inteligência. São Paulo: 34, 1998.

Bibliografia Complementar

EASLEY, D.; KLEINBERG, J. Networks, Crowds, and Markets: Reasoning about a Highly Connected World. Cambridge University Press, 2010.

LEÃO, L. (Org.) O chip e o caleidoscópio: reflexões sobre as novas mídias. São Paulo: Senac, 2005.

REZENDE, S. O. Sistemas Inteligentes: fundamentos e aplicações. São Paulo: Ed. Manole, 2005.

TAKAHASHI, T. Sociedade da informação no Brasil: livro verde. Brasília, Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. Social Network Analysis: methods and applications. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

ESZT005-17 Informática Aplicada ao Planejamento Territorial

TPI 1-3-4

Recomendação Cartografia e Geoprocessamento para o Planejamento Territorial

Objetivos

O curso tem como objetivo apresentar modelos de representação espacial que facilitem a comunicação entre o planejador e o gestor do território. Ao final do curso, o aluno deverá ser capaz de escolher um modelo de representação espacial que considere as particularidades do projeto, a escala geográfica de trabalho e o tipo de interlocutor que irá analisar o resultado final do seu projeto.

Ementa

Ferramentas de informática para realização de simulações e modelagens em 2D e 3D e a integração de dados de CAD e GIS. Recursos de representação e desenvolvimento de planos e projetos de planejamento territorial.

Bibliografia Básica

HUI L.; Min C.; GUONIAN L.; Qing Z.; Jiahua G.; Xiong Y.; Yongning W.; Bingli X.; Mingyuan H. Virtual Geographic Environments (VGEs): A New Generation of Geographic Analysis Tool. Earth-Science Reviews, v. 126, November 2013, Pages 74-84, ISSN 0012-8252. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1016/j.earscirev.2013.08.001>

MONMONIER, M. Lying with Maps. Statistical Science 20 (2005), no. 3, 215--222. doi:10.1214/088342305000000241. Disponível em <http://faculty.maxwell.syr.edu/mon2ier/e_reprints/StatSci%20Aug2005%20(Lying%20with%20Maps).pdf>

SILVA, A. B. Sistemas de informações geo-referenciadas - conceitos e fundamentos. UNICAMP, 1999.

Bibliografia Complementar

BURROUGH, P. A.; McDONNELL, R. A. Principles of Geographical Information Systems. New York: Oxford University Press, 1998.

DEMMERS, M. N. Fundamentals of geographic information systems. New York: J.Wiley &Sons, 2002.

HOLLAND, L.; GRAHAM, R. Mastering AUTOCAD CIVIL 3D 2012. 1. ed. John Wiley, 2011.

JENSEN, J. R.; Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São José dos Campos: Parentese, 2009.

MUEHLENHAUS, I. The design and composition of persuasive maps, Cartography and Geographic Information Science, 2013, 40:5, 401-414, DOI: 10.1080/15230406.2013.783450. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/15230406.20 13.783450>

ESZI013-17 Informática Industrial

TPI 0-4-4

Recomendação Eletrônica Digital

Objetivos

A disciplina tem como objetivo capacitar o aluno a contextualizar: (i) os dispositivos para integração e controle e integração de processo de industrial; (ii) as estratégias modernas de integração das informações na automação industrial. A disciplina oferece ao aluno automação de uma planta industrial, para realizar a integração do processo e para desenvolver sistemas SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition).

Ementa

Controlador lógico programável (CLP): arquitetura e programação de CLPs, Padrão IEC 61131–3 e Desenvolvimento de aplicativos; Tecnologias e aplicativos industriais: padrão OLE para Controle de Processo, OPC–DA, aplicações cliente baseadas no OPC e XML. Sistemas SCADA e Desenvolvimento de Aplicativos.

Bibliografia Básica

J KARL–HEINZ, J.; TIEGELKAMP, M. IEC 61131–3: Programming Industrial Automation Systems: Concepts and Programming Languages, Requirements for Programming Systems, Aids to Decision–Making Tools. Springer, 2001.

LEWIS, R. W. Programming Industrial Control Systems Using IEC 1131–3. IEE Control Engineering Series 50, 1998.

WHITT, M. D. Successful Instrumentation and Control System Design. ISA, 2003.

Bibliografia Complementar

IWANITZ, F.; LANGE, J. OPC Book: OPC - Fundamentals, Implementation and Application. 3. ed. Hüthig Fachverlag, 2006.

LANGE, J.; OPC, Hnthig Verlag, 2006.

MAHNKE, W.; LEITNER, S.; DAMM, M. OPC Unified Architecture. 1. ed. Springer, 2009.

REYNDERS, D.; MACKAY, S.; WRIGHT, E. Practical Industrial Data Communications: Best Practice Techniques. Butterworth-Heinemann, 2005.

ESZP023-13 Inovação e Desenvolvimento Agroindustrial

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Analisar a formação histórica do padrão "moderno" da agricultura. Entender a evolução deste padrão frente à atual forma de organização agrícola e agroindustrial. Debater esses temas a partir das principais teorias de modernização e desenvolvimento tecnológico na agricultura.

Ementa

As origens e a consolidação do padrão produtivista. A "Revolução Verde" e a difusão internacional de tecnologias agrícolas. As atuais transformações tecnológicas, institucionais e organizacionais da pesquisa agrícola e dos principais sistemas e complexos agroindustriais. As contribuições da economia institucional e evolucionária. O atual cenário agrícola e agroindustrial brasileiro.

Bibliografia Básica

BATALHA, M. O.; CHAVES, G. L. D.; SOUZA FILHO, H. M. C&T e I para a produção agropecuária brasileira: mensurando e qualificando gastos públicos. Rev. Econ. Sociol. Rural, Brasília, v. 47, n. 1, Mar. 2009.

BUAINAIN, A. M., SOUZA FILHO, H. M. & SILVEIRA, J. M. J. Inovação tecnológica na agricultura. In: LIMA, D. M. A. & WILKINSON, J. Inovação nas tradições da agricultura familiar. CNPq, Brasília, 2002.

HAYAMI, Y. & RUTTAN, V. W. Desenvolvimento agrícola, Teoria e experiências internacionais, Ed. EMBRAPA, Brasília, 1988, 583 p.

KAGEYAMA, A.; BUAINAIN, A. M.; REYDON, B. P.; SILVA, J. G.; SILVEIRA, J. M. J.; FONSECA, M. G. D.; RAMOS, P.; FONSECA, R. B. & BELIK, W. "O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais." In Delgado, G. C.; Gasques, J. G. & Villa VERDE, C. M. Agricultura e Políticas Públicas. IPEA, Brasília, 1990, 574pp.

Bibliografia Complementar

GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. M.; BASTOS, E. T. Gastos públicos em agricultura: retrospectiva e prioridades. Texto para Discussão 1225, IPEA, Brasília, 2006.

MANTOUX, P. A revolução industrial no século XVIII. UNESP/Hucitec, São Paulo, 1988, 552pp (tradução da versão de 1927).

PINGALI, P. L.; TRAXLER, G. Changing locus of agricultural research: will the poor benefit from biotecnology and privatization trends? Food Policy, n. 27, p.223-238, 2002.

ZYLBERSZTAJN, D. Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições. Tese de Livre Docência, USP/FEA, 1995.

ESZG037-17 Inovação Estratégica

TPI 1-1-3

Recomendação Inovação Tecnológica

Objetivos

Fornecer aos alunos os conceitos e ferramentas para a gestão estratégica da inovação.

Ementa

Resolução de problemas nas organizações; competências e habilidades em inovação e criatividade; Ferramentas e Métodos de geração, seleção, teste e análise de ideias; Organizações, grupos e indivíduos criativos; Inovação e Co-criação; Business Model Generation; Inovação como Processo; Aspectos de Liderança para Inovação.

Bibliografia Básica

CHRISTENSEN, C. M. "O crescimento pela Inovação – como crescer de forma sustentada e reinventar o sucesso". São Paulo: Campus, 2003.

KELLEY, T. As 10 Faces da Inovação - Estratégias Para Turbinar a Criatividade. São Paulo: Campus, 2007.

WRIGHT, P.; KROLL, M. J.; PARNELL, J.; Administração estratégica. São Paulo: Atlas, 2000.

Bibliografia Complementar

CSZKZNTMIHALYI, M. ì Creativity: flow and psychology of discovery and invention. Harper Collins. 1996.

DOZ, Yves L.; HAMEL, Gary; A vantagem das alianças: a arte de criar valor através parcerias. Trad. Bázan Tecnologia e Linguística. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

O'REILLY, C.; TUSHMAN, M. L.; The Ambidextrous organizations. HBR, v. 82, nº 4, apr 2004, pp. 74-81.

PORTER, M. E.; Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1986. 36 p.

PRAHALAD, C.K.; KRISHNAN, M.S.; A Nova Era da Inovação. RJ: Campus, 2008.

ESZP043-14 Inovação nos Serviços Públicos

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

O curso tem por objetivo apresentar aos alunos a abordagem da chamada Nova Gestão Pública, bem como as principais ferramentas de inovação da gestão dos serviços públicos, tanto em termos de modelos gerenciais e de recursos humanos, quanto de inovação tecnológica e "democrática", com a participação popular na gestão pública.

Ementa

Reforma do Estado e a Nova Gestão Pública. Novas formas de gestão dos serviços públicos: PPP, OSCIP e OSS. Redes públicas na gestão local: câmaras setoriais, consórcios intermunicipais e novos modelos de cooperação intergovernamental. Inovação democrática: a participação popular através dos Conselhos Gestores e do Orçamento Participativo. Inovação tecnológica: governo eletrônico e sistemas de informação.

Bibliografia Básica

AVRITZER, L. e NAVARRO, Z. (orgs.). A inovação democrática no Brasil: o orçamento participativo. São Paulo: Cortez . 2003.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos; SPINK, Peter. Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial. FGV, 2007.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos; GRAU, Nuria Cunill. Lo publico no estatal en la reforma del Estado. Paidos Argentina, 1998.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, Helenice Vieira de e outros. Agências reguladoras e reforma do Estado no Brasil. Garamond, 2007.

GRAU, Nuria Cunill. Repensando o público através da sociedade. Revan, 1998.

PIRES, Roberto et.al. Democracia Participativa e Redistribuição: análise de experiências de orçamento participativa. Xama, 2008.

VÁRIOS AUTORES. Estado e Gestão Pública: visões do Brasil contemporâneo. FGV, 2008.

VAZ, J.C. A delicada disputa pelas cabeças no serviço público brasileiro no Brasil pós-redemocratização. Cadernos ENAP, edição especial, 2006. Disponível emhttp://www.vaz.blog.br/texto-vaz-enap-jul2006-v4.pdf

ESTG010-17 Inovação Tecnológica

TPI 2-2-2

Recomendação Propriedade Intelectual

Objetivos

Fornecer aos alunos os conhecimentos necessários para a gestão da inovação nas organizações.

Ementa

Aspectos históricos e evolução tecnológica; conceituação de P&D (pesquisa e desenvolvimento): manual de Oslo, manual de Frascati, manual de Lisboa; economia, ciência & tecnologia e desenvolvimento; ciclos históricos de desenvolvimento tecnológico; intensificação e aceleração do processo de desenvolvimento tecnológico; invenção, inovação e empreendedorismo; fontes de geração, difusão e transferência de tecnologias; economia industrial e estruturas de mercado; transferência de tecnologia, noções básicas de gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação; políticas públicas de fomento à ciência, tecnologia e inovação; experiências internacionais de políticas públicas de fomento a C&T&I; hélice tripla de inovação e sistema nacional de inovação; estímulos governamentais à inovação na empresa privada.

Bibliografia Básica

ANDREASSI, T.; Gestão da inovação tecnológica. São Paulo: Thomson, 2007. ISBN: 8522105596.

PROBST, G.; et al. Gestão do conhecimento – os elementos construtivos do sucesso. Porto Alegre: Artmed, 2002. ISBN: 9788573079784.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. ; Gestão do conhecimento. Porto Alegre: Artmed, 2008. ISBN: 9788577801916.

Bibliografia Complementar

ARBIX, G. Inovar ou inovar: a indústria brasileira entre o passado e o futuro. São Paulo: Papagaio, 2007.

DE NEGRI, J. A.; KUBOTA, L. C. (Org). Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica no Brasil. Brasília: IPEA, 2008.

KIM, L.; Da imitação a inovação. Campinas: Unicamp, 2005. ISBN: 8526807110.

MOWERY, David C; ROSENBERG, Nathan. Trajetórias da inovação: a mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX. Campinas, SP: UNICAMP, 2005. ISBN 9788526807006.

TIDD, J. et al. Gestão da inovação. Porto Alegre: Bookman, 2008. ISBN: 8577802027.

ESTE019-17 Instalações Elétricas I

TPI 0-4-4

Recomendação Circuitos Elétricos I

Objetivos

Ao final do quadrimestre o aluno deverá ser capaz de analisar, discutir, elaborar e fiscalizar projeto de instalações elétricas de baixa tensão, especificando materiais e equipamentos elétricos segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e normas particulares da concessionária responsável pelo fornecimento de energia elétrica da área onde se localiza a edificação. Detalhar o projeto de instalações elétricas prediais, especificando materiais e equipamentos segundo a NBR5410. Determinar a demanda de potência e energia de prédios residenciais. Dimensionar condutores e sua proteção contra sobrecarga e curto-circuito. Detalhar o projeto de SPDA e sistema de aterramento utilizando as fundações da edificação. Detalhar o projeto luminotécnico pelo método dos lumens.

Ementa

Conceitos fundamentais; Previsão de cargas e divisão de circuitos; Dimensionamento e proteção de instalações elétricas; Proteção contra choques elétricos; Sistemas de aterramento; Entrada consumidora e cálculo de demanda; Materiais elétricos de baixa tensão; Fator de potência; Luminotécnica; Desenvolvimento de projeto de instalação predial.

Bibliografia Básica

COTRIM, A. A. M. B.; Instalações Elétricas, Pearson, 5.a Ed., 2009.

CREDER, H.; Instalações Elétricas, LTC, 15.a Ed., 2007.

NISKIER, J.; Instalações Elétricas, LTC, 5. ed., 2008.

Bibliografia Complementar

MAMEDE FILHO, J.; Manual de Equipamentos Elétricos, 3. ed., LTC, 2005.

MEDEIROS, S.; Medição de Energia Elétrica, 2. ed., Recife: Universidade Federal do Pernambuco, 1980.

MAMEDE FILHO, J.; Instalações Elétricas Industriais, , vol 7.

MTE. NR10: Segurança em Instalações Elétricas e Serviços em Eletricidade, 2004.

NERY, N., Instalações elétricas. São Paulo: Eltec, 2003.

ESTE020-17 Instalações Elétricas II

TPI 0-4-4

Recomendação Instalações Elétricas I

Objetivos

Ao final do quadrimestre o aluno deverá ser capaz de analisar, discutir, elaborar e fiscalizar projeto de instalações elétricas industriais de baixa tensão, segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e normas particulares da concessionária responsável pelo fornecimento de energia elétrica da área onde se localiza a indústria.

Ementa

Considerações gerais; Equipamentos elétricos industriais e suas características; Cálculo de curto-circuito; Proteção e coordenação da proteção em instalações elétricas industriais; Seleção de equipamentos para manobra e proteção de motores elétricos; Proteção contra descargas atmosféricas e surtos de tensão; Compensação de reativos, harmônicos e conceitos de Qualidade de Energia Elétrica; Grupos motor-gerador; Subestação de consumidor; Desenvolvimento de projeto elétrico industrial.

Bibliografia Básica

COTRIM, A. A. M. B.; Instalações elétricas, Pearson, 5.a Ed., 2009.

CREDER; H.; “Instalações Elétricas”, 15.a Ed., LTC , 2007.

MAMEDE FILHO, J.; Instalações elétricas industriais, LTC, 7.a Ed., 2007.

Bibliografia Complementar

EDMINISTER, J. A. Circuitos Elétricos. São Paulo: McGraw Hill- Coleção Schaum, 1981.

LEITE, D. M. Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPCDA). 3. ed. São Paulo: Officina de Mydia, 1997.

MAMEDE FILHO, J. Manual de Equipamentos Elétricos. 3. ed. LTC , 2005.

MEDEIROS, S. Medição de Energia Elétrica. 2. ed. Recife: Universidade Federal do Pernambuco, 1980.

NISKIER, J. Instalações Elétricas. 5. ed. LTC , 2008.

ESZB031-17 Instalações Hospitalares

TPI 4-0-4

Recomendação Equipamentos Médico-Hospitalares; Biossegurança

Objetivos

Projetar a infraestrutura de um EAS (Estabelecimento Assistencial de Saúde) seguindo as recomendações da RDC50 e demais normas pertinentes.

Ementa

Projeto físico de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS); Programação físico- funcional dos EAS: Atividades assistenciais e atividades de apoio técnico; Dimensionamento e quantificação das instalações prediais dos EAS; Instalações ordinárias e especiais: elétrica, dados e voz, hidro-sanitária, gases medicinais e controle ambiental: Normas e Recomendações; Segurança hospitalar: riscos, segurança elétrica, segurança mecânica, segurança em radiação: Normas e recomendações; Controle de infecções: Normas e Recomendações.

Bibliografia Básica

BRONZINO, J. D.; Management of Medical Technology: a primer for clinical engineers. New York: Butterworth-Heinemann, 1992.

IIDA,I.; Ergonomia: Projeto e Produção, 2. ed., São Paulo, SP: Blucher, 2005.

RDC 50-2002 ANVISA - Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

Bibliografia Complementar

BRASIL, Ministério da Saúde, Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. Diretrizes Básicas de Radioproteção - CNEN - NE - 3.01, 2005.2. Portaria N.453.

GÓES, R.; Manual prático de arquitetura hospitalar. São Paulo, SP: Blucher, 2011.

GRANDJEAN, E.; Manual de Ergonomia. São Paulo: Bookman, 1997.

KARMAN, J.; Manutenção e segurança hospitalar preditivas. São Paulo: Estação Liberdade, 2011.

POSSIBOM, W. L. P.; Nrs 7, 9 e 17 PCMSO – PPRA - Ergonomia. São Paulo: LTR, 2001.

ESZP002-13 Instituições Judiciais e Políticas Públicas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Discutir como as ações e decisões de diferentes instituições judiciais – Supremo Tribunal Federal, Superior Tribunal de Justiça, Tribunais de Justiça, Ministério Público e outros – podem afetar as políticas públicas em suas diferentes fases. A disciplina buscará a literatura comparada, mas destacará o caso brasileiro e o papel exercido pelas instituições judiciais no pós Constituição de 1988.

Ementa

Instituições judiciais; Ciclo de políticas públicas; Constitucionalismo e democracia; Judicialização da política e das relações sociais; Democracia contemporânea.

Bibliografia Básica

ARANTES, R. (2002). Ministério Público e Política no Brasil. São Paulo, Sumaré/Educ.

ELSTER, J. e SLAGSTAD, R. (org.). Constitucionalismo e Democracia. Fondo de Cultura Econômica, 2001.

GARAPON, Antonie. (1998). O guardador de promessas: justiça e democracia. Lisboa, Piaget.

VIANNA, L. W. (e outros). (1999). A Judicialização da Política e das Relações Sociais no Brasil. Rio de Janeiro, Revan.

Bibliografia Complementar

AVELAR, Lúcia e CINTRA, Antônio Octávio (orgs.). Sistema político brasileiro: Uma introdução. 2. ed., São Paulo, Unesp, 2007.

COUTO, C. G e ARANTES, R. Constituição, governo e democracia no Brasil. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 21, n. 61., 2006.

LIJPHART, Arendt. Modelos de democracia: desempenho e padrões de governo em 36 países. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2003.

MADISON, James (et al.li). Os artigos federalistas: 1787-1788. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1993.

MONTESQUIEU, Barão de. O Espírito das leis. 1. ed., São Paulo: Abril, 1973.

TAYLOR, M. O Judiciário e as Políticas Públicas no Brasil. Dados, v. 50, n. 2, pp, 2007.

TOCQUEVILLE, Alexis de. A democracia na América: leis e costumes. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

TSEBELIS, G. Atores com Poder de Veto. São Paulo: FGV, 2009.

ESZC006-21 Instituições, Mercado e Poder

TPI 4-0-3

Recomendação Pensamento Econômico; Microeconomia I; Economia Institucional

Objetivos

Compreender as origens e o desenvolvimento das principais instituições que determinam a ordem de mercado. Nesse sentido busca-se apresentar diferentes perspectivas institucionalistas acerca da natureza das instituições mercado, indivíduo e firma, assim como as pré-condições ontológicas e epistemológicas destas abordagens.

Ementa

Instituições: desenho ou ordem espontânea? A visão de instituições como equilíbrios. Instituições e jogos evolucionários. Instituições e mudança institucional. Bases teóricas do institucionalismo radical. Hábitos, path dependence e mudança incremental na história econômica de longo prazo. Bases teóricas do institucionalismo da escolha racional e a ciência política. Bases teóricas do institucionalismo sociológico. Mercado e organizações. Instituições do mercado, Mercados, hierarquias, market choice e non-market choice. A natureza da firma: hábitos, rotina e organizações. Mecanismos e estruturas de governança. Convergências e divergências nos programas de pesquisa em Economia Institucional.

Bibliografia Básica

BOWLES, S. Microeconomics: behavior, institutions and evolution. Princeton: Princeton University Press, 2004.

CHANG, H. (Ed.). Rethinking development economics. Anthem Press, 2003.

NELSON, R.; WINTER, S. Uma teoria evolucionária da mudança econômica. Campinas, SP: Unicamp, 2005.

Bibliografia Complementar

ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. A. Economic origins of dictatorship and democracy. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

DAVIS, J.; DOFSMA, W.The Elgar Companion to Social Economics. Cheltenham: Edward Elgar, 2008.

DUGGER, William (Ed.) Radical Institutionalism: Contemporary Voices. London: Greenwood Press, 1989.

KOTZ, D; Mc DONOUGH, T.; REICH, E. (orgs). Social structures of accumulation.Cambridge University Press.

RUTHERFORD, M. Institutions in economics: the old and the new institutionalism. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

SCOTT, W. R. Institutions and Organizations. 2. ed. Thousand Oaks (CA) & London: Sage, 2001.

ESTB025-17 Instrumentação Biomédica I

TPI 2-2-5

Recomendação Fundamentos de Eletrônica Analógica e Digital; Sensores Biomédicos

Objetivos

Introduzir o aluno aos sistemas de medição de grandezas biomédicas desde a geração do sinal pelo transdutor até os principais sistemas e circuitos de condicionamento analógico. Permitir que o aluno integre os conhecimentos de circuitos elétricos, eletrônica e sensores com aplicações práticas na medição de sinais biomédicos.

Ementa

Características estáticas e dinâmicas de sistemas de medição. Impedância de entrada e saída. Filtros analógicos passivos RLC. Amplificadores operacionais ideais e não ideais. Amplificador operacional e suas aplicações: amplificador inversor e não inversor, seguidor de tensão, somador, integrador, diferenciador e diferencial. Amplificador de instrumentação. Filtros ativos passa-baixas, passa-altas, passa-faixa, filtro notch, retificador e detector de envoltória. Segurança elétrica e circuitos de isolamento. Reduc ao de interferências e boas práticas para redução de ruído.

Bibliografia Básica

BALBINOT, A., BRUSAMARELLO, V.J., Instrumentação e Fundamentos de Medidas, v. 1 e 2, LTC, 2007.

FRADEN, J. Handbook of Modern Sensors: physics, designs ans applications, Springer Verlag Telos, 2003.

WEBSTER, J.G., Medical Instrumentation: Application and Design, 4th edition, John Wiley & Sons, 2010.

Bibliografia Complementar

ALEXANDER, C., SADIKU, M., Fundamentos de Circuitos Elétricos, McGraw Hill-Artmed, 2008.

BLACKBURN, J., Modern Instrumentation For Scientists And Engineers, Springer, 2001.

NORTHROP, R.B., Analysis and Application of Analog Electronic Circuits to Biomedical Instrumentation, CRC Press, 2003.

PALLAS-ARENY, R., WEBSTER, J.G., Sensors and Signal Conditioning, John Willey & Sons, 2nd ed., 2001

ESZB025-17 Instrumentação Biomédica II

TPI 2-2-5

Recomendação Instrumentação Biomédica I

Objetivos

Introduzir o aluno aos sistemas de medição de grandezas biomédicas desde a conversão AD dos sinais analógicos proveniente do circuito de condicionamento de sinais, até o seu processamento digital. Permitir que o aluno possa extrair informações do sinal através de seu processamento digital, podendo utilizá-la para comandar dispositivos.

Ementa

Flip-flops: RS, D, JK, T e suas aplicações. Amostragem de sinais no tempo discreto: motivação, sinais no tempo discreto, série de Fourier, transformada de Fourier, delta de Dirac, amostragem por impulsos, análise do espectro do sinal amostrado. Aliasing, teorema de Nyquist, filtro anti-aliasing. Conversão AD/DA: retenção e amostragem, características de conversores AD/DA, tipos de conversores e princípios de funcionamento. Sistemas discretos: discretização de equações diferenciais, equações de diferenças, transformada de Fourier no tempo discreto, transformada Z, função de transferência e análise da resposta em frequência. Filtragem digital de sinais: filtros FIR e IIR. Desenvolvimento de projeto integrado para criação de dispositivo de auxílio ao diagnóstico e monitoração.

Bibliografia Básica

BALBINOT, A., BRUSAMARELLO, V.J., Instrumentação e Fundamentos de Medidas, v. 1 e 2, LTC, 2007.

IDOETA, I. V., CAPUANO, F. G., Elementos de Eletrônica Digital, 41. ed., Érica, 2014.

LATHI, B.P., Sinais e sistemas lineares, Bookman, 2. ed., 2007.

Bibliografia Complementar

BLACKBURN, J., Modern Instrumentation For Scientists And Engineers, Springer, 2001.

FRADEN, J. Handbook of Modern Sensors: physics, designs ans applications, Springer Verlag Telos, 2003.

FRANCO, S., Design with operational amplifiers and analog integrated circuit, McGrawHill, 3rd ed. 2001.

PERTENCE, A. JR. Amplificadores operacionais e filtros ativos. 8. ed. Bookman, 2001.

TOCCI, R., Sistemas Digitais: princípios e aplicações. 11. ed., Pearson Education do Brasil, 2011.

WEBSTER, J.G., Medical Instrumentation: Application and Design, 4th edition, John Wiley & Sons, 2010.

ESTO004-17 Instrumentação e Controle

TPI 3-1-5

Recomendação Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias; Circuitos Elétricos e Fotônica

Objetivos

Apresentar princípios de medição de grandezas físicas, técnicas e equipamentos indicadores eletromecânicos e circuitos de instrumentação. Abordar a modelagem matemática, a análise de estabilidade e os princípios de controle automático de sistemas dinâmicos no domínio do tempo.

Ementa

Princípios de controle automático: controle de malha aberta e de malha fechada; diagramas de blocos; modelagem matemática de sistemas dinâmicos no espaço de estados; controladores elementares; Princípios de medição de grandezas físicas; instrumentos indicadores eletromecânicos; transdutores de instrumentação de sistemas de medições; Circuitos de instrumentação: medições com pontes; osciloscópios; tempo de resposta e resposta em freqüência de sensores.

Bibliografia Básica

DORF, R.C.; BISHOP, R.H.; Modern Control Systems, Prentice Hall, 10th edition, 2001.

HELFRICK, A.D., COOPER, W.D. Instrumentação Eletrônica Moderna e Técnicas de Medição, Prentice Hall do Brasil, 1. ed., 1994.

OGATA, K. Engenharia de controle moderno, Prentice Hall, 4. ed., 2003.

Bibliografia Complementar

ALVES, J. L. L. Instrumentação, Controle e Automação de Processos. 1. ed. LTC, 2005.

BALBINOT, A. BRUSSAMARELLO, V. J.; Instrumentação e Fundamentos de Medida. 1. ed. LTC, 2006.

FOWLER, A. C. Mathematical models in applied sciences

OGATA, K. Modern Control Engineering.

REGAZZI, R. D.; PEREIRA, P. S., Silva Jr., M. F. Soluções Práticas de Instrumentação e Automação. Gráfica AWG, 2005.

ESZA013-17 Instrumentação e Metrologia Óptica

TPI 3-1-4

Recomendação Eletromagnetismo Aplicado

Objetivos

Compreender e dominar as modernas técnicas de instrumentação e metrologia óptica; conhecer técnicas de processamento óptico e digital de imagens, processos ópticos computadorizados e metrologia de fibras ópticas.

Ementa

Conceitos básicos de óptica moderna; a luz em meios especiais; óptica de Fourier e a holografia; fontes e sensores de luz; elementos ópticos e ajuste de sistemas ópticos; medição de comprimento; medição de formas; medição de deslocamento, deformação e vibração; medição de velocidade, temperatura e pressão; inspeção de falhas; processamento de dados na metrologia óptica; tópicos avançados em metrologia óptica.

Bibliografia Básica

GASVIK, K. J.; Optical metrology. 3rd ed. West Sussex, Eng.: J. Wiley &, 2002. x, 360 p. Includes bibliographical references (p. 347-353). ISBN 9780470843000.

YOSHIZAWA, T.; Handbook of Optical Metrology: Principles and Applications, CRC Press, 2009.

YU, F. T. S.; YANG, Xiangyang; Introduction to optical engineering. New York: University Press Cambridge, 1997. xiii, 409 p. ISBN 052157493-5.

Bibliografia Complementar

FRIEDMAN, Ed; MILLER, John Lester; Photonics rules of thumb: optics, electro-optics, fiber optics, and lasers. 2. ed. Washington: McGraw-Hill press, 2003. 418 p. (Professional engineering). ISBN 0071385193.

GOODMAN, J. W.; Introduction to Fourier optics. 3rd ed. Englewood (Colorado): Roberts & Company, 2004. xviii, 491 p. Bibliografia: p. 465-479; Indice. ISBN 9780974707723.

HARIHARAN, P.; Optical interferometry. 2.ed. Amsterdam: Elsevier, 2003. 351 p. ISBN 012311630-9.

POON, T.; KIM, T.; Engineering Optics With Matlab. World Sci, 2006.

RAFFEL, Markus et al. Particle image velocimetry: a practical guide. 2nd ed. Heidelberg: Springer, c2007. xx, 448 p. Includes bibliographical references (p. [403]-435) and index; With 288 figures and 42 tables. ISBN 9783540723073.

ESZS003-17 Instrumentação e Sensores em Veículos Aeroespaciais

TPI 3-1-4

Recomendação Aeronáutica I-A; Introdução à Astronáutica

Objetivos

Apresentar os princípios de instrumentação em aeronaves e espaçonaves.

Ementa

Parte 1: Instrumentação e sensores de aeronaves: Princípios de aviônica; sistemas anemométricos. Parte 2: Instrumentação e sensores de espaçonaves: sensores e atuadores em veículos espaciais.

Bibliografia Básica

BRUSAMARELLO, V. J.; BALBINOT, A., Instrumentação e Fundamentos de Medidas, Vol 1 e 2, LTC, 2ed, 2007.

KAYTON, M.; FRIED, W. R. Avionics Navigation Systems. 2. ed. Hamilton: John-Wiley Professional, 1997.

ABID, M. M. Spacecraft Sensors. Hamilton: John-Wiley & Sons, 2005.

Bibliografia Complementar

CHOBOTOV, V. A. Spacecraft Attitude Dynamics and Control. Malabar: Krieger Publishing Company, 2008.

FERREIRA, E. dos S. Instrumentação e Sensores em Veículos Aeroespaciais. São Paulo: Plêiade, 2016.

LEY, W.; WITTMANN, K.; HALLMANN, W. Handbook of Space Technology. Hamilton: John-Wiley & Sons, 2009. (Library of Flight Series).

NOTON, M. Spacecraft Navigation and Guidance. New York: Springer-Verlag, 1998.

PALLETT, E. H. Aircraft Instruments Integrated Systems. 3. ed. New York: Longman Sc & Tech, 1992.

SIDI, M. J. Spacecraft Dynamics and Control: a Practical Engineering Approach. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

ESZI042-17 Instrumentação em RF e Micro-Ondas

TPI 2-2-4

Recomendação Métodos Experimentais em Engenharia; Transformadas em sinais e sistemas lineares; Sistemas de micro-ondas

Objetivos

Estudar os instrumentos utilizados na faixa de frequência de RF e micro-ondas, em termos de diagrama de blocos. O aluno deverá adquirir familiaridade com estes instrumentos e analisar suas limitações. Deverá aprender a interpretar os resultados de medições e avaliar as incertezas associadas. Aprenderá a relacionar medições nos domínios da frequência e do tempo.

Ementa

Geração de sinais em RF e micro-ondas; Análise de sinais: detectores, medidas de potência e frequência; Análise de espectro; Análise de redes: analisadores escalares de vetoriais; reflectometria no domínio do tempo.

Bibliografia Básica

BRYANT, G.H. Principles of microwave measurements. IEE, 1993.

ENGEN, G.F. Microwave circuit theory and foundations of microwave metrology. IEE, 1992.

GOLIO, M. The RF and Microwave Handbook. 3 v. Set. 2. ed. CRC, 2008.

Bibliografia Complementar

COOMBS, C.F. Electronic Instrument Handbook. Mac Graw Hill, 1995.

LEE, Thomas H. Planar microwave engineering: a practical guide to theory, measurements and circuits. Cambridge: Cambridge University, 2004.

POZAR, D. M. Microwave Engineering. 3. ed., John Wiley & Sons, 2005.

SCOTT, A. W. RF measurements for cellular phones and wireless data systems. Wiley, 2008.

WITTE, R.A. Spectrum and Network Measurements. Scitech Publishing, 2014.

NHT1086-16 Instrumentação para o Ensino de Ciências e Biologia

TPI 0-4-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Conhecimentos teórico-práticos sobre questões educativas e metodológicas, específicas do ensino de Ciências e Biologia. Investigação e análise de modalidades e recursos didáticos para o Ensino Fundamental e Médio. Descrição de tipos de laboratórios didáticos. Ensino experimental em ciências e a relação Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente. Construção de atividades e materiais didáticos.

Bibliografia Básica

ASTOLFI, J-Pierre; DEVELAY, M. A Didática das Ciências. 12ª 1T. São Paulo: Papirus, 2008.

BIZZO, N. Ciências: fácil ou difícil? São Paulo: Ática, 2. ed., 2002.

CANTO, E.L. Coleção Ciências Naturais: aprendendo com o cotidiano. São Paulo: Moderna, 1999.

ZABALA, A.(org.) Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula. Porto Alegre: Artmed, 2. ed., 1999.

Bibliografia Complementar

BIZZO, N. Metodologia do ensino de Biologia e estágio supervisionado. São Paulo: Ática, 2012

CARVALHO, A. M. P. (Org.)Ensino de Ciências por investigação: condição para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning. 2013. 152p

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2009. 364p.

KRASILCHIK, M. O professor e o Currículo das Ciências. São Paulo: EPU/EDUSP, 1987.

MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, 2000.

MARTINS, J. S. Projetos de Pesquisa: Estratégias de ensino e aprendizagem em sala de aula. São Paulo: Armazém do Ipê, 2005.

SANTOS, D. Y. A. C; CHOW, F.; FURLAN, C. M. A Botânica no cotidiano. Ribeirão Preto: Holos , 2012. 240p.

ESZE025-17 Integração e Otimização Energética de Processos

TPI 2-0-4

Recomendação Sistemas Térmicos

Objetivos

Capacitar os alunos na aplicação de métodos de integração e otimização energética de processos industriais.

Ementa

Síntese de processos industriais; Metodologias de análise e integração energética de processos industriais; Cálculo de consumo mínimo de utilidades industriais; Projeto otimizado de rede de trocadores de calor; Projeto otimizado de redes de distribuição de vapor; Integração de ciclos de potência e bombas de calor; Integração energética de complexos industriais.

Bibliografia Básica

KEMP, Ian C. Pinch; Analysis and process integration - A user guide on process integration for the efficient use of energy. Butterworth-Heinemann/ Elsevier, v. 2, 2007.

PETES, Max. S.; TIMMERHAUS, Klaus D.; WEST, Ronald E.; Plant design and economics for chemical engineers. MacGraw Hill, v. 5, 2004.

SMITH, Robin M.; Chemical process: Design and integration. John Wiley & Sons, 2005.

Bibliografia Complementar

CHAPRA, S. C.; CANALE, R. P. Métodos Numéricos Para Engenharia. 5. ed. S. Paulo: Mc Graw Hill, 2008.

EDGAR, Thomas F.; HIMMERLBLAU, David M. Optimization of chemical processes. 2. ed., MacGraw-Hill International Edition, 2001.

JALURIA, Y., Design and optimization of thermal systems. 2. ed. Piscataway, New Jersey: CRC, 2007.

SHENOY, U. V. Heat exchanger network sysnthesis. Process optimization by energy and resource analysis. Gulf Publishing Company, 1995.

YANG, X. S., Engineering Optimization. New Jersey: John Wiley & Sons, 2010.

MCTA014-15 Inteligência Artificial

TPI 3-1-4

Recomendação Lógica Básica; Processamento da Informação

Objetivos

Ementa

Introdução à Inteligência Artificial. Agentes inteligentes. Resolução de problemas utilizando técnicas de busca. Sistemas Baseados no Conhecimento. Representação do conhecimento. Tratamento de incerteza. Aprendizado.

Bibliografia Básica

RUSSEL, S.; NORVIG, P. Artificial intelligence: a modern approach. 2. ed. New Jersey, USA: Prentice Hall : Pearson Education, 2003.

REZENDE, S. O. Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações. Barueri, SP: Manole, 2003.

SUTTON, R. S.; BARTO, A. G. Reinforcement learning: an introduction. Cambridge, USA: MIT Press, 1998.

Bibliografia Complementar

BITTENCOURT, G. Inteligência artificial: ferramentas e teorias. 3. ed. Florianópolis, SC: UFSC, 2006.

BRACHMAN, R. J.; LEVESQUE, H. J. Knowledge representation and reasoning. San Francisco, USA: Morgan Kaufmann, 2004.

JURAFSKY, D.; MARTIN, J. H. Speech and language processing. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2000.

MORTARI, C. Introdução à lógica. São Paulo, SP: UNESP, 2001.

WOOLDRIDGE, M. Introduction to multiagent systems. 2. ed. Chichester, UK: John Wiley and Sons, 2009.

ESZA022-17 Inteligência Artificial em Robótica

TPI 3-1-4

Recomendação Fundamentos de Robótica

Objetivos

Introduzir ao discente conhecimentos de inteligência artificial aplicado no uso da robótica. O aluno deve ser capaz de entender os conceitos de inteligência artificial bem como sua aplicação.

Ementa

Apresentação inicial das redes neurais, lógica fuzzy, métodos probabilisticos e sistemas evolutivos; modelagem baseada em equações de estados vs. modelos comportamentais; neurônio de McCulloch e Pitts, regra de Hebb; Perceptron de Rosemblatt, regra Werbos/Rumelhart; back-propagation e a rede MLP; aplicação de redes neurais para funções de muitas variáveis; funções de pertinência; regras de fuzzyficação; regras de inferência; regras de deffuzyficação; aplicação da lógica fuzzy para o controle de sistemas simples; algoritmos genéticos; particulas de enxame; aplicação de sistemas evolutivos em problema de Instrumentação, automação e robótica.

Bibliografia Básica

LUGER, G.; Artificial Intelligence: Structures And Strategies For Complex Problem Solving. Addison Wesley Longman, 1998.

RUSSEL, S.; NORVIG, P.; Artificial Intelligence: A Modern Approach, 2nd. ed., Prentice Hall, 2003.

Bibliografia Complementar

CRAIG, J. J.; Introduction to Robotics. 3. ed., Addison Wesley, 2004.

SLOTINE, J. J.; ASADA, H.; Robot Analysis and Control. John Wiley, 1986.

SPONG, M. W.; HUTCHINSON, S.; VIDYASAGAR, M.; Robot Modeling and Control. IE Wiley, 2005.

ESZS032-17 Interação Fluido-Estrutura

TPI 4-0-4

Recomendação Mecânica dos Fluidos; Dinâmica de Gases; Dinâmica II; Aeroelasticidade

Objetivos

Apresentar a tendência moderna de calculo da interação fluido-estrutura.

Ementa

Problemas com solução analítica: modelo ideal escoamento; Vibração induzida por vórtice; Galope e flutuação; Instabilidade de estruturas; Vibração induzida por escoamento oscilante; Vibração induzida por turbulência; Amortecimento; Ruídos induzidos por esteira de vórtices; Vibração de estruturas de fronteiras.

Bibliografia Básica

BLEVINS, R. D. Flow-Induced Vibration. 2. ed. New York: Van Nostrand Reinhold, 1990.

BUNGARTZ, H. J.; SCHÄFER, M. (editors). Fluid-structure Interaction: Modeling, Simulation, Optimization. Berlin: Springer, 2006.

ZIMPEL P. H. Modeling and Simulation of Aerospace Vehicle Dynamics, 2. ed. Washington: AIAA, 2007.

Bibliografia Complementar

ABZUG, M. J. Computational Flight Dynamics. Reston, VA: AIAA, 1998. (Education Series).

BLAKE, W. K. Mechanics of Flow-Induced Sound and Vibration: Complex Flow-Structure Interactions (Applied Mathematics and Mechanics, vol 17). New York: Academic Press, 1986.

CROLET, J. M. Computational Methods for Fluid-structure Interaction. New York: John-Wiley & Sons, 1994.

LAMARIE-RIEUSSET, P. G. Recent Developments in the Navier-Stokes Problem, P.G. Lemarie Rieusset, New York: CRC, 2002. (Research Notes in Mathematics Series).

RESCH, M.; ROLLER, S.; BENKERT, K.; GALLE, M.; WOLFGANG, B.; KOBAYASHI, H.; HIRAYAMA, T. (editors). High Performance Computing on Vector Systems 2008. Berlin: Springer, 2009.

MCZA008-17 Interação Humano-Computador

TPI 4-0-4

Recomendação Processamento da Informação

Objetivos

Ementa

Introdução aos conceitos fundamentais da interação entre o usuário e o computador. Definição de usabilidade. Gerações de interfaces e dos dispositivos de interação - a evolução dos tipos de interfaces para interação usuário-computador. Aspectos humanos. Aspectos tecnológicos. Métodos e técnicas de design. Ciclo de vida da engenharia de usabilidade. Heurísticas para usabilidade. Ferramentas de suporte. Métodos para avaliação da usabilidade. Padrões para interfaces. Interação do usuário com sistemas hipermídia. Desenvolvimento prático em avaliação e construção de interfaces.

Bibliografia Básica

BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. Interação humano-computador. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010.

BENYON, D. Interação humano-computador. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011.

MANDEL, T. Elements of user interface. New York, USA: John Wiley & Sons, 1997.

Bibliografia Complementar

HEARST, M. A. Search user interfaces. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2009.

KEAN, S. Meet the Kinect: an introduction to programming natural user interfaces. New York, USA: Apress, 2012.

NIELSEN, J. Usability engineering. New York, USA: John Wiley & Sons, 1993.

SHNEIDERMAN, B. Designing the user interface: stategies for effective human- computer interaction. 3. ed. Upper Saddle River, USA: Addison Wesley, 1998.

TREU, S. User interface design: a structured approach (languages and information systems). Berlin, DEU: Plenum Press, 1994.

BCK0104-15 Interações Atômicas e Moleculares

TPI 3-0-4

Recomendação Transformações Químicas; Física Quântica

Objetivos

Apresentar o uso da teoria quântica na compreensão das propriedades microscópicas da matéria, das forças de interação entre átomos e moléculas e das formas de estruturação da matéria, suas consequências e aplicações tecnológicas.

Ementa

Fundamentos quânticos de ligação química; Teoria da ligação de valência; Teoria do Orbital Molecular; Interações Elétricas entre moléculas; Interações moleculares em líquidos; Introdução à física da matéria condensada: Estruturas Cristalinas, Teoria de bandas e propriedades dos materiais.

Bibliografia Básica

TIPLER, P. A., LLEWELLYN, R.A., Física Moderna, Grupo Editorial Nacional (GEN) -LTC (2010).

LEVINE, Ira N. Quantum chemistry. 6. ed. Harlow, USA: Prentice Hall, 2008. 751 p.

ATKINS, Peter; DE PAULA, Julio. Physical chemistry. 8. ed. New York: Oxford University Press, 2006. 1064p.

Bibliografia Complementar

EISBERG, Robert et al. Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas. Rio de Janeiro: Câmpus, 1979. 928p.

FEYNMAN, Richard P. et al. Lições de Física de Feynman. Porto Alegre: Bookman 2008. 416 p.

GASIOROWICZ, Stephen. Quantum Physics. Hoboken, USA: Wiley 2003. 336 p.

MCQUARRIE, Donald A. et al. Physical chemistry: a molecular approach. Sausalito, USA: University Science Books 1997. 1349 p.

PAULING, Linus et al. Introduction to quantum mechanics: with applications to chemistry. New York, USA: Dover 1935.

NHZ3021-15 Interações da Radiação com a Matéria

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos; Física Quântica

Objetivos

Ementa

Fundamentos de eletromagnetismo. Campos multipolares. Ondas eletromagnéticas. Potenciais retardados e Radiação de partículas carregadas. Introdução à Física Moderna. Espalhamento Coulomb. Modelo do átomo Rutherford-Bohr. Produção de Raios-X. Colisão de duas partículas. Interação de partículas carregadas com a matéria. Interação dos fótons com a matéria. Transferência e absorção de energia nas interações dos fótons com a matéria. Interação dos nêutrons com a matéria. Cinética do decaimento radioativo. Modelos do decaimento radioativo. Produção de radionuclidos. Teoria da guia de ondas. Aceleradores de partículas na medicina. Radiação de Synchrotron. Radiação de Cerenkov.

Bibliografia Básica

ATTIX, F. H. Introduction to Radiological Physics and Radiation Dosimetry (2nd edition), John Wiley & Sons, USA, 1986. ISBN: 0-471-01146-0

MARTIN,J. E. Physics for Radiation Protection: A Handbook (2nd edition), Wiley-VCH, 2006. ISBN-10: 3527406115

PODGORŠAK, E. B. Radiation Physics for Medical Physicists (2nd edition), Springer-Verlag, 2010. ISBN-10: 3642008747

Bibliografia Complementar

HEALD, M. A.; MARION, J. B.; Classical Electromagnetic Radiation. USA: Brooks Cole , 1994. ISBN-10: 0030972779

HOFMANN, A.; The Physics of Synchrotron Radiation (1st edition). Cambridge University Press, 2007. ISBN-10: 0521037530

JACKSON, J. D.; Classical Electrodynamics (3th edition). USA: Wiley , 1998. ISBN-10: 047130932X

JOHNS, H. E.; CUNNINGHAM, J. R.; The Physics of Radiology (4th edition). Springfield, Illinois, USA: Charles C. Thomas Publisher, 1983. ISBN: 0-398-04669-7

MOZUMBER, A.; HATANO, Y.; Charged Particle and Photon Interactions with Matter: Chemical, Physicochemical, and Biological Consequences with Applications. USA: Marcel Dekker Inc., 2004. ISBN: 0-8247-4623-6

BHQ0003-15 Interpretações do Brasil

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Colônia: miscigenação, estigmas e hierarquias sociais em Casa Grande & Senzala: a visão de Freyre. Raízes do Brasil: Sergio Buarque e a herança colonial. Caio Prado Jr. e a análise da república burguesa (1889-1930): transição, industrialização e imperialismo. Celso Furtado: a formação econômica do Brasil e a gênese do desenvolvimento das economias periféricas. Florestan Fernandes e a transformação da nação moderna a partir de 1950. Abdias do Nascimento: o combate ao racismo e diálogos sobre a questão étnica no Brasil do ponto de vista da arte e do movimento negro. Análise de obras pré-selecionadas e abordagem do contexto histórico no qual os pensadores atuaram e a influência que suas ideias tiveram sobre os sujeitos políticos dentro e fora do Estado brasileiro.

Bibliografia Básica

FREIRE, G. Casa grande e senzala. São Paulo: Global , 2006.

FERNANDES, F. A revolução burguesa no Brasil: ensaio de interpretação sociológica. 5ªed. São Paulo: Globo, 2006.

FURTADO, C. Formação Econômica do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

HOLANDA, S.B. Raízes do Brasil. Rio de Janeiro: José Olympio, 1982.

NASCIMENTO, A., O Genocídio do Negro Brasileiro. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

PRADO, Caio Prado. A formação do Brasil Contemporâneo. São Paulo: Brasiliense, 1971.

Bibliografia Complementar

BOMFIM, Manoel. América Latina, males de origem. 4. ed. Rio de Janeiro: TopBooks, 1993.

CARONE, Edgar. Movimento Operário no Brasil (1877-1944). 2. ed., Rio de Janeiro: Difel, 1984.

CORSI, Francisco Luiz; CAMARGO, José Marangoni (orgs.). CELSO Furtado : os desafios do desenvolvimento. São Paulo: Cultura Acadêmica. Marília: Oficina Universitária, 2010.

GUIMARÃES, Antônio Sérgio Alfredo. Racismo e Anti-racismo no Brasil. São Paulo: FAPESP, 34, 1999.

IANNI, Octavio (org.); Florestan Fernandes: sociologia. São Paulo: Ática, 1986.

_____ . Rediscutindo a Mestiçagem. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

LAMOUNIER, B. Formação de um pensamento político autoritário na Primeira República: uma interpretação. In: História geral da civilização brasileira: o Brasil republicano. São Paulo: Difel, 1987.

ORTIZ, Renato. Identidade Nacional e Cultura Brasileira. São Paulo: Brasiliense, 1994.

RIBEIRO, Darcy. O Povo Brasileiro. A formação e o sentido do Brasil. São Paulo, Companhia das letras, 1995.

SANSONE, Lívio. As Relações Raciais em Casa-Grande e Senzala Revisitadas à luz do Processo de Internacionalização e Globalização. In: MAIO, Marcos Chor; SANTOS, Ricardo Ventura (orgs.); Raça, Ciência e Sociedade. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996.

SCHWARCZ, Lilia Moritz, QUEIROZ, R.S. (orgs.). Raça e Diversidade. São Paulo: EDUSP/ Estação Ciência, 1996.

MCZB013-13 Introdução à Análise Estocástica em Finanças

TPI 3-1-4

Recomendação Análise no Rn I; Introdução à Modelagem e Processos Estocásticos

Objetivos

Ementa

Revisão de probabilidade. Processos estocásticos em tempo discreto: passeios aleató- rios, cadeias de Markov, precificação de opções com modelos binomiais, modelos binomiais de juros. Processos estocásticos em tempo contínuo: descrição geral, movimento browniano. Inte- gração estocástica. Equações diferenciais estocásticas. Modelo de Black-Scholes. Precificação de opções e aplicações atuariais.

Bibliografia Básica

MIKOSCH, T. Elementary Stochastic Calculus with Finance in View. Singapore: World Scien- tific Publishing Company, 1999.

SHELDON LIN, X. Introductory stochastic analysis for finance and insurance. Hoboken: Wiley-Interscience, 2006.

STEELE, J. M. Stochastic Calculus and financial applications. New York: Springer-Verlag, 2001.

Bibliografia Complementar

BREMAUD, P.; Markov Chains: Gibbs Fields, Monte Carlo Simulation, and Queues. New York: Springer-Verlag, 1999.

BRZEZNIAK, Z.; ZASTAWNIAK, T. Basic Stochastic Processes. London: Springer-Verlag, 2000.

JAMES, B.; Probabilidade: um curso em nível intermediário. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 1996.

KLEBNER, F. C.; Introduction to Stochastic Calculus with Applications. 2nd ed. London: Imperial College Press, 2005.

WIERSEMA, U. F.; Brownian Motion Calculus. 1st ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2008.

MCZB014-17 Introdução à Análise Funcional

TPI 4-0-4

Recomendação Análise Real I; Álgebra Linear Avançada I

Objetivos

Ementa

Espaços de Banach. Espaços de Hilbert e aspectos geométricos. Operadores lineares contínuos. O teorema de Baire e suas consequências. O teorema de Hahn-Banach, teoremas da aplicação aberta e do gráfico fechado. Aplicações.

Bibliografia Básica

BRÉZIS, H. Functional Analysis, Sobolev Spaces and Partial Differential Equations. New York: Springer-Verlag, 2011.

COTLAR, M.; CIGNOLI, R. An Introduction to Functional Analysis. Amsterdam: North-Holland, 1974.

HONIG, C.S. Análise Funcional e Aplicações. São Paulo: Edusp, 1985.

KREYSZIG, E. Introductory Functional Analysis with Applications. New York: John Willey & Sons, 1978.

Bibliografia Complementar

BACHMAN G.; NARICI L.; Functional Analysis. Mineola, NY: Dover Publications, 1998.

CONWAY, J. A.; Course in Functional Analysis. New York: Springer-Verlag, 1985.

REED, M.; SIMON, B.; Methods of Modern Mathematical Physics, v. 1: Functional Analysis. New York-London: Academic Press, 1980.

RIESZ, F. NAGY, B.; Functional Analysis. New York: Dover Publications, 1990.

SIMMONS, G.; Introduction to Topology and Modern Analysis. New York: McGraw Hill, 1969.

STEIN, E. M.; SHAKARCHI, R.; Princeton Lectures on Analysis,v. 4: Functional Analysis - Introduction to Further Topics in Analysis. Princeton: Princeton University Press, 2011.

YOSIDA, K.; Functional Analysis. Berlin: Springer-Verlag, 1965.

ESTS003-17 Introdução à Astronáutica

TPI 2-0-3

Recomendação Geometria Analítica

Objetivos

Introdução aos conceitos e princípios relacionados com o voo espacial, veículos espaciais, sistemas de lançamento e sistemas de operações. Introdução aos conceitos,fundamentos, aplicações e tendências na Engenharia e Tecnologia Espacial, no mundo e, em especial, no Brasil.

Ementa

A Engenharia Aeroespacial e sua abordagem na UFABC. Por que o espaço? O que é uma missão espacial e quais setores/áreas ela envolve? História da navegação espacial. Veículos e sistemas espaciais: tipos de veículos - passado, presente e futuro (tendências, pesquisas futuras, necessidades). O espaço: dimensões envolvidas, o ambiente espacial, riscos para seres vivos e equipamentos. Órbita e atitude de veículos espaciais: conceitos básicos sobre determinação e controle, manobras, fronteira comercial, política e leis para o espaço, etc... Programa Nacional de atividades Espaciais (planejamento decenal brasileiro, necessidades do país, desenvolvimentos em andamento e futuros). Seminários sobre atividades espaciais no Brasil.

Bibliografia Básica

AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA. Programa Nacional de Atividades Espaciais para o decênio 2005-2015, PNAE. Disponível em: <www.aeb.gob.br>.

SELLERS, J. J.; ASTORE, W. J.; GRIFFEN, R. B.; LARSON, W. Understanding Space: An Introduction to Astronautics. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 2000.

ULRICH, W. Astronautics. Weinheim, DE: Wiley – VCH, 2008.

Bibliografia Complementar

GRUNTMAN, M. Blazing the Trail - The Early History of Spacecraft and Rocketry. Reston, VA: AIAA, 2004.

KISELEV, A. I.; MEDVEDEV, A.; MENSHIKOV, V. Astronautics. New York: Springer-Verlag, 2003.

LEY, Wilfried; WITTMANN, Klaus; HALLMANN, Willi (Ed.) Handbook of Space Technology. John Wiley & Sons: 2009. (ISBN: 978-0-470-69739-9; versão online: http://www.knovel.com/web/portal/browse/display?_EXT_KNOVEL_DISPLAY_bookid=3399).

MOURÃO, R. R. F. Astronáutica - do Sonho a Realidade - Historia da Conquista Espacial. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

SPITZMILLER, T. Astronautics: Book 1: Dawn of the Space Age. Burlington, CA: Collector's Guide Publishing, 2007.

SPITZMILLER, T. Astronautics - Book 2, To the Moon and Towards the Future. Burlington, CA: Collector's Guide Publishing, 2007.

MCZC014-15 Introdução à Bioestatística

TPI 3-1-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Apresentação das principais técnicas estatísticas para a avaliação objetiva de dados experimentais, grupos de indivíduos e tratamentos clínicos ou farmacológicos. O conteúdo desta disciplina é de extrema importância para a pesquisa científica que envolve a análise de dados experimentais.

Bibliografia Básica

ARANGO, H.G. Bioestatística Teórica e Computacional.

Bibliografia Complementar

AGRESTI, Alan. Categorical data analysis. 2. ed. New York: Wiley, 2002. 710 p. (Wiley series in probability and statistics).

MONTGOMERY, Douglas C. Design and analysis of experiments. 7th ed. Hoboken, NJ: Wiley, 2008. 656 p.

ZAR, Jerrold H. Biostatistical analysis. 5th ed. Upper Saddle River, N.J: Pearson, 2010. 944 p.

ESZB007-17 Introdução à Biofotônica e Óptica Biomédica

TPI 3-1-4

Recomendação Física Médica I

Objetivos

Estudos da Estrutura vibracional e eletrônica da matéria. Introdução às radiações não-ionizantes. Grandezas físicas empregadas em Ciências da Vida. Propriedades ópticas dos tecidos biológicos – reflexão; espalhamento; transmissão; absorção; propriedades da luz: lasers, LEDs e diodos. Aplicações clínicas: oximetria de pulso e outras técnicas.

Ementa

Estrutura vibracional e eletrônica da matéria. Introdução às radiações não-ionizantes. Grandezas físicas empregadas em Ciências da Vida. Propriedades ópticas dos tecidos biológicos – reflexão; espalhamento; transmissão; absorção; propriedades da luz: lasers, LEDs e diodos. Aplicações clínicas: oximetria de pulso e outras técnicas. Espectro eletromagnético; aplicações das radiações ultravioleta, visível, infravermelha (IR próximo, médio e distante) e microondas nas ciências da vida; tópicos sobre interferência eletromagnética. Radiometria.

Bibliografia Básica

PRASAD, P. N.; Introduction to Biophotonics. John Wiley and Sons, Inc., 2003.

VO-DINH, T.; Biomedical Photonics Handbook. CRC Press LCC, 2003.

YOUNG, M.; Óptica e Lasers. São Paulo: EDUSP, 1998.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P.; PAULA, J.; Físico-química. 8. ed., LTC , 2008.

CHAVANTES, M. C.; (Ed.). Laser em Biomedicina – Princípios e Prática. 1. ed.São Paulo: Atheneu, 2008.

NIEMZ, M. H.; Laser-Tissue interaction. Fundamentals and Applications. 1. ed., New York:Springer-Verlag, 1996.

HENINI, Mohamed; (ed). Handbook of self assembled semiconductor nanostructures for novel devices in photonicsand electronics. Amsterdam: Elsevier, c2008. xvii, 841 p. Includes bibliographical references and index. ISBN 9780080463254.

MAIER, Stefan A.; Plasmonics: fundamentals and applications. Bath: Springer, 2006. xxiv, 223 p. Includes bibliographical references (p. [203]-219) and index. ISBN 9780387331508.

GRAHAM-SMITH, Francis; KING, Terry A; WILKINS, Dan.; Optics and photonics: an introduction. 2. ed. Chichester, England: John Wiley & Sons, 2007. x, 506 p. Includes bibliographical references and index. ISBN 9780470017845.

ESZB022-17 Introdução à Bioinformática

TPI 3-1-4

Recomendação Biologia Celular; Bioquímica:estrutura, propriedade e funções de biomoléculas

Objetivos

Introduzir os fundamentos de biologia molecular e algoritmos computacionais da área de bioinformática.

Ementa

Conceitos básicos de Biologia Molecular; Bancos de Dados Genéticos e Proteicos; Alinhamento de Seqüencias; Seqüenciamento de DNA; Filogenia; Modelagem por Homologia.

Bibliografia Básica

GIBAS, C.; JAMBECK, P.; Developing Bioinformatics Computer Skills, O'Reilly & Associates, 2001.

LESK, Arthur M. Introdução à Bioinformática 2. ed. Porto Alegre, RS: Artmed 2008

SETUBAL, J. C.; MEIDANIS, J.; Introduction to Computational Molecular Biology, Brooks/Cole, Pub Co, 1997.

Bibliografia Complementar

HAHNE, F; HUBER, W; GENTLEMAN, R; FALCON, S. Bioconductor case studies. New York, USA: Springer, c2008

HUNTER, L.; Artificial Intelligence and Molecular Biology. AAAI Press Book, 1998.

JONES, NC; PEVZNER, PA. An introduction to bioinformatics algorithms. Cambridge USA: MIT Press, 2004

STRYER, L.; Bioquimica. 4. ed., Guanabara Koogan, 1995.

TISDALL, JD Beginning Perl for bioinformatics. Beijing: O'Reilly & Associates 2001.

ESZB035-17 Introdução à Biomecânica do Contínuo

TPI 2-2-4

Recomendação Fenômenos de Transporte

Objetivos

Prover uma visão geral das aplicações das leis de conservação e princípios de termodinâmica em sistemas biomédicos. Modelar e resolver equações de conservação e princípios termodinâmicos aplicadas a sistemas biomédicos, envolvendo formulações hiper- elásticas, não lineares e anisotrópicas.

Ementa

Introdução às leis de conservação e princípios termodinâmicos da mecânica do continuo com aplicações em tecidos musculoesqueléticos e sistemas cardiovasculares. Abrangendo o comportamento não linear e anisotrópico dos sólidos e fluidos, enfatizando na aplicação das formulações constitutivas hiper-elásticas para determinar as tensões e deformações mecânicas de tecidos calcificados (por exemplo, estrutura óssea trabecular e cortical), tecidos moles (por exemplo, ligamento, cartilagem, córnea, disco intervertebral, ventrículo esquerdo e aorta), e biofluídica (por exemplo, mucosas, fluido sinovial, soluções poliméricas).

Bibliografia Básica

FUNG, Y. C. Biomechanics: motion, flow, stress, and growth, 1990.

HAYNIE, Donald T. Biological thermodynamics, 2 edição, 2008.

NORDIN, Margareta. Biomecânica básica do sistema musculoesquelético, 4 edição, 2014.

Bibliografia Complementar

CURREY, John D. Bones: Structure and Mechanics. 1. ed., 2006.

HUMPHREY, Jay D., O'Rourke, Sherry L. An Introduction to Biomechanics: Solids and Fluids, Analysis and Design. 2. ed.,, 2015.

INGALLS, Brian P. Mathematical Modeling in Systems Biology: An Introduction. 1. ed., 2013.

JONES, D.S. Jones, Michael Plank, Sleeman B.D. Differential Equations and Mathematical Biology. 2. ed., 2009.

REDDY, Junuthula Narasimha. An introduction to continuum mechanics: with applications. 2008.

REDDY, Junuthula Narasimha. Energy principles and variational methods in applied mechanics. 2. ed., 2002.

ESZB005-17 Introdução à Biotecnologia

TPI 4-0-4

Recomendação Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente; Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas; Evolução e diversificação da vida na Terra.

Objetivos

Despertar e exercitar a visão crítica em relação a aplicações da biotecnologia.

Ementa

Regulamentação e patente em Biotecnologia; Fundamentos de Biologia Molecular: replicação, transcrição, síntese de proteínas e biodiversidade. Técnicas de Biologia Molecular: DNA recombinante. Aplicações: saúde, ambiente e agropecuária.

Bibliografia Básica

BORÉM, A. R.; SANTOS, F. R.; Entendendo a Biotecnologia. Viçosa: UFV, 2008. 342p.

LIMA, N.; MOTA, M.; Biotecnologia - Fundamentos e Aplicações. Lisboa: Lidel, 2003. 505p.

ULRICH, H.; COLLII, W.; HO, P. L.; FARIA, M.; Bases Moleculares da Biotecnologia. São Paulo: Rocca, 2008. 218p.

Bibliografia Complementar

BINSFELD, P. C.; Biossegurança em Biotecnologia. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 367p.

IACOMINI, V.; Propriedade intelectual e biotecnologia. Curitiba: Juruá, 2008. 219 p.

KING, P. H.; FRIES, R. C.; Design of biomedical devices and systems. New York: Marcel Dekker, 2003. 585 p.

THIEMAN, W.J.; PALLADINO, M.A. Introduction to Biotechnology. California: Benjamin Cummings, 2009. 408p.

VALLE, S.; TELLES, J. L.; Bioética e biorrisco: abordagem transdiciplinar. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 417 p.

NHZ3023-15 Introdução à Cosmologia

TPI 4-0-4

Recomendação Noções de Astronomia e Cosmologia

Objetivos

Ementa

Evolução histórica da cosmologia. Observações recentes e a estrutura do universo. Descrição matemática do universo. Universo em expansão e a constante de Hubble. Modelos de Friedmann. O universo acelerado e a constante cosmológica. Matéria e energia escuras. História térmica do universo. Radiação cósmica de fundo. A formação da estrutura do universo. O universo inflacionário. Modelos alternativos.

Bibliografia Básica

CARROLL, Bradley W; OSTLIE, Dale A. An introduction to modern astrophysics. 2. ed. San Francisco, EUA: Pearson Addison-Wesley, 2007. 1278 p.

PADMANABHAN, T. Theoretical astrophysics. New York: Cambridge University Press, 2000. 3 v.

SHORE, Steven N. The tapestry of modern astrophysics. Hoboken, N.J: Wiley-Interscience, 2003. 861 p.

Bibliografia Complementar

COLES, Peter. Cosmology: a very short introduction. Oxford: Oxford University, 2001. 139 p. (Very short introductions).

FERRIS, T. O despertar na via lactea uma história da astronomia. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

HAWLEY, J. F.; HOLCOMB, K. A. Foundations of modern cosmology. Oxford: Oxford University Press, 1989.

HORVATH, Jorge et al. Cosmologia Física: do micro ao macro cosmos e vice-versa. São Paulo: Livraria da Fisica, 2007. 315 p.

ISLAM, J.N. An introduction to mathematical cosmology. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. Disponivel em: <http://assets.cambridge.org/97805214/96506/frontmatter/9780521496506_frontmatter.pdf >. Acessado em:

MCZB015-13 Introdução à Criptografia

TPI 4-0-4

Recomendação Matemática Discreta; Teoria Aritmética dos Números

Objetivos

Ementa

Geradores pseudoaleatóreos. Cifras de fluxo. Cifras de bloco simétricas e modos de operação. Resumos criptográficos. Teoria dos Números e criptografia assimétrica. Autenticação de mensagens. Assinaturas digitais. Protocolos criptográficos.

Bibliografia Básica

KATZ, J.; LINDELL, Y. Introduction to Modern Cryptography. Boca Raton: Chapman&Hall/CRC, 2008.

MAO, W. Modern Cryptography: theory and practice. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2004.

SANTOS, P. Introdução à Teoria dos Números. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.

STINSON, D. Cryptography: theory and practice. Boca Raton: Chapman&Hall/CRC, 2006.

TALBOT, J.; WELSH, D. Complexity and Cryptography: an introduction. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

TRAPPE, W.; WASHINGTON, L. Introduction to Cryptography with coding theory. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2006.

Bibliografia Complementar

ANDREWS, G. Number Theory. New York: Dover Publications, 1994.

BALDONI, M.; CILIBERTO, C.; CATTANEO, G. Elementary Number Theory, Cryptography and Codes. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 2009.

BERNSTEIN, D.; BUCHMANN, J.; DAHMEN, E. Post-Quantum Cryptography. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 2009.

CATALANO, D. et al. Contemporary Cryptology. Basel: Birkhäuser, 2005.

CORMEN, L.; RIVEST, S. Algoritmos - Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

DASGUPTA, S.; PAPADIMITRIOU, C. H.; VAZIRANI, U. V. Algoritmos. Porto Alegre: McGraw-Hill/Artmed, 2009.

GOLDREICH, O. Fundamentals of Cryptography, v. I: Basic Tools. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

GOLDREICH, O. Fundamentals of Cryptography, v. II: Basic Applications. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

HOFFSTEIN, J.; PIPHER, J.; SILVERMAN, J. H. An Introduction to Mathematical Cryptography. New York: Springer-Verlag, 2008.

SHOUP, V. A. Computational Introduction to Number Theory and Algebra. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

SIPSER, M. Introdução à Teoria da Computação. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

BHO1102-19 Introdução à Economia

TPI 3-0-4

Recomendação Introdução ao Pensamento Econômico

Objetivos

Apresentar os conceitos básicos da ciência econômica em seus recortes microeconômico, macroeconômico e de economia internacional.

Ementa

O conceito de economia. Microeconomia: as forças de oferta, demanda e equilíbrio de mercado; estruturas de mercado. Macroeconomia: igualdades macroeconômicas; políticas fiscal e monetária; inflação; desemprego. Economia Internacional: balanço de pagamentos, câmbio e política cambial.

Bibliografia Básica

GREMAUD, Amaury P.; VASCONCELLOS, Marco Antonio S.; TONETO JR, Rudinei. Economia Brasileira Contemporânea. 5. ed. São Paulo: Atlas, v. 7, 2006.

MANKIW, N. Gregory; HASTINGS, Allan Vidigal. Introdução à economia. 6. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2013.

PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. Manual de economia dos professores da USP. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

Bibliografia Complementar

CANO, Wilson. Introdução à Economia. Uma abordagem crítica. 3. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2013.

CHANG, Ha-Joon; DUARTE, Claudia Gerpe. 23 coisas que não nos contaram sobre o capitalismo. São Paulo: Cultrix. 2013.

DASGUPTA, Partha Sarathi; VIEIRA, Silvana. Economia. São Paulo: Ática. 2008.

FEIJÓ, Carmem Aparecida. Contabilidade Social: referência atualizada das contas nacionais do Brasil. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

GUIMARÃES, Bernardo; GONÇALVES, Carlos Eduardo. Introdução à economia. Elsevier. 2010.

KRUGMAN, Paul Robin; HOFFMAN, Helga. Introdução à Economia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

ESZB021-17 Introdução à Engenharia Biomédica

TPI 2-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Contextualizar a Engenharia Biomédica: áreas de atuação profissional e perspectivas.

Ementa

Conceitos fundamentais, princípios, aplicações e áreas de atuação para os diferentes segmentos da Engenharia Biomédica.

Bibliografia Básica

BRONZINO, J. D.; The Biomedical Engineering Handbook. 2. ed., Boca Raton: CRC Press, v. 1 e 2, 1999.

BRONZINO, Joseph D. (ed); Biomedical engineering fundamentals. 3. ed. Boca Raton, EUA: CRC/Taylor & Francis, c2006. 1569 p. (The Electrical Engineering Handbook Series/The Biomedical Engineering Handbook Series, 1). Includes bibliographical references and index. ISBN 9780849321214.

CALLISTER, W. D.; Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução. LTC , 7. ed. RJ, 2008.

ENDERLE, J. D.; BLANCHARD, S. M.; BRONZINO, J. D.; Introduction to Biomedical Engineering. 2. ed., Amsterdam: Elsevier Academic Press. 2005.

FONG, B.; FONG, A. C. M.; LI, C. K.; Telemedicine Technologies: Information Technologies in Medicine and Telehealth. 1 edition. Wiley 2010

WEBSTER, J. G.; Medical Instrumentation – Application Design. 3. ed., New York: John Wiley & Sons, 1998.

Bibliografia Complementar

BAXEVANIS, A.D.; OUELLETTE, B.F. Bioinformatics : a practical guide to the analysis of genes and proteins. 3. ed., Hoboken, USA: Wiley-Interscience, c2005.

BRONZINO, Joseph D. (ed); Medical Devices and Systems. 3. ed. Boca Raton: CRC/Taylor & Francis, 2006. [várias paginações]. (The Electrical Engineering Handbook Series/The Biomedical Engineering Handbook Series, 2). Includes bibliographical references and index. ISBN 9780849321221.

BRUCE, Eugene N.; Biomedical signal processing and signal modeling. New York: Wiley, c2001. xiv, 520 p. (Wiley series in telecommunications and signal processing). Includes bibliographical references and index. ISBN 9780471345404.

DUNN, Stanley Martin; CONSTANTINIDES, A; MOGHE, Prabhas V.; Numerical methods in biomedical engineering. Amsterdam: Elsevier Academic, c2006. 615 p. (Academic Press series in biomedical engineering.). Includes bibliographical references and index. ISBN 9780121860318.

ORÉFICE, Rodrigo Lambert; PEREIRA, Marivalda de Magalhães; MANSUR, Herman Sander; Biomateriais: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2006. 538 p. il. ISBN 857006374-1.

PALSSON, Bernhard et al. Tissue engineering. Boca Raton, VA: CRC Press, c2003. 24-17, I-11 p. (Principles and applications in engineering). ISBN 0849318122.

WEBSTER, J. G.; Encyclopedia of Medical Design and Instrumentation. 3. ed, New York: John Wiley & Sons, 1988.

MCZB016-13 Introdução à Estatística Bayesiana

TPI 3-1-4

Recomendação Introdução à Inferência Estatística

Objetivos

Ementa

Revisão de probabilidade e Teorema de Bayes. Inferência Bayesiana: caso discreto. Inferência Bayesiana para proporções. Inferência Bayesiana: caso contínuo. Inferência Bayesiana para a diferença entre duas médias. Regressão Linear Bayesiana. Inferência Bayesiana para o desvio padrão. Métodos Bayesianos Robustos.

Bibliografia Básica

BOLSTAD, M. W. Introduction to Bayesian Statistics. 2nd edition. Hoboken: Wiley-Interscience, 2007.

KOCK, K. R. Introduction to Bayesian statistics. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 2007.

LEONARD, T.; HSU, J. Bayesian Methods: An Analysis for Statisticians and Interdisciplinary Researchers. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

Bibliografia Complementar

ALBERT, J.; Bayesian Computation with R. New York: Springer-Verlag, 2009.

BRADLEY. P. C.; THOMAS A. L. Bayesian Methods for Data Analysis. 3rd ed. Boca Raton: Chapman & Hall, 2008.

GELMAN, A.; CARLIN, J.; STERN, H.; RUBIN, D. Bayesian Data Analysis. 3rd ed. Boca Raton: Chapman & Hall, 2013.

LEE P.; Bayesian Statistics: An Introduction. New York: Oxford University Press, 2004.

MIGON, H. S.; GAMERMAN, D.; Statistical Inference: An Integrated Approach. 2nd ed. Boca Raton: Chapman and Hall, 2014.

LCZ0001-19 Introdução à Filosofia da Ciência

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Epistemológicas da Ciência Moderna; Bases Matemáticas

Objetivos

O estudante será levado a compreender de modo crítico algumas entre as principais concepção de conhecimento científico, em termos de aceitação de teorias e os respectivos limites. Em especial, aspectos metodológicos e axiológicos acerca de determinados temas decisivos, e.g., aceitação de teorias e experimentos, demarcação entre ciência e pseudociência, avaliação empírica, superação e coexistência de teorias, que marcam a evolução de métodos e temas da história da ciência moderna ocidental. As temáticas correlacionam-se basicamente com o conhecimento científico e a ciência praticada a partir do início do século XX.

Ementa

Análise de algumas das principais formas de compreender e avaliar o conhecimento científico face ao desenvolvimento da ciência a partir do século XX. Noções de teoria, modelo, indução, dedução, explicação e avaliação empírica. O Empirismo Lógico, a concepção de Karl R. Popper, a filosofia histórica e sociologicamente orientada de Thomas S. Kuhn, a concepção de Imre Lakatos sobre a relação entre história e filosofia da ciência e a questão de valores e ciência, concepções de G. Bachelard e outras acerca de temas de epistemologia.

Bibliografia Básica

CHALMERS, Alan. O que é ciência afinal? São Paulo: Brasiliense, 1999.

FEIGL, Herbert. A visão 'ortodoxa' de teorias: comentários para defesa assim como para crítica. Scientiae Studia, v. 2, n. 2, 2004, p. 259-277.

FEYERABEND, Paul. El problema de la existencia de las entidades teóricas. Scientiae Studia, v. 3, n. 2, 2005, p. 257-275 e p. 277-312.

FEYERABEND, Paul. Contra o método. São Paulo: UNESP, 2003.

HEMPEL, Carl G. Problemas y cambios en el criterio empirista de significado, in: AYER, A. J. (ed). El positivismo logico. México: Fondo de Cultura Económica, 1993, p. 115-136.

KUHN, Thomas S. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 1998.

LAKATOS, Imre. Falsificação e metodologia dos programas de investigação científica. Lisboa: 70, 1999.

LAUDAN, Larry et alii. Mudança científica: modelos filosóficos e pesquisa histórica. Estudos Avançados (IEA-USP), n. 19, 1993, p. 7-89.

LAUDAN, Larry. O progresso e seus problemas. São Paulo: UNESP, 2011.

POPPER, Karl R. A lógica da pesquisa científica. São Paulo, Cultrix, 2003.

POPPER, Karl R. Conjecturas e refutações: o processo do conhecimento cientifico. São Paulo: Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar

ABRANTES, Paulo. Imagens da natureza, imagens de ciência. Campinas: Papirus, 1998.

BACHELARD, Gaston. A formação do espírito científico. Rio de Janeiro: Contraponto, 2007.

BACHELARD, Gaston. O novo espírito científico. Lisboa: 70, 2008.

CHALMERS, Alan. A fabricação da ciência. São Paulo: UNESP, 1994.

CUPANI, Alberto. A filosofia da ciência de Larry Laudan e a crítica do positivismo. Manuscrito, v. 17, n. 1, 1994, pp. 91-143.

DINGLE, Herbert. Aristotelismo moderno. Scientiae Studia, v. 3, n. 2, 2005, p. 243-255.

DUTRA, Luiz Henrique de Araujo. Introdução à epistemologia. São Paulo: UNESP, 2010.

HAHN, Hans; NEURATH, Otto; CARNAP, Rudolf. A concepção científica do mundo: o Círculo de Viena. Cadernos de História e Filosofia da Ciência, série 1, n. 10, 1986.

HEMPEL, Carl G. Teoría de la verdad de los positivistas lógicos, in: NICOLÁS, J. A.; FRÁPOLI, M. J. (ed.). Teorías de la verdad en el siglo XX. Tecnos, 1997 ("On the Logical Positivists' Theory of Truth", Analysis, v. 2, n. 4, 1935, p. 49–59).

KRAGH, Helge. Introdução à historiografia da ciência. Porto: Porto, 2001.

KUHN, Thomas S. A tensão essencial. São Paulo: UNESP, 2011.

KUHN, Thomas S. O caminho desde a estrutura: ensaios filosóficos, 1970-1993, com uma entrevista autobiográfica. São Paulo: UNESP, 2006.

LAKATOS, Irme; MUSGRAVE, Alan (eds.). A crítica e o desenvolvimento do conhecimento. São Paulo: Cultrix / EdUSP, 1979.

LAUDAN, Larry. Ciencia y relativismo. Madrid: Alianza, 1993.

LOSEE, John. Introdução histórica à filosofia da ciência. Belo Horizonte: Itatiaia, 2000.

MOSTERÍN, Jesús. Conceptos y teorías en la ciencia. 2.ed. Madrid: Alianza, 2003.

NAGEL, Ernest. Estructura de la ciencia: problemas de la lógica de la investigación cientifica. Buenos Aires: Paidós, 1991.

O'HEAR, Anthony (ed). Karl Popper: filosofia e problemas. São Paulo: UNESP/ Cambridge University Press, 1997.

PAPINEAU, David (ed). The philosophy of science. Oxford: Oxford University Press, 1996.

POPPER, Karl. Os dois problemas fundamentais da teoria do conhecimento. São Paulo: UNESP, 2013.

PUTNAM, Hilary. Representation and reality. Cambridge (Massachusetts): MIT Press, 1991.

van FRAASSEN, Bas C. A imagem científica. São Paulo: UNESP/ Discurso Editorial, 2007.

MCTC001-15 Introdução à Filosofia da Mente

TPI 2-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Perspectivas históricas; Problema mente-corpo; Fenomenologia, experiência, consciência, e identidade; Linguagem, pensamento e representação; Teoria da mente; Cognição e computação; Estrutura da mente; Intencionalidade e livre-arbítrio.

Bibliografia Básica

COSTA, C. Filosofia da Mente. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

CHURCHLAND, P. M. Matéria e Consciência: Uma Introdução Contemporânea À Filosofia da Mente. São Paulo: UNESP, 2004.

MASLIN, K. T. Introdução à Filosofia da Mente. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

TEIXEIRA, J. De Fernandes. Mente, Cérebro & Cognição. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

Bibliografia Complementar

CHALMERS, David J. Philosophy of Mind. Classical and Contemporary Readings. Oxford, UK: Oxford University Press, 2002.

MATTHEWS, Eric. Mente: conceitos-chave em filosofia. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SEARLE, John. Liberdade e Neurobiologia. São Paulo: UNESP, 2008.

SELLARS, W. Empirismo e a Filosofia da Mente. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

TEIXEIRA, J. de Fernandes. Filosofia e ciência cognitiva. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

TEIXEIRA, J. de Fernandes. A Mente Pós-evolutiva: A Filosofia da Mente no Universo do Silício. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

NHZ3024-15 Introdução à Física de Partículas Elementares

TPI 4-0-4

Recomendação Mecânica Quântica II; Cálculo Vetorial e Tensorial

Objetivos

Ementa

Revisao historica. Quarks e leptons. Simetrias e as leis de conservacao. Estrutura de hadrons. Mecanica quantica relativistica. Modelo a partons. Nocoes de teorias de gauge: eletrodinamica quantica (QED), cromodinâmica quântica (QCD) e o modelo padrão das interações eletrofraca e forte. Regras de Feynman e noções de cálculos de seção de choque e largura de decaimento. Métodos experimentais: aceleradores e detectores. Raios cósmicos.

Bibliografia Básica

GRIFFITHS, David. Introduction to elementary particles. Weinheim: Wiley-VCH, 2004. 392 p.

HALZEN, Francis; MARTIN, Alan D. Quarks and leptons: an introductory course in modern particle physics. La Vergne: Wiley, 1984. 396 p.

PERKINS, Donald H. Introduction to high-energy physics. 4.ed. New York: Cambridge University Press, 1999. 426 p.

Bibliografia Complementar

BETTINI, A. Introduction to elementary particle physics. Cambridge; Cambridge Univ. Press, 2008. 431 p.

BROMBERG, C. A. das; FERBEL, T. introduction to nuclear and particle physics. Singapore: World Scientific, 2006. 172 p.

CAHN, Robert N; GOLDHABER, Gerson. The experimental foundations of particle physics. 2. ed., Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2009. 553 p.

FERNOW, Richard C. Introduction to experimental particle physics. Cambridge: Cambridge University Press, 1986. 421 p.

MANN, R. Introduction to particle physics and standard model.

NHZ3083-15 Introdução à Física Estelar

TPI 4-0-4

Recomendação Noções de Astronomia e Cosmologia

Objetivos

Ementa

Estrutura estelar: equações de estrutura, equações de estado da matéria estelar, modelos politrópicos. Teoria da evolução estelar: equações de evolução, transporte de energia por radiação, condução e convecção, principais ciclos de queima nuclear, emissão de neutrinos, atmosferas estelares. Estrelas: diagrama HR, formação das protoestrelas, contração pre-sequência-principal, evolução na sequência principal, evolução após a sequência-principal, queima de Hélio, estrutura de camadas das fases posteriores, ciclos nucleares e estabilidade das camadas, Fases finais e colapso gravitacional, explosões de supernovas, formação de anãs brancas, estrelas de nêutrons e buracos negros. Estrelas Anãs Brancas. O limite de Chandrasekhar. Acresção em anãs brancas e supernovas tipo I: processos físicos nas explosões, curvas de luz e aplicações na cosmologia. Estrelas de nêutrons: características observadas, composição interna, pulsares (modelo do dipolo magnético e alternativas). Buracos negros: Acreção sobre buracos negros. Observações indiretas de buracos negros. Gamma Ray Bursts (GRBs): observações e modelos teóricos dos progenitores.

Bibliografia Básica

BRADT, Hale. Astrophysics processes: the physics of astronomical phenomena. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press, 2008. 504 p.

HORVATH, J. E. Fundamentos de evolução estelar, supernovas e objetos compactos. Livraria da Física, 2011. 392 p.

KIPPENHAHN, R; WEIGERT, A. Stellar structure and evolution: study edition. Berlin: Springer-Verlag, 1994. 468 p. (A & A Library).

Bibliografia Complementar

CARROLL, Bradley W; OSTLIE, Dale A. An introduction to modern astrophysics. 2. ed., San Francisco, EUA: Pearson Addison-Wesley, 2007. 1278 p.

PADMANABHAN, T. Theoretical astrophysics. New York: Cambridge University Press, 2000. 3 v.

RYDEN, B.; PETERSON, B. M. Foundations in astrophysics. New York: Pearson Addison-Wesley, 2009.

SHORE, Steven N. The tapestry of modern astrophysics. Hoboken, N.J: Wiley-Interscience, 2003. 861 p.

NHZ3026-15 Introdução à Física Nuclear

TPI 4-0-4

Recomendação Funções de várias variáveis; Mecânica Quântica I

Objetivos

Ementa

1) Introdução: Descoberta do núcleo 2) Forças nucleares e partículas elementares; 3) Propriedades nucleares: raio, densidade de carga e fator de forma; 4) Energia de ligação e fórmula semi-empírica; 5) Modelos nucleares: da gota líquida, do gás de Fermi, de camadas e coletivo; 6) Estados excitados; 7) Lei dos decaimentos radioativos; 8) Teorias dos decaimentos alfa, beta, gama e outros processos; 9) Reações nucleares e ressonâncias; 10) Interações da radiação com a matéria; 11) Fissão nuclear, reação em cadeia, física de reatores; 12) Fusão nuclear e nucleossíntese estelar; 13) Detectores; 14) Radioproteção e efeitos biológicos das radiações.

Bibliografia Básica

CHUNG, K. C. Introdução à fisica nuclear. Rio de Janeiro: Eduerj, 2001. 286 p.

KRANE, Kenneth S. Introductory nuclear physics. Massachusetts: John Wiley and Sons, 1987. 845 p. 3- Física Quântica, R. Eisberg & R. Resnick, Ed. Campus (1979);

Bibliografia Complementar

BLATT, J. M.; WEISSKOPF, V. F. Theoretical nuclear physics, New York: John Wiley, 1952.

H. SCHECHTER; Introdução à Física Nuclear, Ed. UFRJ, 2007.

LAMARSH, John R; BARATTA, Anthony J.; Introduction to nuclear engineering. 3. ed. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1983. 689 p.

MAYER-KUCKUK, Theo. Física nuclear. 4. ed. 1993. 482 p.

POVH, Bogdan et al. Particles and nuclei: an introduction to the physical concepts. 5. ed. Berlin: Springer-Verlag, 2006. 390 p.

WILLIAMS, William S. C.; Nuclear and particle physics. 1994. 385 p.

W. R. LEO; Techniques for Nuclear and Particle Physics Experiments. Springer-Verlag (1987).

MCTC014-13 Introdução à Inferência Estatística

TPI 3-1-4

Recomendação Introdução à Probabilidade e à Estatística

Objetivos

Ementa

Intervalos de Confiança: média, desvio-padrão, proporção, mediana. Testes de hipótese: Fundamentos do teste de Hipótese; Testes sobre uma amostra: médias, proporções e variâncias; Inferências com base em duas amostras: Inferências sobre duas amostras: amostras dependentes; Inferências sobre duas amostras: amostras independentes; Comparação de duas variâncias; Inferências sobre duas proporções; Correlação e regressão: Correlação; Testes de hipótese para a correlação; Regressão pelo método de mínimo quadrados; Intervalos de Variação e Predição; Regressão Múltipla. Experimentos multinomiais e tabelas de contigência: Testes de aderência; Testes de independência; Testes de homogeneidade. ANOVA: ANOVA de um critério; ANOVA de dois critérios; Introdução a ANOVA com medidas repetidas. Estatística não paramétrica: Testes de normalidade; Teste dos Sinais; Teste de Wilcoxon; Teste de Mann-Whitney; Teste de Kruskal-Wallis; Correlação de Spearman.

Bibliografia Básica

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

ELIAN, S. N.; FARHAT, C. A. V. Estatística básica. São Paulo: LCTE, 2008.

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. São Paulo: Edusp, 2008.

Bibliografia Complementar

BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M.C.; Introdução à Inferência Estatística. Rio de Janeiro: SBM, 2010.

BOX, G.; HUNTER, W. G.; HUNTER, J. S.; Statistics for Experimenters: Design, Innovation, and Discovery. 2nd edition. Hoboken: Wiley, 2005.

DURBIN, Richard.; Bioestatística: princípiose aplicações, 1998.

GARFIELD, J. B.; Developing Students Statistical Reasoning: Connecting Research and Teaching Practice. Springer Netherlands, 2008.

ROHATGI, V. K; SALEH, A. K.; An Introduction to Probability and Statistics. New York: Wiley, 2001.

WILCOX, R. R.; Basic Statistics: Understanding Conventional Methods and Modern In-sights. 1st edition. New York: Oxford University Press, 2009.

ESZI045-17 Introdução à Linguística Computacional

TPI 3-1-4

Recomendação Bases Computacionais da Ciência

Objetivos

Introduzir o funcionamento da linguagem humana e apresentação de recursos, ferramentas e aplicações de processamento computacional da informação em línguas naturais.

Ementa

Introdução à linguagem humana e às línguas naturais; Origem e evolução das línguas; teorias sobre a aquisição da linguagem humana; Linguística Computacional: história, problemas, métodos, objeto de estudo, aplicações; Modelos de representação do conhecimento e de otimização da comunicação; Níveis linguísticos e detecção de padrões: morfológicos, sintáticos, semânticos, pragmáticos e discursivos; Principais métodos automáticos de processamento de informação e soluções baseadas em métodos mistos; Modelagem de línguas naturais em contextos, domínios e modalidades específicas.

Bibliografia Básica

ALLEN, J. Natural Understanding, Benjamin Cummings, 1995.

JURAFSKY, D.; MARTIN, J. H. 2008. Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition (International Version). Pearson.

MITKOV, R. (ed.) 2005. The Oxford Handbook of Computational Linguistics. Oxford: OUP.

Bibliografia Complementar

BARWISE, J. PERRY, J. Situations and Attitudes.MIT Press, 1983.

BRANCO, A.; MENDES, A.; RIBEIRO, R. (Ed.). Language Technology for Portuguese, shallow processing tools and resources. Lisboa: Colibri, 2004.

MCENERY, T.; XIAO, R.; TONO, Y.; Corpus-Based Language Studies. An advanced resource book. London: Routledge. Journal of Natural Language Engineering (special issue based on Senseval-2) Editors: Phil Edmonds and Adam Kilgarriff v.9 no. 1, Jan. 2003.

SANDOVAL, A. M.; Linguística Computacional. Sintesis, 2014.

SARDINHA, B.; Linguistica corpus. Manole, 2004.

ESZB036-17 Introdução à Mecânica Biofluídica

TPI 2-2-4

Recomendação Fenômenos de Transporte

Objetivos

Prover uma visão geral da aplicação de fenômenos fluídicos em biologia incluindo sistemas biomédicos. Modelar e resolver equações de mecânica dos fluidos aplicadas a sistemas biomédicos, envolvendo fluidos Newtonianos e não-Newtonianos.

Ementa

Métodos e aplicações de mecânica dos fluidos em biologia, incluindo sistemas biomédicos: Equações fundamentais e métodos de solução (conservação de massa e momento), a natureza da biologia fluídica (comportamento da reologia não-Newtoniana), problemas básicos de grande relevância (escoamento em tubos, teoria de lubrificação), aplicações em células e órgãos (cardiovascular, respiratório), aplicações em diagnóstico e terapia (entrega de drogas e dispositivos).

Bibliografia Básica

CHANDRAN, KB, Rittgers, SE, Yoganathan, AP. Biofluid Mechanics: The Human Circulation, 1 edição, 2012.

MORAN, M.J., SHAPIRO,H.N., MUNSON,B.R., DEWITT,D.P. Introdução à Engenharia de Sistemas Térmicos: Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2005.

WAITE, L., Fine, J. Applied Biofluid Mechanics, 1 edição, 2007.

Bibliografia Complementar

ÇENGEL, Y.A., CIMBALA, J.M., Mecânica dos fluidos: fundamentos e aplicações. São Paulo: McGrall-Hill Interamericana do Brasil Ltda, 2007.

HUMPHREY, Jay D., O'Rourke, Sherry L. An Introduction to Biomechanics: Solids and Fluids, Analysis and Design. 2. ed., 2015.

RUBENSTEIN, D., Yin, W., Frame, Mary D. An Introduction to Fluid Mechanics, Macrocirculation, and Microcirculation. 2. ed., 2011.

SCHMIDT, F. W., HEDERSON, R. E., WOLGEMUTH, C. H. Introdução às Ciências Térmicas/Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Edgard Blücher, trad. da 2. ed., 1996.

WAITE, Lee. Biofluid Mechanics in Cardiovascular Systems. 1. ed., 2005.

MCZB018-13 Introdução à Modelagem e Processos Estocásticos

TPI 3-1-4

Recomendação Introdução à Probabilidade e à Estatística

Objetivos

Ementa

Cadeias de Markov. Processos de ramificação. Passeios aleatórios. Processo de Poisson. Cadeias de Markov em tempo contínuo. Fila M/M/1. Teoria da Renovação. Movimento Browniano.

Bibliografia Básica

DURRETT, R. Essentials of Stochastic Processes. New York: Springer-Verlag, 2012.

HAIGH, J. Probability Models. London: Springer, 2005.

ROSS, S. M. Introduction to Probability Models. 9th ed. Boston: Academic Press, 2006.

Bibliografia Complementar

BHAT, N.; MILLER, G. K.; Elements of Applied Stochastic Processes. New York: Wiley, 2002.

CINLAR, E.; Introduction to Stochastic Processes. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1975.

GRIMMETT R.; STIRZAKER, D. R.; Probability and Random Processes. 2nd ed. Oxford: Oxford Science Publications, 1998.

KARLIN, S.; TAYLOR, H. M.; An Introduction to Stochastic Modeling. 3rd ed. San Diego: Academic Press, 1998.

RESNICK, S. I.; Adventures in Stochastic Processes. 1st ed. Boston: Birkhäuser, 1992.

MCTC002-15 Introdução à Neurociência

TPI 4-0-5

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar as neurociências e sua interdisciplinaridade, e introduzir o aluno aos conceitos básicos da neurociência. Objetivos específicos: Apresentar conceitos básicos de neuroanatomia e neurofisiologia; introduzir aspectos da neurotransmissão; introduzir aspectos das funções cognitivas.

Ementa

Organização anatômica e funcional do sistema nervoso. Neurofisiologia celular. Transmissão sináptica. Aspectos gerais dos sistemas sensoriais e motores. Introdução às funções cognitivas.

Bibliografia Básica

BEAR, M. F.; CONNORS, B.W.; PARADISO, M.A. Neurociências: desvendando o sistema nervoso. 4. ed. [s.l.]: Artmed, 2017. 1016 p.

KANDEL, E. R. et al. Princípios de neurociências. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1544 p.

LENT, R. Cem bilhões de neurônios? 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. 786 p.

Bibliografia Complementar

CARLSON, N.R. Fisiologia do Comportamento. 7. ed. [s.l.]: Manole, 2002. 719 p.

GAZZANIGA, M.S.; IVRY, R. B.; MANGUN, G. R. Neurociência Cognitiva – A Biologia da Mente. 2. ed., [s.l.]: Artmed, 2006. 768 p.

PURVES, D. et al. Neurociências. 4. ed. [s.l.]: Jones & Bartlett, 2010. 928 p.

SQUIRE, L. et al. Fundamental neuroscience. 3. ed. [s.l.]: Academic Press, 2008. 1152 p.

MCZC019-20 Introdução à Neuroimunologia

TPI 2-0-2

Recomendação Introdução à Neurociência ou Morfofisiologia Humana I; Neurobiologia Molecular e Celular

Objetivos

Proporcionar a compreensão dos mecanismos básicos relacionados à resposta imunológica no sistema nervoso. Apresentar atualizações da literatura referentes aos temas de neuroimunologia, neuroinflamação e neuroimunomodulação, contextualizando o conteúdo teórico abordado. Mostrar a importância da bioinformática, com a análise de micro-RNAs e proteômica, para o avanço no conhecimento das doenças neurodegenerativas e neuropsiquiátricas.

Ementa

Respostas imunes inatas e adquiridas no sistema nervoso; Barreira hematoencefálica na resposta inflamatória; Citocinas e quimiocinas no sistema nervoso; Respostas gliais à neuroinflamação; neuroinflamação; neuroimunomodulação; 'Gut-brain axis'; bioinformática e identificação de micro-RNAs e proteínas relacionadas com doenças neurodegenerativas e psiquiátricas.

Bibliografia Básica

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew HH; PILLAI, Shiv. Imunologia celular e molecular. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2011. 545 p.

MURPHY, Kenneth. Imunobiologia de Janeway. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

Bibliografia Complementar

LANE, Thomas E.; et al. Central Nervous System Diseases and Inflammation. [s.l.] Springer, 2008. E-book.

PACHNER, Andrew R. A Primer of Neuroimmunological Disease. [s.l.] Springer, 2012. E-book.

MCZC020-20 Introdução à Neuromodulação Invasiva e Não-invasiva

TPI 2-0-2

Recomendação Introdução à Neurociência ou Morfofisiologia Humana I; Neuroanatomia; Psicologia Cognitiva

Objetivos

Proporcionar a compreensão dos mecanismos básicos relacionados à neuromodulação invasiva e não-invasiva; Apresentar os dispositivos utilizados em neuromodulação invasiva e não-invasiva, discutindo sua forma de funcionamento, aplicação, dose e perspectivas de desenvolvimento na área; Apresentar as perspectivas de inserção do neurocientista na equipe multidisciplinar de neuromodulação para aplicação em diferentes populações e patologias; Apresentar as perspectivas de desenvolvimento de novos produtos na área.

Ementa

História e regulamentação da neuromodulação; Neuromodulação invasiva e não invasiva; Recursos elétricos utilizados em neuromodulação e suas aplicações; Recursos magnéticos utilizados em neuromodulação e suas aplicações; Biofeedback e neuromodulação; Dispositivos implantados de infusão; Segurança e primeiros-socorros em neuromodulação; Desenvolvimento de novos produtos e tecnologias para neuromodulação invasiva e não invasiva.

Bibliografia Básica

BRUNONI, André Russowsky. Princípios e prática do uso da neuromodulação não invasiva em psiquiatria. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 352 p.

FREGNI, Felipe; BOGGIO, Paulo Sérgio; BRUNONI, André Russowsky. Neuromodulação terapêutica. 1. ed. São Paulo: Sarvier, 2011. 592 p.

KHANNA, Vinod Kumar. Implantable medical electronics – prosthetics, drug delivery and health monitoring. 1st ed. Switzerland: Springer, 2016. 488 p.

Bibliografia Complementar

KNOTKOVA, Helena; RASCHE, Dirk. Textbook of neuromodulation: principles, methods and clinical applications. New York: Springer-Verlag New York, 2015. 283 p.

ROTENBERG, Alexander; HORVATH, Jared C.; PASCUAL-LEONE, Alvaro. Transcranial magnetic stimulation (neuromethods). New York: Humana Press, 2014. 386 p.

BIN0406-15 Introdução à Probabilidade e à Estatística

TPI 3-0-4

Recomendação Funções de uma Variável

Objetivos

Introduzir os conceitos essenciais da teoria de probabilidade como os espaços de probabilidade, os conceitos de variáveis aleatórias, o conceito de função de distribuição, etc. e suas implicações e aplicações na estatística.

Ementa

Princípios básicos de análise combinatória. Definição de probabilidade. Probabilidade condicional e independência. Variáveis aleatórias. Funções distribuição de probabilidades discretas e contínuas. Principais distribuições: de Bernoulli, binomial, de Poisson, geométrica, uniforme, exponencial, normal. Variáveis Aleatórias Independentes. Valor médio e variâncias. Estatística descritiva: estimadores de posição e dispersão. Lei fraca dos Grandes números. Teorema Central do Limite.

Bibliografia Básica

DANTAS, B. Probabilidade: um curso introdutório. São Paulo: EdUSP, 2008. 252 p. ISBN 9788531403996.

MEYER, P. Probabilidade: Aplicações à Estatística. LTC, 2000.

MONTGOMERY, D.C.; HINES, W.W.; GOLDSMAN, D.M.; BORROR, C.M. Probabilidade e Estatística na Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

ROSS, S. Probabilidade: Um Curso Moderno com Aplicações. Bookman, 2010.

Bibliografia Complementar

ASH, R. Basic Probability Theory. Dover, 2008.

BERTSEKAS, P; TSITSIKLIS, J. Introduction to Probability. Belmont: Athena Scientific.

DEGROOT, H.; SCHERVISH, J. Probability and statistics. Boston: Addison Wesley, 2002.

LARSON, R.; FARBER, B. Estatística aplicada. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

MORETTIN, G. Estatistica basica: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson, 2010.

MCZA032-17 Introdução à Programação de Jogos

TPI 2-2-4

Recomendação Geometria Analítica; Algoritmos e Estruturas de Dados I; Computação Gráfica

Objetivos

Ementa

História dos Videogames; Gêneros de Jogos; Revisão dosConceitos básicos de Computação Gráfica (transformações geométricas, buffers, malhas, texturas, shaders); Game Design: Enredo, Narrativa, Storyboards; Fundamentos de Programação em Jogos; Metodologias de Programação em Jogos Linguagens Compiladas, Interpretadas e Scripts; Engines de Jogos; Arquitetura de Jogos; Física de Jogos; Conceitos Matemáticos, Detecção de Colisão e Resolução; Física em tempo real; Áudio em Jogos; Inteligência Artificial nos Jogos; Animação de personagens.

Bibliografia Básica

RABIN, S. Introdução ao desenvolvimento de games, volume 1. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012.

RABIN, S. Introdução ao desenvolvimento de games, volume 2. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013.

RABIN, S. Introdução ao desenvolvimento de games, volume 3. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013.

RABIN, S. Introdução ao desenvolvimento de games, volume 4. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012.

ROLLINGS, A.; MORRIS, D. Game architecture and design; a new edition. San Francisco, USA: New Riders, 2003.

SCHUYTEMA, P. Design de games: uma abordagem prática. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2008.

Bibliografia Complementar

BLACKMAN, S.; Beginning 3D game development with Unity 4: all-in-one, multi- platform game development.2. ed., New York, USA: Apress, 2013.

CALABRESE, D.; Unity 2D game development. Birmngham, UK: Packt, 2014.

DAWSON, M.; Beginning C++ through game programing. 3. ed. Boston, USA: Course Technology PTR, 2011.

MURRAY, J. W.; PETERS, A. K.; C# game programming cookbook for unity 3D. Boca Raton, USA: CRC Press. 2014.

SEGE, L.; Como criar personagens inesquecíveis. São Paulo, SP: Bossa Nova, 2006.

ESZP025-13 Introdução à Prospecção Tecnológica

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Os estudos prospectivos desafiam os pressupostos sobre como as políticas públicas e os negócios são organizados, encorajando o olhar além das fontes regulares de informação e desenvolvendo novas formas de integrar o conhecimento. Ao utilizar uma abordagem multidisciplinar, este programa encoraja os estudantes a desenvolver as habilidades intelectuais necessárias para criar uma estrutura que permita pensar e antecipar o futuro.

Ementa

Parte 1: Fundamentação teórica i) Princípios básicos e conceitos. Parte 2: O papel da prospecção para o pensamento estratégico e a formulação de políticas i) A prospecção na formulação da política de ciência, tecnologia e inovação de longo prazo. Parte 3: O processo de prospecção tecnológica. i) Objetivos; ii) Patrocinadores; iii) Escolhendo os métodos iv) Implementação; v) Resultados; vi) Avaliação.

Bibliografia Básica

AMSTRONG, J.S (ed.) Principles of forecasting: a handbook for researchers and practitioners. Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers, 2001.

GEORGHIOU, L. CASSINGENA, J. H, KEENAN, M. MILES, I. POPPER, R.The handbook of technology foresight: concepts and practice. Edward Elgar Publishing. 2009.

MILES, I.; KEENAN, M.; KAIVO-OJA, J. Handbook of knowledge society foresight. Manchester: Prest, 2002.

Bibliografia Complementar

AMARA, R.; SALANIK, G.; Forecasting: from conjectural art toward science. Technological Forecasting and Social Change, New York, v.3 n.3 1972.

COATES, J.F.; Foresight in federal government policymaking. Futures Research Quartely, 1985

GAVIGAN, J. P.; SCAPOLO, F.; Matching methods to the mission: a comparison of national foresighting exercises. Foresighting. Cambridge, v. 1, n. 6, 1999.

GODET, M.; From anticipation to action – a handbook of strategic prospective. France, UNESCO Publishing, 1993.

JOHNSTON, R.; Experiências nacionais de estudos prospectivos: reflexões da Austrália. In: Seminário Internacional sobre Estudos Prospectivos em Ciência e Tecnologia, Brasília, Brasil. Publicado na Revista Parcerias Estratégicas, n. 10, março de 2001.

MILES, I.; Keenan, M.; Kaivo-Oja, J.; Handbook of knowledge society foresight. Manchester: Prest, 2002.

NIJSSEN, E.; VAN REDDKUM, R.; HULSHOFF, H.; Gathering and using information for the selection of technology partners. Technological Forecasting and Social Change, New York, v.67, 2001.

PORTER, Alan L. et al. Technology futures analysis: towards integration of the field and new methods. Technological Forecasting and Social Change, n.49, 2004.

SANTOS, D.M.; GUIMARÃES, M.C.S.; SILVA, C.H.; COELHO, G.M.; Prospecção tecnológica: experiências recentes no Brasil. In: 22nd International Symposium on Forecasting,2002, Dublin.

ZACKIEWICZ, M.; SALLES-FILHO, Sergio; Technological foresight: um instrumento para a política científica e tecnológica. Parcerias Estratégicas, Brasília, n.10, mar.2001.

MCZC003-15 Introdução à Psicolinguística e Neurociência da Linguagem

TPI 4-0-4

Recomendação Psicologia Cognitiva

Objetivos

Ementa

Principais componentes e natureza da função de linguagem sob uma perspectiva interdisciplinar: Evidências das neurociências (neuroimagem, evidências experimentais e clínicas), psicologia cognitiva (psicolinguística) e da modelagem computacional; Estrutura e processamento de linguagem em diferentes níveis (fonético-fonológico, morfológico, sintático, semântico, pragmático); Desenvolvimento da linguagem e seus distúrbios; Linguagem escrita (origens, modelos de reconhecimento de palavras, compreensão de textos, modelos de processamento da escrita, transtornos do desenvolvimento da leitura e da escrita, dislexias e agrafias adquiridas); Aquisição de segunda língua/multilinguismo; Relação entre linguagem e pensamento; Relação entre linguagem e outras funções cognitivas; Comunicação animal e evolução filogenética da linguagem.

Bibliografia Básica

DEL RÉ, A. Aquisição da Linguagem - Uma Abordagem Psicolingüística. Contexto (2006)

SPINELLI E, LUDOVIC S. Psicologia da Linguagem: o escrito e o falado, do sinal à significação. Lisboa. Instituto Piaget (2009)

STEMMER, B.; WHITAKER, H. A. Handbook of the Neuroscience of Language. London: Academic Press, 2008.

Bibliografia Complementar

CARROL, D.W. Psychology of Language (fifth edition). Thomson/Wadsworth, 2008. (INGLÊS)

CHEVRIE-MULLER, C. & NARBONA, J. (org). A linguagem da Criança — Aspectos Normais e Patológicos São Paulo: Artmed, 2005

ELLIS, A. W. Reading, Writing and Dyslexia: A Cognitive Analysis. 2a ed. London: Psychology Press, 1993. (INGLÊS)

EYSENCK, M. W.; KEANE, M. T. Manual de Psicologia Cognitiva. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FLETCHER, P.; MOWHINNEY, B. (Org.);Compêndio da linguagem da criança. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997.

OBLER, L. K.,;JERLOW, K.; A Linguagem e o cérebro. Lisboa: Instituto Piaget. 2005.

ORTIZ, KZ (Ed.); Distúrbios Neurológicos Adquiridos: Linguagem e Cognição. 2. ed. Ed. Manole, Barueri, SP. 2006.

PARENTE, M.A.M.P.; Cognição e Envelhecimento. Porto Alegre: Artmed, 2006.

PARENTE, MAMP.; Psicologia da Linguagem: da construção da fala às primeiras narrativas. Vetor, 2010.

PINKER, S.; Do que é feito o pensamento: A língua como janela para a natureza humana. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

PULVERMÜLLER, F.; The Neuroscience of Language: On Brain Circuits of Words and Serial Order. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. (INGLÊS)

RODRIGUES C.; Linguagem e Cérebro humano – contribuições interdisciplinares. Penso, 2004.

ESZB014-17 Introdução à Robótica

TPI 2-2-4

Recomendação Análise e Controle de Sistemas Mecânicos

Objetivos

Prover uma visão geral da robótica, abrangendo a teoria necessária para o projeto de robôs e as opções de implementação. Projetar e simular mecanismos de robôs utilizando ferramentas matemáticas (como Matlab) e de simulação (como Gazebo). Familização com atuadores, motores e sensores empregados na movimentação do robô.

Ementa

Esta disciplina tem o objetivo de prover uma visão geral da robótica, abrangendo a transformação de coordenadas, os mecanismos, a cinemática, a dinâmica, e os atuadores, motores e sensores empregados na movimentação do robô.

Bibliografia Básica

ASADA, H.; SLOTINE, J. J.; Robot Analysis and Control. Wiley-Interscience, 1986. 288p.

CRAIG, J. J.; Introduction to Robotics: Mechanics and Control. 3rd ed. Prentice-Hall, 2004. 408p.

SPONG, M. W.; HUTCHINSON, S.; VIDYASAGAR, M.; Robot Modeling and Control. Wiley, 2005. 496p.

Bibliografia Complementar

CROWDER, R.; Electric Drives and Electromechanical Systems: Applications and Control. Newnes, 2006. 312p.

PONS, J. L.; Wearable Robots:Biomechatronic Exoskeletons. Wiley, 2008. 358p.

PAWLAK, A. M.; Sensors and Actuators in Mechatronics: Design and Applications. 1. ed. CRC Press, 2006. 377p.

NHZ4061-15 Introdução a Troca de Calor, Massa e Movimentação de Fluidos

TPI 4-0-4

Recomendação Funções de uma variável; Fenômenos Mecânicos

Objetivos

Ementa

Sistema de Unidades. Introdução a Mecânicas dos Fluidos. Equação de Bernoulli. Tipos de Bombas. Transferência de Calor: Condução, Convecção, Radiação Térmica. Trocadores de Calor. Transferência de Massa: Fluxos Mássicos, Perfis de Concentração, Velocidades. Lei de Fick. Sistemas Particulados. Dinâmica da Partícula Sólida. Escoamento em Meios Porosos Rígidos.

Bibliografia Básica

ÇENGEL, Y.A.; GHAJAR, A.J. Transferência de Calor e Massa. Porto Alegre; McGraw Hill e Bookman. 2012. 4. ed. 904 p.

ÇENGEL, Y.A.; CIMBALA, J.M. Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações. Porto Alegre. McGraw Hill e Bookman. 2007. 816 p.

INCROPERA, F.P.; DEWITT, D.P.; BERGMAN, T.L.; LEVINE, A.S. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. Rio de Janeiro: LTC. 2013. 645 p.

Bibliografia Complementar

BIRD, R.B.; STEWART, W.E.; LIGHTFOOT, E.N.; Fenômenos de Transporte. 2. ed., Rio de Janeiro: LTC. 2004. 838 p.

CREMASCO, M.A.; Fundamentos de Transferência de Massa. 2. ed., Campinas: Unicamp. 2002, 729 p.

ESTA021-17 Introdução ao Controle Discreto

TPI 3-0-4

Recomendação Transformadas em Sinais e Sistemas Lineares

Objetivos

Introduzir ao discente aos sistemas de controle em tempo discreto, função de transferência de um sistema discreto, estabilidade de sistemas de controle discreto; projeto de sistemas controle em tempo discreto: método do lugar das raízes.

Ementa

Introdução aos sistemas de controle em tempo discreto; Reconstrução de sinais originais dos sinais amostrados: teorema de amostragem de Shannon; A transformada z: definição, propriedades, a transformada z inversa; A transformação do plano s no plano z; Função de transferência de um sistema discreto; Análise de estabilidade de sistemas em malha fechada no plano z; Projeto de sistemas de controle em tempo discreto via método do lugar das raízes.

Bibliografia Básica

FADALI, M. S.; VISIOLI, A.; Digital Control Engineering: Analysis and Design, Academic Press, 2009.

OGATA K.; Discrete-time control systems, Prentice Hall, 2nd Ed., 1995.

PHILLIPS, C. L.; NAGLE, H. T.; Digital control systems analysis and design, Prentice Hall, 3rd edition, 1994.

Bibliografia Complementar

ASTROM, K. J.; WITTENMARK B.; Computer-controlled systems: theory and design. Prentice Hall, 1996.

FRANKLIN G. F.; POWELL, J. D.; WORKMAN, M.; Digital control of dynamic systems. Pearson Education, 2005.

KUO, B. C.; Digital control systems. Oxford university press, 1995

LANDAU, Y. D.; ZITO, G.; Digital control systems: design, identification and implementation. Springer, 2006.

MOUDGALYA, K. M.; Digital Control. Wiley-Interscience, 2008.

VACCARO, R. J.; Digital Control. Mcgraw-Hill College, 1995.

ESZA023-17 Introdução ao Controle Moderno

TPI 3-2-4

Recomendação Análise de Sistemas Dinâmicos Lineares

Objetivos

Introduzir ao discente os sistemas de controle em tempo discreto, função de transferência de um sistema discreto, estabilidade de sistemas de controle discreto. Projetar sistemas controle em tempo discreto: método do lugar das raízes

Ementa

Regras de sintonia para controladores PID; variantes dos esquemas de controle PID; controle com dois graus de liberdade; alocação de pólos; projeto de servossistemas; observadores de estado; projeto de sistemas reguladores com observadores; projeto de sistemas de controle com observadores.

Bibliografia Básica

DORF, R. C.; BISHOP, R. H.; Sistemas de controle modernos, LTC , 8a Ed., 2001.

FRANKLIN, G.; POWELL, J. D.; EMAMI-NAEINI, A.; Feedback control of dynamic systems, Pearson, 5th Ed., 2005.

KUO, B.; ”Sistemas de Controle Automático”, Prentice Hall do Brasil, 1985.

Bibliografia Complementar

ASTROM, K. G.; HAGGLUND, T.; Advanced PID control, Isa, 2005.

CHEN, C. T.; Linear system theory and design. Oxford University Press, 3rd Ed., 1998.

D’AZZO, J. J.; HOUPIS, C. H.; Análise e Projeto de Sistemas de Controle Lineares. Guanabara Dois, 2a Ed., 1981.

DISTEFANO, J. J.; STUBBERUD, R.; WILLIAMS, I. J.; Sistemas de Retroação e Controle. McGraw-Hill, Coleção Schaum, 1977. (Exercícios).

DORF, R. C.; BISHOP, R. H.; Modern control systems. Prentice Hall, 11th Ed., 2003.

NISE, N. S.; Engenharia de Sistemas de Controle. LTC , 3a Ed., 2002.

OGATA, K.; Engenharia de controle moderno. 4. ed., Pearson/Prentice Hall, 2003.

ESHP012-13 Introdução ao Direito Administrativo

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa oferecer ao aluno uma introdução aos principais temas do Direito Administrativo brasileiro, capacitando-o para o trabalho com as fontes normativas. Irá propiciar o contato com as principais leis brasileiras de Direito Administrativo, apresentando os debates atuais desse campo do Direito, ferramenta fundamental para a compreensão, elaboração e acompanhamento das políticas públicas.

Ementa

Princípios do direito público. Atos administrativos. Serviços públicos (administração direita e indireta, agências reguladoras, convênios e consórcios, parcerias público-privadas etc.). Licitação. Servidor Público. Improbidade administrativa.

Bibliografia Básica

JUSTEN FILHO, Marçal. Teoria Geral das Concessões de Serviços Públicos. Dialética, 2003.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. São Paulo, 2006, Malheiros Editores, 20ª ed.

PIETRO, Maria Sylvia Zanella di. “500 anos de Direito Administrativo brasileiro”, em Revista Eletrônica de Direito do Estado, Salvador, Instituto de Direito Público da Bahia, nº 4, outubro/novembro/dezembro, 2005.

Bibliografia Complementar

FERNANDES, Jorge Ulisses Jacoby; Contratação direta sem licitação: modalidades, dispensa e inexigibilidade. Fórum.

GROTTI, Dinorá Adelaide Musetti; O regime jurídico das empresas estatais, em Direito Público – Estudos em homenagem ao Professor Adilson Abreu Dallari. Velo Horizonte, Del Rey, 2004.

JUSTEN FILHO, Marçal; Comentários à lei de licitações e contratos administrativos. São Paulo, Dialética, 2005.

MARTINS JUNIOR, Wallace Paiva; Probidade Administrativa. 2. ed., São Paulo, Saraiva, 2002.

MONTEIRO, Vera; Licitação na modalidade pregão. São Paulo, Malheiros Editores, 2003.

ESHP013-13 Introdução ao Direito Constitucional

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução ao Direito Constitucional

Objetivos

A disciplina visa oferecer ao aluno uma introdução aos temas centrais do Direito Constitucional brasileiro, levando-o à compreensão da separação de poderes no direito constitucional moderno. Será analisada a configuração da separação horizontal dos poderes na Constituição Federal de 1988, a questão da responsabilização recíproca e da colaboração entre Poderes. Em um segundo momento, será estudada a separação vertical de poderes (regime federativo), abordando a configuração normativa decorrente do modelo de federalismo adotado no Brasil. Por fim, serão tratados os temas atinentes aos mecanismos de controle de constitucionalidade, os quais ensejam a atuação do Poder Judiciário em questões eminentemente políticas, ou seja, de responsabilidade dos Poderes Executivo e/ou Legislativo.

Ementa

Constitucionalismo, Classificação das Constituições e Sistemas Constitucionais. Eficácia e aplicabilidade das normas constitucionais. As Constituições Brasileiras. As competências constitucionais dos poderes Legislativo, Executivo e Judiciário e a relação entre os Poderes. Federalismo e relação jurídica entre entes federados. O controle da constitucionalidade das leis no Brasil.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, Fernanda Dias Menezes de. Competências na Constituição de 1988. São Paulo: Atlas, 2005.

BONAVIDES, Paulo. Curso de direito constitucional. São Paulo: Malheiros, 2002.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito constitucional e teoria da Constituição. Coimbra: Almedina, 2002.

KELSEN, Hans. Teoria geral do direito e do Estado. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LOPES, José Reinaldo L. Direitos Sociais – Teoria e Prática. Método, 2006.

MENDES, Conrado H. Controle de Constitucionalidade e Democracia. Campus , 2007.

Bibliografia Complementar

BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio; Discricionariedade e Controle Jurisdicional. Malheiros Editores, 2006.

BARROSO, Luís Roberto; Interpretação e aplicação da Constituição. São Paulo: Saraiva, 2006.

KELSEN, Hans; Teoria geral do direito e do Estado. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

KELSEN, Hans; Jurisdição constitucional. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

SCHMITT, Carl; Teoría de la Constitución. Madrid: Alianza, 1992.

SILVA, José Afonso; Curso de direito constitucional positivo. São Paulo: Malheiros, 2007.

ESHR011-13 Introdução ao Estudo do Direito

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Origem e conceituação do Direito. Fontes do Direito. Sujeitos do Direito. Sistemas jurídicos e disciplinas jurídicas. Relação do Direito com a Ética, a Política e a Economia. O papel do Direito no Estado e o papel do Direito na Comunidade Internacional. Constituição: conceito e formação. As Constituições e as Relações Internacionais. Nacionalidade, cidadania e estatuto do estrangeiro. Descrição dos principais sistemas jurídicos e a sua relação com o sistema internacional (anglo-saxão, romano-germânico, muçulmano, africanos e orientais).

Bibliografia Básica

DALLARI, D. de A. Elementos de Teoria Geral do Estado. São Paulo: Saraiva, 2005.

DANTAS, I. Direito Constitucional Comparado: Introdução, Teoria e Metodologia. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

FARO DE CASTRO, M. Formas Jurídicas e Mudança Social. São Paulo: Saraiva, 2012.

FRANCO MONTORO, A. Introdução à Ciência do Direito. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

SILVA, J. A. Curso de Direito Constitucional Positivo. São Paulo: Malheiros , 2010.

Bibliografia Complementar

ALBUQUERQUE MELLO, C. D.; Direito Constitucional Internacional. Rio de Janeiro: Renovar, 2000.

DUGUIT, L.; Fundamentos do Direito. São Paulo: Ícone, 1996.

FOUCAULT, M.; A verdade e as formas jurídicas. Rio de Janeiro: NAU, 1996. HART, H. L. A. O Conceito de Direito. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.

HABERMAS, J.; Direito e Democracia: entre facticidade e validade. v. 1. v. 2. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.

KELSEN, H.; Teoria Geral do Direito e do Estado. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

NEGRI, A.; O poder constituinte: ensaio sobre as alternativas da modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

PERELMAN, C.; Ética e Direito. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

RAWLS, J.; Uma teoria da justiça. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

REALE, M.; Lições Preliminares de Direito. São Paulo: Saraiva, 2002.

SALDANHA, N. J.; O poder constituinte. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1986.

BHO0002-19 Introdução ao Pensamento Econômico

TPI 3-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar os clássicos do pensamento econômico.

Ementa

Economia como produção e distribuição de riqueza. Da antiguidade aos mercantilistas. Smith, Ricardo e a economia política clássica liberal. Marx e a crítica à economia política clássica liberal. Liberalismo neoclássico: marginalismo e equilíbrio geral. Críticas ao liberalismo neoclássico: institucionalistas e Keynes. Teorias do desenvolvimento econômico e o desenvolvimentismo latino-americano.

Bibliografia Básica

BRUE, Stanley. História do pensamento econômico. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

HUNT, Emery Kay.; LAUTZENHEISER, M. História do pensamento econômico – uma perspectiva crítica. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2013.

SZMRECSÁNYI, Tamás; COELHO, Francisco da Silva (orgs.). Ensaios de história do pensamento econômico no Brasil contemporâneo. São Paulo: Atlas, 2007.

Bibliografia Complementar

BIELSCHOWSKY, Ricardo. Cinquenta anos de pensamento na CEPAL. Rio de Janeiro: Record, 2000.

CARDOSO, Fernanda Graziella. Nove clássicos do desenvolvimento econômico. Jundiaí: Paco Editorial, 2018.

HUNT, Emery Kay; SHERMAN, Howard. História do pensamento econômico. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

RONCAGLIA, Alessandro. The Wealth of Ideas. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

ESZI035-17 Introdução ao Processamento de Sinais de Voz e Áudio

TPI 3-1-4

Recomendação Processamento Digital de Sinais; Programação Estruturada

Objetivos

Apresentar os fundamentos do processamento de sinais de voz e áudio, de maneira que o aluno seja capaz de: realizar alterações na taxa de amostragem de arquivos de voz e áudio; compreender os principais modelos de produção da fala; analisar e implementar algoritmos de codificação paramétrica (VOCODER) de voz; entender o funcionamento dos codificadores de áudio baseados em psicoacústica; aplicar as ferramentas estudadas em problemas de engenharia.

Ementa

Fundamentos de Sinais de Voz e Áudio; Digitalização de Sinais de Voz e Áudio; Noções de Anatomia e Fisiologia do Aparelho Fonador Humano; Noções de Fonologia e Fonética; Análise de Formas de Onda, Espectros e Espectrogramas; Predição Linear; Codificação Paramétrica da Voz; Noções de Anatomia e Fisiologia do Sistema Auditivo Humano; Fundamentos de Áudio Digital; Noções de Psicoacústica; Codificação de Áudio Digital; Sistemas de Codificação de Música.

Bibliografia Básica

DELLER Jr., J. R.; PROAKIS, J. G.; HANSEN, J. H. L. Discrete-Time Processing of Speech Signals, New York: IEEE, 1997.

MCLOUGHLIN, I. Applied speech and audio processing : with matlab examples, Cambridge University Press, 2009.

STEIGLITZ, K. A digital signal processing primer : with applications to digital audio and computer music, Prentice Hall, 1996

Bibliografia Complementar

JOHNSON, M. E. et al. Mathematical foundations of speech and language processing. Springer, 2004.

POHLMANN, K. C. Principles of Digital Audio. 6th ed., New York: McGrawHill, 2011.

RABINER, L. Fundamental of speech recognition. Dorling Kindersley, 2006.

ROBIN, M.; POULIN, M. Digital Television Fundamentals, Design and Installation of Video and Audio Systems. 2nd Ed., New York: McGrawHill, 2000.

WANG, D. (ed) et al. Computational Auditory Scene Analysis : principles, algorithms, and applications. Wiley : IEEE Press, 2006.

ESTA023-17 Introdução aos Processos de Fabricação

TPI 3-1-4

Recomendação Sistemas CAD/CAM

Objetivos

Situar o graduando acerca dos diversos processos de fabricação e suas tecnologias; Incutir conhecimentos básicos em projetos e construção de meios de produção destinados à indústria metal-mecânica-polimérica; Habilitá-lo na escolha e indicação dos processos de fabricação; Habilitá-lo para atuar em projeto e construção de meios de produção destinados a indústria metal-mecânica-polimérica; Permitir ao aluno conhecimento básico dos equipamentos e máquinas utilizados em transformação de metal/plástico. Propiciar ao aluno conhecimentos básicos que permitam interferir nos processos produtivos na busca de soluções para obtenção de produtos/processos mais apropriados; Prover ao aluno conhecimentos básicos sobre os conceitos de CNC/CAM e habilitá-lo para o trabalho com tais máquinas.

Ementa

Processamento de materiais; processos de fundição, processos de sinterização, processos de soldagem, processos de conformação plástica, processamento de polímeros; construção de moldes e matrizes e ferramentas; processos de usinagem; manufatura de placas de circuito impresso (usinagem química, eletroquímica, eletro-erosão), prototipagem rápida.

Bibliografia Básica

CALLISTER JR., W.D.; Materials science and engineering - an introduction, 2th Ed., J. Wiley, 1991.

HELMAN, H.; CETLIN, P. Roberto; Fundamentos da Conformação Mecânica dos Metais, Artliber, São Paulo, 2005.

MANRICH, Silvio; Processamento de termoplásticos: rosca única, extrusão e matrizes, injeção e moldes. São Paulo: Artliber , 2005. 431 p. ISBN 858809830-x

Bibliografia Complementar

FERRARESI, D.; Fundamentos da usinagem dos metais. São Paulo: Edgar Blücher, 1970. 751 p. ISBN 852120257-1.

KALPAKJIAN, S.; Manufacturing engineering & tecnology. 4th Ed., Addison Wesley, 2000.

KRAJEWSKI, L.; RITZMAN, L.; MALHOTRA, M.; Administração de produção e operações. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

NOVASKI, O.; MENDES, L.C.; Introdução à Engenharia de Fabricação Mecânica. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R.; Administração da produção. São Paulo: Atlas, 2002. ISBN: 8522432503.

ESTG017-17 Introdução aos Processos de Fabricação Metal - Mecânico

TPI 4-2-4

Recomendação Sistemas CAD/CAE; Sistemas CAM

Objetivos

Proporcionar ao aluno uma visão geral das tecnologias de fabricação com ênfase nos fundamentos, variáveis de processo e aplicações na indústria metal-mecânica. Adicionalmente serão realizadas aulas práticas de processos de fabricação proporcionando ao discente conhecimentos práticos necessários para preparação, operação e análise do desempenho das tecnologias de fabricação.

Ementa

Introdução aos processos utilizados na indústria metal-mecânica; estrutura- propriedade-processamento-desempenho; classificação dos processos de fabricação primários (fundição, lingotamento e sinterização), conformação (laminação, extrusão forjamento, estampagem e trefilação), usinagem (torneamento, fresamento, serramento, furação, retificação), tratamento dos materiais metálicos (tratamento térmico, anodização e endurecimento superficial), união (física e mecânica); características dos processos de fabricação (geometria, tolerância dimensional, produção, aspectos humanos e ambientais; variáveis dos processos de conformação de metais.

Bibliografia Básica

GROOVER, M. P. Introdução aos Processos de Fabricação. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. ISBN: 9788521625193.

GROOVER, M. P. Automação industrial e sistemas de manufatura. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

HELMAN, H.; CETLIN, P. Roberto; Fundamentos da Conformação Mecânica dos Metais, Artliber, São Paulo, 2005.

Bibliografia Complementar

CALLISTER JR., W.D.; Materials science and engineering - an introduction. 2th Ed., J. Wiley, 1991.

FERRARESI, Dino; Fundamentos da usinagem dos metais. São Paulo: Edgar Blücher, 1970. 751 p. ISBN 852120257-1.

GARCIA, C. Modelagem e simulação de processos industriais e de sistemas eletromecânicos. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2005.

MANRICH, Silvio; Processamento de termoplásticos: rosca única, extrusão e matrizes, injeção e moldes. São Paulo: Artliber , 2005. 431 p. ISBN 858809830-x.

NOVASKI, O.; MENDES, L.C.; Introdução à Engenharia de Fabricação Mecânica. São Paulo: Edgard Blücher, 1994.

MCZB019-13 Introdução aos Processos Pontuais

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Probabilidade e à Estatística; Análise Real I

Objetivos

Ementa

Processos pontuais finitos. Processos pontuais em R^d: definição. Processos Marcados. Caracterização de processos: eventos vazios (void events), funcionais geradores. Processos de Poisson: definição, construção de processo estacionário, construção por projeção, Teorema de Slivnyak-Mecke, superposição e emagrecimento, deslocamento aleatório. Processos de Cox: defi- nição, propriedades e exemplos. Processos de nascimento e morte com interação.

Bibliografia Básica

DALEY, D. J.; VERE-JONES, D. An Introduction to the Theory of Point Processes. 2nd ed. New York: Springer-Verlag, 2003.

FRISTEDT, B.; GRAY, L. F. A Modern Approach to Probability Theory. Boston: Birkhauser, 1997.

MOLLER, J.; WAAGEPETERSEN, R. P. Statistical Inference and Simulation for Spatial Point Processes. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2004.

Bibliografia Complementar

BREIMAN, L.; Probability. Reading, MA: Addison-Wesley, 1968.

BREMAUD, P.; Markov Chains: Gibbs Fields, Monte Carlo Simulation, and Queues. New York: Springer-Verlag, 1999.

BREMAUD, P.; Point Processes and Queues: Martingale Dynamics. New York: Springer-Verlag, 1981.

JACOBSEN, M.; Point Process Theory and Applications: Marked Point and Piecewise Deterministic Processes. Boston: Birkhäuser, 2005.

RESNICK, S.; Adventures in Stochastic Processes. Boston: Birkhäuser, 1992.

MCZB020-13 Introdução aos Sistemas Dinâmicos

TPI 4-0-4

Recomendação Equações Diferenciais Ordinárias

Objetivos

Ementa

Sistemas dinâmicos discretos e contínuos: definição, órbitas, conjugação/equivalência, variedades invariantes (variedades instável e estável), teorema de Hartman-Grogman, variedade central, reduções. Aplicação de Poincaré: dinâmica numa vizinhança de órbitas periódicas e órbitas homoclínicas. Formas Normais. Aplicação shift, dinâmica simbólica, dinâmica caótica (ferradura de Smale). Introdução à teoria de bifurcações.

Bibliografia Básica

ARROWSMITH, D. K.; PLACE, C. M. An introduction to Dynamical Systems. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

KATOK, A.; HASSELBLATT, B. Introduction to the Modern Theory of Dynamical Systems. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

WIGGINS, S. Introduction to Applied Non-linear Dynamical Systems and Chaos. 2nd ed. New York: Springer-Verlag, 2003.

Bibliografia Complementar

DE MELO, W.; PALIS J. Introdução aos Sistemas Dinâmicos. Rio de Janeiro: IMPA, 1977.

JOST Y.; Dynamical Systems: Examples of Complex Behavior. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 2005.

PALIS, J.; DE MELO, W. Introduction to Dynamical Systems. Berlin: Springer-Verlag, 1982.

SZLENK, W.; An Introduction to the Theory of Smooth Dynamical Systems. Chichester: John Wiley & Sons, 1984.

VERHULST, F.; Non-linear Differential Equations and Dynamical Systems. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 1996.

ESTE016-17 Introdução aos Sistemas Elétricos de Potência

TPI 4-0-5

Recomendação Circuitos Elétricos II

Objetivos

A disciplina apresenta os conceitos fundamentais relacionados aos sistemas elétricos de potência. É apresentada uma visão geral dos sistemas elétricos trifásicos, suas características, a representação unifilar dos mesmos, a representação por unidade e seus benefícios, bem como as aplicações dos sistemas trifásicos.

Ementa

Circuitos Trifásicos: Sistemas trifásicos simétricos e equilibrados com cargas equilibradas; Sistemas trifásicos com indutâncias mútuas; Sistemas trifásicos simétricos ou assimétricos com cargas desequilibradas; Potência em sistemas trifásicos; Representação de redes trifásicas por diagrama unifilar; Valores Percentuais e por Unidade; Representação de máquinas elétricas em valores por unidade; Mudanças de Base; Representação de transformadores fora da relação nominal; Aplicação de valores por unidade em circuitos trifásicos; Vantagens e Aplicações dos valores por unidade; Componentes Simétricas; Teorema fundamental; Aplicação a sistemas trifásicos.

Bibliografia Básica

BARIONI, C.C.; SCHMIDT, H.P.; KAGAN,N.; ROBBA, E.J., Introdução a sistemas elétricos de potência, 2. ed., São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

GRAINGER, J. J.; Stevenson Jr, W. D., Power System Analysis. McGraw-Hill, 1994.

MONTICELLI, A., Introdução a sistemas de energia elétrica, Unicamp, 2004.

Bibliografia Complementar

BLACKBURN, J. Lewis; Symmetrical components for power system engineering, CRC Press, 1993

EL-SHARKAWI, M. A.; Electric energy systems: An introduction, CRC Press, 2005.

GLOVER, J.D., SARMA, M., OVERBYE, T.; Power system analysis and design. CL-Engineering. 5th edition, 2011.

GROSS, C.A.; Power system analysis. Wiley 2nd edition 1986

SAADAT, H.; Power system analysis. Mc Graw Hill 2nd edition 2002

MCZB021-13 Introdução às Curvas Algébricas

TPI 4-0-4

Recomendação Anéis e Corpos

Objetivos

Ementa

Curvas afins: definição, conjuntos algébricos, Teorema da Base de Hilbert, conjuntos irredutíveis, Nullstellensatz, mudanças de coordenadas, interseção de curvas, resultantes, multiplicidades, pontos múltiplos. Curvas projetivas: o plano projetivo, curvas projetivas, intersecção de curvas projetivas. Teorema de Bézout. Fórmulas de Plücker, cúbicas não singulares e a lei de grupo.

Bibliografia Básica

FULTON, W. Algebraic curves: an introduction to algebraic geometry. The Benja-mim/Cummings Publishing Co., 1969.

GIBSON, C. G. Elementary Geometry of Algebraic Curves: An Undergraduate Introduc- tion. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

VAINSENCHER, I. Introdução às Curvas Algébricas Planas. Rio de Janeiro: SBM, 1996.

Bibliografia Complementar

GRIFFITHS, P.; HARRIS, J.; Principles of Algebraic Geometry. New York: Wiley-Interscience, 2011.

HARRIS, J.; Algebraic Geometry: a First Course. New York: Springer-Verlag, 1992.

KUNZ, E.; Introduction to Plane Algebraic Curves. Boston: Birkhauser, 2005.

KUNZ, E.; Introduction to Commutative Algebra and Algebraic Geometry. Boston: Birk- hauser, 1984.

SEIDENBERG, A.; Elements of the Theory of Algebraic Curves. Reading, MA: Addison- Wesley, 1969.

ESTO005-17 Introdução às Engenharias

TPI 2-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Esta disciplina tem como objetivo fornecer uma introdução às engenharias e suas interconexões com a evolução da sociedade, apresentando tópicos e exemplos que caracterizam a prática profissional nesta carreira, e propondo atividades que motivem a reflexão sobre o perfil e o papel do engenheiro no mundo moderno. Ao final dessa disciplina, espera-se que o aluno seja capaz de reconhecer as diversas áreas de atuação nas carreiras em engenharia, compreenda sua evolução temporal, as práticas e responsabilidades sociais, profissionais e ambientais, e esteja apto a discutir sobre os seus desafios contemporâneos e futuros.

Ementa

Fornecer uma introdução às engenharias com ênfase nas engenharias oferecidas pela UFABC: suas interconexões com a evolução da sociedade. Serão abordados temas que exibem a atuação profissional dos engenheiros com o enfoque no desenvolvimento do indivíduo e da sociedade. Abordar as responsabilidades éticas e técnicas de engenheiros na prática profissional. Abordar a engenharia como um esforço individual e coletivo inter e multidisciplinar. Discutir alguns desafios tecnológicos e científicos em estudos de casos.

Bibliografia Básica

BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. V.; Introdução à Engenharia: Conceitos, Ferramentas e Comportamentos. Florianópolis, Ed. UFSC, 3ª ED, 2012.

HOLTZAPPLE, M. T.; REECE, W. D. Introdução à Engenharia, Rio de Janeiro, Ed. LTC, 2006.

LITTLE, P.; DYM, C.; ORWIN, E.; SPJUT, E. Introdução à Engenharia, Ed. Bookman. 3ª ED, 2010.

Bibliografia Complementar

BROCKMAN, J. B.; Introdução à Engenharia – Modelagem e Solução de Problemas. Rio de Janeiro, Ed. LTC, 2010.

MOAVENI, S.; Engineering Fundamentals: An Introduction to Engineering. 4th Edition, Cengage Learning, Stamford, USA, 2011.

Apresentações feitas pelos docentes dos 8 cursos de engenharia da UFABC e por engenheiros convidados das indústrias instaladas no Grande ABC e região metropolitana de São Paulo.

BCN0405-15 Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias

TPI 4-0-4

Recomendação Funções de Várias Variáveis

Objetivos

Introduzir ao aluno o conceito de Equações Diferenciais Ordinárias, incluindo suas técnicas de solução, aplicações e modelos, bem como aos conceitos matemáticos associados. Introduzir ao aluno as técnicas de modelagem matemática através de equações diferenciais ordinárias em diversos contextos.

Ementa

Introdução às equações diferenciais: terminologia e alguns modelos matemáticos. Equações diferenciais de primeira ordem: Separação de variáveis. Equações Exatas. Substituições em Equações de 1ª Ordem. Equações Lineares. Equações Autônomas e Análise Qualitativa. Teorema de Existência Unicidade: Enunciado e Consequências. Aplicações Equações diferenciais lineares de ordem superior: Equações lineares homogêneas com coeficientes constantes. Método dos coeficientes indeterminados e de Variação de Parâmetros. Aplicação de equações diferenciais de segunda ordem: modelos mecânicos e elétricos. Resolução de sistemas de duas equações pela conversão a uma EDO de ordem superior.

Bibliografia Básica

BOYCE, W.; DIPRIMA, R. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno, Livros Técnicos e Científicos, 2002.

EDWARDS C.; PENNEY D. Equações Diferenciais Elementares com Problemas de Contorno, Prentice-Hall, 1995.

ZILL D.; CULLEN M. Equações Diferencias v. 1 e 2, Pearson 2008.

Bibliografia Complementar

FIGUEIREDO, D.G; NEVES, A.F; Equações Diferenciais Aplicadas. Coleção Matemática Universitária, IMPA, 2001.

GUIDORIZZI, H.; Um curso de cálculo. v. 4., LTC, 2002.

GRAY, A.; MEZZINO, M.; PINSKY, M.; Introduction to Ordinary Differential Equations With Mathematica: An Integrated Multimedia Approach. Springer 1997.

BEAR, H.; Differential Equations: A Concise Course. Dover Publications 2013.

TENNENBAUM, M.; POLLARD, H.; Ordinary DiferentialEquations: an elementary textbook for students of mathematics, engineering, and the sciences. Dover, 1985.

KAPLAN, W.; Cálculo avançado. v. 2, Blucher.

BHO0001-19 Introdução às Humanidades e às Ciências Sociais

TPI 2-0-3

Recomendação Não há

Objetivos

Fornecer elementos para: reconhecer o campo das Humanidades e das Ciências Sociais; discutir as noções de objetividade e neutralidade; apresentar perspectivas teórico-metodológicas das Humanidades e das Ciências Sociais para a compreensão de fenômenos sociais.

Ementa

Especificidades das Humanidades e Ciências Sociais. O processo de investigação científica. Objetividade e neutralidade nas Humanidades e Ciências Sociais. Teorias e correntes das Humanidades e Ciências Sociais. Ética em pesquisa em Humanidades e Ciências Sociais. Aspectos formais da produção científica em Humanidades e Ciências Sociais.

Bibliografia Básica

BLOCH, Marc. Apologia da História ou O Ofício de Historiador. Capítulo I - A história, os homens e o tempo. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.

SANTOS, Milton. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. Sistema de Bibliotecas. Guia de normalização de trabalhos acadêmicos: ABNT, Vancouver e IEEE. Santo André, 2015. Disponível em http://portal.biblioteca.ufabc.edu.br/images/Publicacoes/Guia_ABNT_VANCOUVER_IEEE_2015.pdf.

Bibliografia Complementar

BARROS, L. As Ciências Sociais na Contemporaneidade: paradigmas e conflitos. Revista PRACS, v.1, n.1, 2008.

CANO, I. Nas trincheiras do método: o ensino da metodologia das ciências sociais no Brasil. Sociologias, Porto Alegre, ano 14, n. 31, set./dez. 2012.

DINIZ, Debora; MUNHOZ, Ana Terra Mejia. Cópia e pastiche: plágio na comunicação científica. Argumentum, Vitória (ES), ano 3, n.3, v. 1, p.11-28, jan./jun. 2011.

GOMES, Paulo César da Costa. Geografia e Modernidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 10. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

ESHP014-13 Introdução às Políticas Públicas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Capacitar os alunos a entender os principais elementos do processo de formulação, implementação e avaliação de políticas públicas, trazendo para a análise as vertentes políticas, econômicas e sociais envolvidas nessa dinâmica.

Ementa

O que é política pública; Formulação, implementação e avaliação de políticas públicas; Teorias das políticas públicas; Incrementalismo x Reformas; Atores e interesses políticos, sociais e econômicos envolvidos nas políticas públicas; O papel da burocracia e da administração.

Bibliografia Básica

DIAS, Reinaldo. (2012). Políticas públicas - princípios, propósitos e processos. São Paulo: Atlas.

HEIDEMANN, F. C., & SALM, J. F. (Eds.). (2009). Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise. Brasília: Universidade de Brasília.

SARAVIA, Enrique; FERRAREZI, Elisabete. (2007). Políticas Públicas – Coletânea v. 1 e 2. Brasília: ENAP.

Bibliografia Complementar

BONETI, Lindomar Wessler; Políticas públicas por dentro. Unijui, 2011.

HOCHMAN, G., ARRETCHE, M., & MARQUES, E. (Eds.); Políticas públicas no Brasil. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2007.

KINGDON, John W.; Agendas, Alternatives, and Public Policies. 2nd Edition. Longmann, 1995.

LEAL, Fabiola Xavier; GARCIA, Maria Lucia Teixeira (Eds.). Análise de politicas públicas: temas, agenda, processos e produtos. São Paulo: Annablume.

MORAN, M., REIN, M., & GOODIN, R. E. (Eds.); The Oxford Handbook of Public Policy. Oxford: Oxford University Press, 2008.

SECCHI, L.; Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos. São Paulo: CENGAG Learning, 2010.

SILVA, Christian Luiz da; Políticas públicas e desenvolvimento local. Petrópolis: Vozes, 2012.

ESZS014-17 Introdução às Vibrações Não Lineares

TPI 4-0-4

Recomendação Vibrações

Objetivos

Familiarizar o aluno com técnicas analíticas de solução de sistemas dinâmicos com fraca não-linearidade. Introduzir o aluno a métodos geométricos para o estudo de sistemas dinâmicos não-lineares no espaço de fase.

Ementa

Introdução às técnicas de perturbação. Sistemas conservativos com um grau de liberdade. Sistemas não conservativos com um grau de liberdade. Oscilação forçada de sistemas com um grau de liberdade. Sistemas parametricamente excitados. Sistemas com graus de liberdade finitos. Sistemas contínuos: vigas, placas e cascas.

Bibliografia Básica

BABITSKY, V.I., KRUPENIN, V.L.; VEPRIK, A. Vibrations of Strong Nonlinear Systems. Berlin: Springer, 2001.

CRAIG, R.R. Structural Dynamics - An Introduction to Computer Methods. New York: John-Wiley & Sons, 1981.

NAYFEH, A.H.; MOOK, D.T. Nonlinear Oscillations. New York: John-Wiley & Sons, 1979.

Bibliografia Complementar

LANCZOS, C.; The Variational Principles of Mechanics. 4. ed. Mineola: Dover Publications, 1970.

NAYFEH, A.H.; Introduction to Perturbation Techniques. New York: John-Wiley Interscience, 1993.

NAYFEH, A.H.; BALACHANDRAN, B. Applied Nonlinear Dynamics - Analytical, Computational and Experimental Methods. New York: Wiley Series in Nonlinear Science, 1995.

SATHYAMOORTHY, M.; Nonlinear Analysis of Structures. Boca Raton: CRC Press, 1997.

SCHMIDTY, G.; TONDL, A.; Nonlinear Vibrations. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

ESZI034-17 Jogos Digitais: Aspectos Técnicos e Aplicações

TPI 1-3-4

Recomendação Programação Baseada em Componentes para Jogos ou Programação Orientada a Objetos

Objetivos

Apresentar conceitos e ferramentas para o desenvolvimento de jogos digitais. Ao final do quadrimestre o aluno deverá ser capaz de: (i) manipular objetos multimídia (áudio e voz, imagem e vídeo) integrados num ambiente de programação; (ii) analisar elementos presentes nos jogos em computador; (iii) reconhecer as diversas aplicações dos jogos digitais e (iv) desenvolver um jogo digital na forma de um projeto estruturado em equipe.

Ementa

Estrutura Sistêmica de Jogos, Arte & Design, Plataformas de Desenvolvimento, Projeto de Jogos, Aplicações.

Bibliografia Básica

DORAN, J. P. Unity Game Development Blueprints. Packt, 2014.

GIBSON, J. Introduction to Game Design, Prototyping and Development: from Concept to Playable Game with Unity and C#. Addison-Wesley, 2015.

RABIN, S. Introdução ao Desenvolvimento de Games, v. 2; Cengage Learning, 2013.

Bibliografia Complementar

HALL, R.; NOVAK, J.; Game Development Essentials: Online Game Development. Delmar Cengage Learning, 2008.

HIGHT J.; NOVAK J.; Game Development Essentials: Game Project Management. Delmar Cengage Learning, 2007.

HUSS, S. A.; Advances in Design and Specification Languages for Embedded Systems. Springer, 2007.

MURRAY, J. W.; C# Game Programming Cookbook for Unity 3D. CRC Press, 2014.

OKITA, A.; Learning C# Programming with Unity 3D. CRC Press, 2015.

ESZB015-17 Laboratório de Bioinformática

TPI 0-4-5

Recomendação Introdução à Bioinformática

Objetivos

Colocar em prática todo conhecimento adquirido de biologia e informática apresentado na disciplina Introdução a Bioinformática, na elaboração e execução de projetos computacionais para análise de dados de genômica, transcriptômica e proteômica.

Ementa

Por em prática todo conhecimento adquirido de biologia e informática, na elaboração e execução de projetos para análise de dados biológicos. Práticas em aplicativos para análise de Genomas. Práticas em aplicativos para análise de Proteomas.

Bibliografia Básica

GENTLEMENT, R. R.; Programming for Bioinformatics. New York: Chapman & Hall-CRC Press, 2009.

GENTLEMENT, R.; CAREY, V.; HUBER, W.; IRIZARRY, R.; DUDDOIT, S.; Bioinformatics and Computational Biology Solutions using R and Bioconductor. New York: Springer, 2005.

HAHNE, F.; HUBER, W.; GENTLEMENT, R.; FALCON, S.; Bioconductor Case Studies. 1ed., Berlim: Springer, 2008.

Bibliografia Complementar

BAXEVANIS, A.; OUELLETTE, B. F. F.; CUELLETTE, B. F.; Bioinformatics: a practical guide to the analysis of genes and proteins. New York: John Wiley & Sons, 1998.

BERGERON, B. P.; Bioinformatics Computing. New York: Prentice Hall PTR, 2002.

GRANT, G. R.; EWENS, W. J.; Statistical Methods in Bioinformatics. New York: Springer Verlag, 2001.

MOUNT, D. W.; Bioinformatics: sequence and genome analysis. New York: Cold Spring Harbor Laboratory, 2001.

THEODORIDIS, S.; KOUTROUMBAS, K.; SMITH, R.; Pattern Recognition. New York: Academic Press, 1999.

TISDALL, J.; Beginning Perl for Bioinformatics. New York: O'Reilly & Associates, 2001.

WATERMAN, M. S.; Introduction to Computational Biology: maps, sequences and genomes. New York: CRC Press, 1995.

WILSON, R. J.; Introduction to Graph Theory. New York: Addison-Wesley Co, 1997.

NHZ6005-18 Laboratório de Bioprocessos

TPI 2-2-4

Recomendação Biologia Molecular e Biotecnologia; Biologia Celular; Genética II; Bioquímica: estrutura, propriedades e funções debiomoléculas; Farmacologia; Proteínas Recombinantes

Objetivos

Purificação de novos biofármacos extraídos de tecido animal e vegetal. Processos de produção e purificação das biomoléculas de interesse farmacológico e vacinal. Processos biotecnológicos em indústrias de alimentos, biotecnológicas e agroindustriais (como cervejarias, vinícolas, lacticínios, produção de fermentos, enzimas e aminoácidos). Tratamento biológico de resíduos e biorremediação.

Ementa

Fornecer uma visão geral dos aspectos práticos dos procedimentos envolvendo processos biotecnológicos nas indústrias.

Bibliografia Básica

BRUNO, Alessandra Nejar. Biotecnologia II - Aplicações e Tecnologias. Artmed. 2014.

LIMA, U A. et al. Biotecnologia industrial, V3: Processos fermentativos e enzimáticos. Ed. Edgar Blucher, São Paulo. 2001. 616 p.

SAGRILLO, F. S. Processos Produtivos em Biotecnologia, Ed Érica, São Paulo, 2015. 120 p.

SHMIDELL, W. et al. Biotecnologia Industrial, V.2: Engenharia Bioquímica. Ed. Edgard Blucher, São Paulo. 2001. 560p.

Bibliografia Complementar

AQUARONE, E. et al. Biotecnologia industrial, V4: Biotecnologia na produção de alimentos. Ed. Edgar Blucher, São Paulo, 2001. 544 p.

ROCHA FILHO, J.A. & VITOLO, M. Guia Para Aulas Práticas de Biotecnologia de Enzimas e Fermentação. Ed. Edgard Blucher, São Paulo. 2017. 168p.

BORZANI, W. et al., Biotecnologia Industrial, V. 1: Fundamentos. Ed. Edgard Blucher, São Paulo. 2001. 288p.

PELCZAR J.R., et al. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2 ed. Ed. Pearson Makron Books, São Paulo. 1997. v. 1. 524 p.

DOYLE, S.A. High throughput protein expression and purification: methods and protocols. Ed. Humana Press, New York, 2008. 322p.

ESTE027-17 Laboratório de Calor e Fluidos

TPI 0-2-2

Recomendação Mecânica dos Fluidos I; Mecânica dos Fluidos II; Transferência de Calor I; Transferência de Calor II

Objetivos

Esta disciplina pretende, através de aulas práticas em sistemas experimentais existentes nos laboratórios de Calor e fluidos, demonstrar e aplicar os conceitos teóricos ministrados nas disciplinas de Transferência de Calor I e II e Mecânica de Fluidos I e II

Ementa

Medidas de pressão, velocidade e vazão. Perda de carga distribuída e localizada; Condução em Regime transiente; Condução em Regime Permanente: Radial, Axial e Aleta; Convecção.

Bibliografia Básica

ÇENGEL, Y., CIMBALA, J. M., Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações, McGraw Hill, 2008.

INCROPERA, F. P.; De WITT, D. P.; Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. 6. ed. LTC. 2002.

WHITE, F. M., Mecânica dos Fluidos, 6. ed., McGraw Hill, 2010.

Bibliografia Complementar

ALIMUDDIN, Z.; Basic Fluid Mechanics and Hydraulic Machines. CRC Press, 2008.

BIRD, R. B.; Fenômenos de Transporte. 2. ed., LTC. 2004.

HOLMANN, J. P.; Transferência de Calor. São Paulo, Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil. 1983. 639p.

LIGGETT, J.A.; Fluid Mechanics. McGraw Hill, 1994.

OKIISHI, T. H.;YOUNG, D. F.; Fundamentos da Mecânicados Fluidos. 4. ed., Edgard Blucher, 2004.

OZISIK, M. N.; Transferência de Calor: um Texto Básico. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1990.

POTTER, M.C.; FOSS, J.F.; Fluid Mechanics. Great Lakes Press, 1982.

MCZA010-13 Laboratório de Engenharia de Software

TPI 0-4-4

Recomendação Engenharia de Software

Objetivos

Ementa

Revisão dos conceitos fundamentais de engenharia de software. Metodologias de desenvolvimento de software. Padrões de Software. Metodologias para desenvolvimento de sistemas orientados a objetos. Desenvolvimento Ágil. Estudo de casos reais utilizando as metodologias de desenvolvimento. Projetos a serem desenvolvidos utilizando as metodologias (ferramentas/ambientes serão utilizados na prática de tais estudos). Análise comparativa entre metodologias de desenvolvimento.

Bibliografia Básica

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J. E.; JACOBSON, I. UML: guia do usuário. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2005.

GAMMA, E.; JOHNSON, R.; HELM, R.; VLISSIDES, J. Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre, RS: Bookman, 2000.

PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: McGraw- Hill, 2011.

Bibliografia Complementar

ERL, T.; SOA: princípios do design de serviço. São Paulo, SP: PearsonPrentice Hall, 2009.

GILLIES, A. G.; Software quality: the theory and management. London, UK: Chapman & Hall, 1992.

MYERS, G. J.; The art of software testing. New York, USA: John Willy & Sons, 1979.

PFLEEGER, S. L.; Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2004.

SOMMERVILLE, I.; Engenharia de software. 8. ed., São Paulo, SP: Addison- Wesley, 2007.

NHT3027-15 Laboratório de Física I

TPI 0-3-5

Recomendação Fenômenos Mecânicos; Fenômenos Térmicos; Física do Contínuo; Funções de Várias Variáveis

Objetivos

Ementa

Tratamento de dados experimentais. Análise de erros. Experimentos e conceitos envolvendo a metodologia da Física Experimental aplicados: As leis de Newton. As leis de conservação de energia e momento. Dinâmica de corpos rígidos. Calorimetria. Lei dos gases ideais.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: mecânica. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC Ed, 2006. v. 1. 277 p.

HALLIDAY,David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC Ed, 2006. v. 2. 228 p.

VUOLO, José Henrique. Fundamentos da teoria de erros. 2.ed. São Paulo: Edgar Blücher, 1996. 249 p.

Bibliografia Complementar

HUGH, D.; FREEDMAN, Roger A.; Sears e Zemansky Física II: Termodinâmica e ondas. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2003. v. 2. 328 p.

MOYSÉS, H.; Curso de física básica: fluidos, oscilações e ondas, calor. v. 2., 4. ed., São Paulo: E. Blücher, 2002, 314 p.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica: mecânica. v. 1, 4. ed. São Paulo: E. Blücher, 2002, 328 p.

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene; Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. v. 1, 5. ed., Rio de Janeiro: LTC Ed, 2006, 793 p.

YOUNG, Hugh D; FREEDMAN, Roger A; Sears e Zemansky Física I: Mecânica. v. 1, 10. ed., São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2003, 368 p.

NHT3028-15 Laboratório de Física II

TPI 0-3-5

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos; Física Quântica; Funções de Várias Variáveis

Objetivos

Ementa

Tratamento de dados experimentais. Análise de erros. Experimentos e conceitos envolvendo a metodologia da Física Experimental aplicados: Carga elétrica, força elétrica, demonstração experimental da Lei de coulomb, capacitor de placas paralelas, campo elétrico, constante dielétrica de materiais, campo magnético, determinação do campo magnético da terra, dipolos magnéticos, indução magnética, Lei de Biot-Savart, Lei de Ampere, Campo magnético de correntes, efeito Hall clássico, Efeito Hall em metais, Resistencia Hall, Ferromagnetismo, histerese ferromagnética, domínios magnéticos.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S. Física. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC Ed, 2004. v. 3.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica: eletromagnetismo. São Paulo: E. Blücher, 1997. v. 3.

VUOLO, J.H. Vuolo, Fundamentos da Teoria de Erros, 2. ed., São Paulo, Ed. Edgar Blücher, 1996.

YOUNG, Hugh D; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky fisica III: Eletromagnetismo. 10. ed. Sao Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004. v. 3. 402 p.

Bibliografia Complementar

ASHCROFT, Neil; Mermin, Davidç Solid State Physics. E. Saunders College, 1976.

CHIKAZUMI, Soshin; Physics of ferromagnetism. Oxford science publications, 2010.

KITTEL, Charle; Física do Estado Sólido. Livros Tec. e Cient. , 2006.

MAXWELL, J. C.; Eletricity and magnetism. Dover, New York, 1954, p. 575.

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene; Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, ótica. v. 2, 5. ed., Rio de Janeiro: LTC Ed, 2006, 550 p

NHT3065-15 Laboratório de Física III

TPI 0-3-5

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos; Física Quântica; Funções de Várias Variáveis; Interações Atômicas e Moleculares

Objetivos

Ementa

Tratamento de dados experimentais. Análise de erros. Experimentos e conceitos envolvendo a metodologia da Física Experimental aplicados: medida da razao e/m do elétron; medida da carga elétrica do elétron, experimento de Millikan; ressonância eletrônica de spin; efeito fotoelétrico; espectroscopia atômica e interferometria de Michelson.

Bibliografia Básica

DUNLAP, R. A. Experimental physics: modern methods. New York: Oxford University Press, 1988. 377 p.

MELISSINOS, Adrian C; NAPOLITANO, Jim. Experiments in modern physics. 2.ed. Amsterdam: Academic Press, 2003. 527 p.

PRESTON, Daryl W.; DIETZ, Eric R. The art of experimental physics. New York: Wiley, 1991. 432 p.

Bibliografia Complementar

COHEN-TANNOUDJI, C.; DIU, B. ; LALOE, F.; Quantum mechanics. New York: John Wiley, 1977.

COOKE, C.; An introduction to experimental physics. London: UCL Press, 1996. 127 p.

LIBOFF, R.L.; Introductory quantum physics. New York: Addison-Wesley, 1998.

MAFRA, Olga Y.; Técnicas de medidas nucleares. São Paulo: Edgard Blucher, 1973.

MORRISON, M.; Understanding quantum physics; a user’s manual. Englewood: Prentice HALL, 1990. 668 p.

SCHIFF, L.I.; Quantum Mechanics. McGraw-Hill, 1955.

NHZ3080-15 Laboratório de Física Médica

TPI 0-3-5

Recomendação Física Médica I

Objetivos

Apresentar os aspectos experimentais da Física Médica de Radiações Ionizantes e realizar vários experimentos que visam medir as características de alguns radioisótopos, tais como: radioatividade, tempo de meia-vida, energia da radiação gama, atenuação da radiação, etc. Além disso, são apresentadas e discutidas as características dos equipamentos de raios-X usados na radiologia diagnóstica nas modalidades de radiologia convencional (raios-X simples e odontologia), mamografia, fluoroscopia e tomografia computadorizada, junto com os diferentes testes de controle de qualidade realizados nos equipamentos mencionados.

Ementa

Detectores de radiação usados na Física Médica. Conceitos de Espectrometria Gama. Características das fontes radioativas emissoras de raios-γ: energia principal, meia-vida, atividade. Componentes de um Espectrômetro de Raios-γ: detector de NaI(Tl) acoplado ao tubo fotomultiplicador, pré-amplificador, amplificador, conversor analógico-digital, analisador de altura dos pulsos (monocanal e multicanal). Parâmetros de desempenho de um sistema de espectrometria de Raios-γ: resolução em energia, tempo morto, eficiência de detecção. Características dos espectros de raios-γ: identificação do fotopico, borda Compton, pico de retroespalhamento e pico de produção de pares. Calibração por energias e calibração por eficiência do espectrômetro. Identificação de uma fonte radioativa desconhecida e determinação da atividade. Estatística de contagem. Lei do inverso ao quadrado da distância. Atenuação da radiação gama por filtros de Al e Pb. Testes de controle de qualidade nos equipamentos de radiodiagnóstico: convencional, mamográfico, fluoroscópico, tomográfico. Medição da kilovoltagem (de forma invasiva e não invasiva), tempo de exposição, corrente do tubo de raios-X. Medida do tamanho do ponto focal. Congruência do feixe de luz com o feixe de raios-X. Medida da camada semiredutora (HVL). Resolução espacial de alto e baixo contraste.

Bibliografia Básica

ALEXANDRE, A. C., COSTA, P. R., CORTE, R. E. F., FURQUIM, T. A. C. Radiodiagnóstico Médico: Desempenho de Equipamentos e Segurança. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Ministério da Saúde. Editorial ANVISA, Brasil, 2005.

LAB MANUAL, Student Version. USA: Spectrum Techniques, 2002.

PETERSON, R. S. Experimental γ Ray Spectroscopy and Investigations of Experimental Radioactivity. USA: Spectrum Techniques, 1996.

Bibliografia Complementar

GHILARDI NETTO, Thomaz; Garantia e Controle de Qualidade em Radiodiagnóstico. FMRP-USP, Brasil, 1998.

GILMORE, G.; Practical Gamma-ray Spectroscopy. 2nd edition, Wiley, 2008. ISBN-10: 0470861967 EG&G

KNOLL, G. F.; Radiation detection and measurements. 3th edition, John Wiley &Sons, New York, USA, 2000. ISBN-10: 0471073385

ORTEC, Experiments in Nuclear Science, Laboratory Manual. 3th edition, USA, 1987.

SHEPARD, S. J.; LIN, P. P.; Quality Control in Diagnostic Radiology: AAPM Report No 74. American Association of Physicist in Medicine. Medical Physics Publishing, USA, 2002.

ESTS006-17 Laboratório de Guiagem, Navegação e Controle

TPI 0-4-4

Recomendação Dinâmica e Controle de Veículos Espaciais

Objetivos

Proporcionar conhecimento teórico e prático sobre Guiagem, Navegação e Controle (GNC) de veículos espaciais (V/Es), em geral, e sobre a operação de sensores e atuadores utilizados para determinação e controle de órbita e atitude de V/Es, em particular.

Ementa

Navegação celestial: histórico e princípios relacionados; métodos utilizados em GNC de V/Es; solução numérica do problema restrito de dois corpos; órbita de um V/E: determinação e gráficos; sistemas de coordenadas e tempo; guiagem do módulo lunar: "O Pouso da Águia"; sensoriamento remoto - operação dos satélites da série SPOT; atitude de um V/E: representação, simulação e determinação; sensores e atuadores de atitude; giroscópios e os princípios da operação das rodas de reação e volantes de inércia.

Bibliografia Básica

SELLERS , J. J. Understanding Space: An Introduction to Astronautics (Third Edition). McGraw-Hill, 2005. 642 p.

SIDI, M. J. Spacecraft Dynamics and Control: A Practical Engineering Approach. New York: Cambridge University Press, 1997.

TEWARI, A. Atmospheric and Space Flight Dynamics: Modeling and Simulation with Matlab and Simulink, , Ashish Tewari, New York: Springer Verlag, 2007.

WERTZ, J. R. Spacecraft Attitude Determination and Control, London: D. Reidel, 1978.

Bibliografia Complementar

ABID, M. M.; Spacecraft Sensors. New York: John-Wiley & Sons, 2005.

CHOBOTOV, V. A.; Spacecraft Attitude Dynamics and Control. Melbourne, FL: Krieger Publishing Co, 1991. (Orbit, a Foundation Series).

ESCOBAL, P. R.; Methods of Orbit Determination. 2. ed. Melbourne, FL: Krieger Pub Co, 1976.

HALLMANN, W.; WITTMANN K.; LEY, W.; Handbook of Space Technology. New York: John Wiley & Sons, 2009. (Library of Flight Series).

NORTON, M.; Spacecraft Navigation and Guidance. New York: Springer-Verlag, 1998.

ESTA017-17 Laboratório de Máquinas Elétricas

TPI 0-2-4

Recomendação Máquinas Elétricas

Objetivos

Identificação experimental de parâmetros de modelos de máquinas elétricas rotativas e a verificação destes parâmetros no desempenho do acionamento eletromecânico.

Ementa

Revisão dos modelos de máquinas de corrente contínua, de indução e síncrona. Métodos para obtenção dos parâmetros e verificação de desempenho previsto em condições típicas de acionamento. Ensaios em vazio, em curto circuito e em carga sob condições típicas.

Bibliografia Básica

CHAPMAN, S. J. , Fundamentos de Máquinas Elétricas, Mc Graw Hill, 5. ed. 2013

FITZGERALD, A. E. ; KINGSLEY, C.; UHMANS, S. Máquinas Elétricas, Tradução Anatólio Laschuk, - 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

SEN, P. C.; Principles of Electric Machines and Power Electronics, John Wiley & Sons, 2. ed., 1996.

Bibliografia Complementar

BOLDEA, Ion; NASAR. Syed A.; Electric Drives. Second Edition, CRC Press (Electric Power Engineering Series), 1999.

BOSE, B. K.; Modern Power Electronics and AC Drives. Prentice Hall, 2001.

DEL TORO, V.; Fundamentos de Máquinas Elétricas. LTC, 1994.

FALCONE, A. G.; Eletromecânica. v. 1, Edgard Blucher, 1985

KRAUSE, Paul C.; WASYNCZUK, Oleg ; SUDHOFF, Scott D.; Analysis of Electric Machinery and Drive Systems. 2nd Edition, 2002,Wiley-IEEE Press ISBN: 978-0-471-14326-0

ONG, Chee-Mun; Dynamic Simulations of Electric Machinery: Using MATLAB/SIMULINK. Prentice Hall, 1998, ISBN: 0-13-723785-5

ESTE026-17 Laboratório de Máquinas Térmicas e Hidráulicas

TPI 0-2-4

Recomendação Mecânica dos Fluidos II; Transferência de Calor II; Termodinâmica Aplicada I; Termodinâmica Aplicada II

Objetivos

Esta disciplina pretende, através de aulas práticas em sistemas experimentais existentes no Laboratório de Calor e Fluidos, demonstrar e aplicar os conceitos teóricos ministrados nas disciplinas Termodinâmica I e II, Sistemas Térmicos, Máquinas Térmicas e Turbomáquinas.

Ementa

Refrigeração; Medida de Eficiência de Ciclo a Vapor, Sistema de Ar Comprimido e Caldeira; Turbina a Vapor e Turbina Hidráulica; Trocador de Calor: Feixe e Casco Tubo; Motor de Combustão Interna; Câmara de Combustão: Eficiência de Combustão. Refrigeração; Medida de Eficiência de Ciclo a Vapor, Sistema de Ar Comprimido e Caldeira; Turbina a Vapor e Turbina Hidráulica; Trocador de Calor: Feixe e Casco Tubo; Motor de Combustão Interna; Câmara de Combustão: Eficiência de Combustão.

Bibliografia Básica

INCROPERA, F. P.; De WITT, D. P.; Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. 6. ed. LTC. 2002.

SONNTAG, R. E.; BOGNAKKE, C.; VAN WYLEN, G. J. Fundamentos da Termodinâmica Clássica; tradução da 6. ed. americana. Ed. Edgard Blücher, 2003.

WHITE, F. M., Mecânica dos Fluidos, 6. ed., McGraw Hill, 2010.

Bibliografia Complementar

ÇENGEL, Y.; CIMBALA, J. M.; Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações. McGraw Hill, 2008.

DINÇER, Ibrahim; Refrigeration systems and applications. John Wiley & Sons Inc., 2003.

FOX, R.W.; MCDONALD, A.T.; Introdução à Mecânica dos Fluidos. 7. ed., LTC, 2010.

HEYWOOD, J. B.; Internal Combustion Engine Fundamentals. MacGraw-Hill International Editions – Automotive Technology Series, 1988.

SOUZA, Z.; Dimensionamento de Máquinas de Fluxo: Turbinas, Bombas e Ventiladores. Edgard Blucher Ltda, 1991.

STOECKER, W.; SÁIZ, J. M.; Refrigeração industrial. 2. ed., Edgard Blucher.

TURNS, S. R.; An Introduction to Combustion: Concepts and Applications. 2. ed., McGraw- Hill.

LHE0002-19 Laboratório de Práticas Integradoras I (PCC)

TPI 0-4-4

Recomendação Não há

Objetivos

Oferecer ao aluno a imersão no ambiente escolar através de vivências e reflexões teóricas sobre as áreas das Ciências Humanas no âmbito do Ensino Fundamental: anos finais.

Ementa

Pretende uma imersão em problemáticas comuns às práticas educativas escolares, preferencialmente públicas, que acontecem nos anos finais do Ensino Fundamental, considerando, de modo integrado, os componentes curriculares da área de ciências humanas. Dentre as estratégias para que se alcancem estes objetivos destacam-se reflexões teóricas e vivências práticas que possibilitem debater e agir sobre questões específicas que tangem o ensino de história, geografia, filosofia e sociologia no Ensino Fundamental: anos finais, como por exemplo: estudo e problematização de documentos e currículos oficiais, análise de materiais didáticos e paradidáticos, metodologias e práticas de ensino, estratégias e recursos de ensino-aprendizagem e avaliação, criação de sequências didáticas e objetos de aprendizagem, produção de programas de ensino e planos de aula, vivências com os saberes da experiência dos docentes que atuam na área, entre outras.

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

LHE0003-19 Laboratório de Práticas Integradoras II (PCC)

TPI 0-4-4

Recomendação Não há

Objetivos

Oportunizar aos discentes a elaboração de projetos temáticos e atuação na vida escolar através de ações extensionistas e de educação não formal.

Ementa

Através da escolha e análise coletiva de temas e/ou problemas vivenciados em processos de estudos do meio e/ou pesquisas de campo objetiva-se que os/as estudantes desenvolvam projetos temáticos, planejamento e estratégias de ensino, criação de sequências didáticas e objetos de aprendizagem que desdobrem a complexidade dos temas e/ou problemas vivenciados em questões pertinentes ao ensino de história, geografia, filosofia e sociologia, considerando a etapa dos anos finais do Ensino Fundamental. Valorização das práticas extensionistas ou da educação não formal. Através da elaboração de projetos de ensino envolvendo os temas geradores vivenciados incentiva-se que os/as estudantes construam visões integradas e interdependentes tanto dos problemas pesquisados quantos de seus modos de ensino-aprendizagem.

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

NHZ3031-15 Laboratório de Propriedades Físicas de Materiais

TPI 2-2-4

Recomendação Mecânica Quântica I; Estado Sólido

Objetivos

Ementa

Estruturas cristalina, eletrônica e magnética. Caracterização experimental das propriedades térmicas, magnéticas e de transporte elétrico/térmico como função da temperatura, campo magnético e pressão em diversos materiais de interesse científico e tecnológico. Transições de fase e fenômenos críticos. Propriedades estruturais: difração de Raios-X e métodos de refinamento, absorção e espalhamento.

Bibliografia Básica

ASHCROFT, Neil W; MERMIN, N.David. Solid state physics. Singapore: Brooks/Cole: Thomson, 1976. 826p.

KAUFMANN, Elton N. Characterization of Materials. Vols 1 e 2. Hoboken: John Wiley & Sons, 2003

KITTEL, Charles. Introducao a fisica do estado solido. [Introduction to solid state physics. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 578 p.

Bibliografia Complementar

HOFMANN, P.; Solid state physics; an introduction. Hoboken: John Wiley & Sons, 2011. 419p.

IBACH, Harald; LUTH, Hans.; Solid-state physics: an introduction to principles of materials science. 4. ed., Berlin: Springer, 2009. 501 p.

MYERS, H P.; Introductory solid state physics. 2. ed., Boca Raton: CRC Press, 2002. 511 p.

ROSENBERG, H M.; The solid state: an introduction to the physics of crystals for students of physics, materials science, and engineering. 3. ed., Oxford: Oxford University, 1988. 315 p. (Oxford physics series,9).

ZIMAN, J. M.; Principles of the theory of solids. 2. ed., Cambridge: University Press, 1972. 435p.

MCZA011-17 Laboratório de Redes

TPI 0-4-4

Recomendação Redes de Computadores

Objetivos

Familiarizar os estudantes com ativos de rede de prateleira, oferecer uma rede com ativos de rede para experimentos de roteamento e comutação e fornecer os modos de se avaliar as métricas de análise de uma rede, tais como atraso, jitter, perda de pacotes, tempo de convergência, etc.

Ementa

Avaliar os aspectos pertinentes à interconexão de redes de computadores usando o TCP/IP; realizar um projeto conjunto de interconexão de redes usando o TCP/IP; praticar formas distintas de endereçamento e roteamento IP; segurança de redes TCP/IP.

Bibliografia Básica

NEMETH, E.; HEIN, T.; SYNDER, G. Manual completo do Linux: guia do administrador. 2. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall Brasil, 2007.

STEVENS, R. UNIX network programming, v. I. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 1998.

TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. Redes de computadores. 5. ed.São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2011.

Bibliografia Complementar

COMER, D. E.; Redes de computadores e Internet. 2. ed., Porto Alegre, RS: Bookman, 2001.

COMER, D. E.; Internetworking with TCP/IP. v. I. 4. ed., Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2000.

GROUP, W.; UNIX system V bible: commands and utilities. Upper Saddle River, NJ: Financial Times Prentice Hall, 1993.

NEMETH, E. et al. Unix system administration handbook. 3. ed., Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2000.

SOUZA, L. B.; Redes de computadores: guia total. São Paulo, SP: Érica, 2011.

MCZA012-13 Laboratório de Sistemas Operacionais

TPI 0-4-4

Recomendação Sistemas Operacionais

Objetivos

Ementa

Conceituação; evolução histórica; estruturação de sistemas operacionais; a função do gerenciamento; gerenciamento de processos, memória, serviços, dispositivos, dados: desempenho e arquivos; características de um sistema operacional;tópicos de sistemas operacionais.

Bibliografia Básica

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Fundamentos de sistemas operacionais. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.

TANENBAUM, A. Sistemas operacionais modernos. 3. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2010.

TANENBAUM, A. Sistemas operacionais: projeto e implementação. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S.; Sistemas operacionais. 3. ed., Porto Alegre, RS: Sagra, 2004.

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G.; Sistemas operacionais com Java.7. ed., Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008.

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B; GAGNE, G.; Operating system concepts. 7. ed., Hoboken: John Wiley & Sons, 2005.

TANENBAUM, A. S; WOODHULL, A. S.; Operating systems: design and implementation. 3. ed., Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall, 2006.

TANENBAUM, A. S.; Modern operating systems. 3. ed., Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2008.

NHZ3081-15 Lasers e Óptica Moderna

TPI 3-1-4

Recomendação Física Quântica; Óptica; Funções de Várias Variáveis

Objetivos

Ementa

Revisão da Teoria Eletromagnética (Equações de Maxwell); Equação de Onda; Formalismo de traçado de raios; Cavidades Ópticas; Soluções da Equação de Onda em Cavidades Ópticas Estáveis: Modo TEM 0,0 e modos TEM . Interação da radiação com a matéria: Emissão de corpo negro e os coeficientes de Einstein; Emissão estimulada e ganho; Oscilação Laser; Tipos de Laser; Princípios de Holografia; Princípios de Óptica Não-Linear; Princípios de Espectroscopia laser; Princípios de manipulação do movimento de átomos com fótons.

Bibliografia Básica

HECHT, Eugene. Optics. 4th ed. Reading, Mass: Addison-Wesley, 2002. 698 p.

METCALF, H. J.; VAN DER STRATEN, P. Laser coling and trapping. New York: Springer, 1999.

VERDEYEN, Joseph T. Laser electronics. 3. ed. Englewood Cliffs, EUA: Prentice Hall, 1995. 778 p.

Bibliografia Complementar

BERNE, B. J.; PECORA, R.; Dynamic light scattering; with applications to chemistry, biology and physics. Mineola; Dovwer Publications, 2000. 376 p.

BORN, Max; WOLF, Emil; Principles of optics: eletromagnetic theory of propagation, interference and diffration of light. 7.th., New York: University Press Cambridge, 2005. 952 p.

FOWLES, Grant R.; Introduction to modern optics. 2nd ed., Dover ed. New York: Dover Publications, 1989. 328 p.

MESCHEDE, Dieter; Optics, light and lasers: the practical approach to modern aspects of photonics and laser physics. 2. ed., Weinheim; Wiley-VCH, 2007. 572 p.

ESTB010-17 Legislação Relacionada à Saúde

TPI 2-0-4

Recomendação Princípios de Ética em Serviços de Saúde

Objetivos

Apresentar o campo de estudos dedicado à análise e dos cuidados necessários para a promoção da saúde e prevenção de doenças e acidentes, considerando, principalmente, os riscos decorrentes de fatores relacionados aos ambientes, condições e formas de organização do trabalho.

Ementa

Classe dos produtos Médicos; Ciclo de vida de Produto: aspectos de segurança, eficácia, descarte do produto; Gerenciamento de risco de produtos da saúde; Medidas de controle de risco: aspectos tecnológicos e de saúde da série de normas IEC 60601; Tópicos da avaliação do projeto de equipamento médico no Brasil – estudo de caso: segurança contra choque elétrico, riscos mecânicos, desempenho essencial; Aspectos básicos de controle de processo de fabricação – as boas práticas de fabricação.

Bibliografia Básica

ANVISA. Portaria vigente da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/anvisa/home

ABNT. Série de Normas ABNT NBR IEC 60601 – Equipamento Eletromédico.

INMETRO. Legislação Vigente do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. Disponível em http://www.inmetro.gov.br/

Bibliografia Complementar

BRAYBROOK, Julian H.; Biocompatibility assessment of medical devices and materials. Chichester, Inglaterra: Wiley, c1997. xiv, 229 p. (Biomaterials science and engineering series). Includes bibliographical references and index. ISBN 9780471965978.

BRONZINO, Joseph D. (Ed.); Medical Devices and Systems. 3. ed., Boca Raton: CRC/Taylor & Francis, 2006. [várias paginações]. (The Electrical Engineering Handbook Series/The Biomedical Engineering Handbook Series, 2). Includes bibliographical references and index. ISBN 9780849321221.

DANIEL, Amiram; KIMMELMAN (Ed.); TRAUTMAN, Kimberly A.; The FDA and worldwide quality system requirements guidebook for medical devices. 2. ed., Milwaukee, WI: ASQ Quality Press, 2008. xxx, 304 p. ISBN 9780873897402.

HELMUS, Michael N.; Biomaterials in the design and reliability of medical devices. Georgetown, EUA: Landes Bioscience; Kluwer Academic/Plenum Publishers, c2003. 226 p. (Tissue engineering intelligence unit, 5). Includes bibliographical references and index. ISBN 9780306476914.

KING, Paul H.; FRIES, Richard C.; Design of biomedical devices and systems. New York: Marcel Dekker, c2003. xv, 585 p. Includes bibliographical references and index. ISBN 082470889-x.

NHI5015-15 LIBRAS

TPI 4-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Noções básicas de Libras – Introdução ao idioma visando comunicação inicial entre ouvintes e surdos. Conceitos de Deficiência Auditiva e Surdez: a concepção médica e concepção social. Método Combinado, Oralismo, Comunicação Total e Bilinguismo como propostas educacionais e suas implicações. Semelhanças e Diferenças entre línguas orais e gestuais do ponto de vista da compreensão, expressão e aquisição. Mitos sobre as línguas de sinais. Conceito de Libras. Legislação específica: a Lei nº 10.436, de 24/04/2002 e o Decreto nº 5.626, de 22/12/2005. Aspectos Lingüísticos da Libras: Fonologia, Morfologia, Sintaxe, Semântica, Pragmática. Políticas Educacionais Inclusivas para o surdo e o papel do intérprete na sua educação. Aquisição do Português como segunda língua e a escrita do surdo. Surdez: aspectos culturais.

Bibliografia Básica

CAPOVILLA F, RAPHAEL V. Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngüe – Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. (v. I e II). São Paulo: EDUSP, 2001.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Brasília: MEC, 2005.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Brasília: MEC, 2005.

QUADROS RM, KARNOPP, L. Língua de Sinais Brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SKLIAR C. Atualidade da educação bilíngue para surdos (v. 2) interfaces entre pedagogia e linguística. Porto Alegre, Mediação, 1999.

Bibliografia Complementar

CAPOVILLA, F. C., RAPHAEL, W.D.; Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O Mundo do Surdo em Libras. v.1. São Paulo, SP: Edusp, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; 2004 a.

QUADROS, R. M.; Educação de Surdos – A aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SACKS, O. W.; Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

SKLIAR, C. A.; Surdez: um olhar sobre as diferenças, Porto Alegre: Mediação, 1998.

SKLIAR, C. A.; Atualidade da educação bilíngue para surdos. v. 1. Processos e projetos pedagógicos. Porto Alegre, Mediação, 1999.

NHT4023-15 Ligações Químicas

TPI 4-0-6

Recomendação Estrutura da Matéria

Objetivos

Ementa

Modelo de repulsão do par de elétrons do nível de valência - VSEPR, Teoria de ligação de Valência, Orbitais híbridos. Teoria dos orbitais moleculares. Ácidos e Bases. Simetria molecular. Teoria de bandas.

Bibliografia Básica

DOUGLAS, B.; et al. Concepts and models of inorganic chemistry, 3. ed., New York: John Wiley & Sons, 1993.

DUPONT, J. Química organometálica : elementos do bloco d. Bookman, 2005.

SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W.; LANGFORD, C. H. Inorganic Chemistry, 4a ed. Freeman and Company. 2008.

Bibliografia Complementar

ALBRIGHT, T. A.; Orbitals Interaction in Chemistry. 2. ed. Wiley-Interscience. 2002.

BARRETT, J.; Structure and Bonding (Basic Concepts In Chemistry). 1. ed. Wiley-RSC. 2002.

BROWN, I.D.; The chemical bond in inorganic chemistry : the bond valence model. Oxford University Press, 2006.

HARRIS, D. C.; BERTOLUCCI, M. D.; Symmetry and Spectroscopy: an Introduction to Vibrational and Electronic Spectroscopy. New York, USA: Dover, 1989.

HUHEEY, J.E.; KEITER, E. A.; KEITER, R. L.; Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity. 4. ed., Harper Collins. 1993.

SMITH, G.; Topics in group theory. Springer. 2000.

NHZ2145-18 Língua Latina I

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Introdução a leitura em Latim.

Ementa

O curso está estruturado de forma a conduzir o aluno no desenvolvimento de habilidades fundamentais para a leitura de textos em latim. O método adotado é o livro Aprendendo Latim. Tal método apresenta e exercita o vocabulário e a gramática do latim, de maneira gradual e organizada, no contexto de textos literários originais adaptados que se tornaram referenciais para a cultura ocidental. Ademais, através das habilidades desenvolvidas com apoio do Aprendendo Latim, os discentes terão oportunidade de ler textos filosóficos da Antiguidade, da Antiguidade Tardia, da Idade Média, do Renascimento e da Modernidade. No módulo I do Curso de Língua Latina serão trabalhados todos os assuntos da seção 1 da parte 1 do Aprendendo Latim, cujo mote é a comédia Aulularia de Plauto. Embora o intuito do curso seja fornecer os rudimentos da leitura de textos em latim, haverá alguns exercícios simples de tradução.

Bibliografia Básica

ORBERG, H. Lingua Latina per se illustrata - Pars I - Familia Romana. Newburyport: FocusPublishing, 2011.

GILDERSLEEVE, B. L.; LODGE, G, H. H. Lingua Latina per se illustrata - Pars I - Familia Romana. Newburyport: Focus Publishing, 2011.

SIDWELL, K. C. Aprendendo Latim. São Paulo: Odysseus. 2014.

Bibliografia Complementar

ALLEN, J. H.; KITTREDGE, G. L.; HOWARD, A. A. Allen and Greenough's New Latin Grammar for Schools and Colleges, Founded on Comparative Grammar. Boston: Andesite Press, 2017.

ERNOUT, A.; MEILLET, A. Dictionnaire Étymologique de la langue latine. Histoire des mots. 4. ed. rev. corr. aum. Paris: Klincksieck, 1959.

KENNEDY, B. The Revised Latin Primer. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

LOURENÇO, Frederico. Nova Gramática do Latim. Lisboa: Quetzal Editores, 2019.

ROBY, Henry Jonh. An Elementary Latin Grammar. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

NHZ2146-18 Língua Latina II

TPI 4-0-4

Recomendação Língua latina I

Objetivos

Introdução a leitura em Latim.

Ementa

O curso está estruturado para dar continuidade ao curso “Língua Latina I" e, por isso, compartilha a mesma meta, a saber, pretende-se conduzir do estudante a fim de que ele desenvolva habilidades para a leitura de textos em latim. O método adotado é o livro Aprendendo Latim. Tal método apresenta e exercita o vocabulário e a gramática do latim, de maneira gradual e organizada, a partir de textos literários originais adaptados que se tornaram referenciais para a cultura ocidental. Ademais, através das habilidades desenvolvidas com apoio do Aprendendo Latim, neste curso os estudantes terão a oportunidade de ler excertos de textos filosóficos da Antiguidade, da Antiguidade Tardia, da Idade Média, do Renascimento e da Modernidade. O módulo II do Curso de Língua Latina trabalha a seção 2 da parte 1 do Aprendendo Latim, que se desenvolve a partir das Bacchides de Plauto. Embora o intuito do curso seja aprender os rudimentos da leitura de textos em latim, em alguns momentos, o docente proporá exercícios de tradução.

Bibliografia Básica

CAMUTTO, H. K. P. Do Latim ao Português: Rudimentos de Filologia e História da Língua Portuguesa com uma Pequena Gramática de Latim. Curitiba: Editora Appris, 2019.

SIDWELL, Keith C. Aprendendo Latim. São Paulo: Odysseus. 2014.

WOODCOCK, Eric Charles. A New Latin Syntax. Illions: Bolchazy-Carducci Publishers, 2016.

Bibliografia Complementar

FOX, R. L. The Classical World. London: Penguin, 2007.

GAFFIOT, F. Dictionnaire illustré latin-français. Paris, Hachette, 2010.

GARCIA, J. M. Dicionário Gramatical de Latim. Brasília: UnB, 2003.

GARCIA, J. M. Introdução à teoria e prática do Latim. Brasília: UnB, 2008.

GARCIA, J. M. Língua Latina. Brasília: UnB, 2008.

MCTA015-13 Linguagens Formais e Automata

TPI 3-1-4

Recomendação Programação Estruturada

Objetivos

Ementa

Conceitos básicos. Linguagens regulares: autômatos determinísticos e não-determinísticos, expressões regulares. Linguagens livres de contexto: gramática, autômatos a pilha. Linguagens recursivamente enumeráveis: máquinas de Turing determinísticas e não-determinísticas. Indecidibilidade: o problema da parada. Complexidade: definição das classes P e NP.

Bibliografia Básica

HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, D. J.; MOTWANI, R. Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2003.

LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. H. Elementos de teoria da computação.2. ed. New York, USA: Bookman Companhia, 2000.

SIPSER, M. Introdução à teoria da computação. 2. ed. São Paulo, SP: Thomson Learning, 2007.

Bibliografia Complementar

ANDERSON, J.; Automata theory with modern applications. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2006.

RICH, E. A.; Automata, computability and complexity: theory and applications. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2007.

SALOMAA, A.; Computation and automata. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1985.

SHALLIT,J.A.; Secondcourseinformallanguagesandautomata theory. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2008.

YAN, S. Y.; An introduction to formal languages and machine computation. Singapure, SGP: World Scientific Publishing Company, 1998.

NHZ3095-22 Literatura e Ensino de Ciências

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Os principais objetivos específicos da disciplina são: i) abordar a história da literatura e sua relação com o conhecimento científico; ii) compreender as discussões no campo da educação e do ensino de ciências sobre a relação entre literatura e conhecimento científico; ii) reconhecer abordagens que busquem dialogar os conhecimentos das ciências naturais e tecnológicos com obras literárias; e iii) propor práticas educacionais no ensino de ciências que dialoguem com obras literárias.

Ementa

O contexto histórico da literatura; Direito à literatura e o cultura humanística; Literatura e o ensino de ciências; Métodos e práticas do ensino de ciências e o uso de obras literárias; Abordagens atuais do ensino de ciências e o uso de narrativas.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, M. J. P. Discursos da ciência e da escola: ideologia e leituras possíveis. Campinas: Mercado das Letras, 2004.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. Ijui: Unijuí, 2001.

MARTINS, A. F. P. Física ainda é cultura. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

Bibliografia Complementar

BOURDIEU, P. Escritos da Educação. Rio de Janeiro: Vozes, 2015.

FLORES, C. R.; CASSIANI, S. Tendências contemporâneas nas pesquisas em educação matemática e científica: sobre linguagens e práticas culturais. São Paulo: Mercado das Letras, 2013.

GURGEL, I. Elementos de uma poética da ciência: fundamentos teóricos e implicações para o ensino de ciências. 2010. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. doi:10.11606/T.48.2010.tde-09092010-105921. Acesso em: 2022-03-14.

NOGUEIRA, M. A. Bourdieu & a Educação. São Paulo: Autêntica, 2007.

MARTINS, A. F. P. Física, cultural e ensino de ciências. São Paulo: Livraria da Física, 2019.

NHZ1095-19 Livro didático no ensino de conhecimentos biológicos

TPI 2-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Espera-se que a disciplina permita aos graduandos: - Conhecer as políticas publicas relacionadas aos livros didáticos de Biologia e Ciências, tanto diretas PNLD, como indiretas na implementação de documentos curriculares (PCNs e BNCC). - Investigar, analisar e refletir como se dá o uso dos livros didáticos na prática docente por meio do contato com pesquisas da área de ensino, professores e alunos da educação básica. - Compreender a origem dos conhecimentos presentes nos livros didáticos: teorias de pedagogização. - Investigar e analisar nos artigos acadêmicos as principais questões discutidas relacionadas a conceitos, imagens e atividades propostas nos livros didáticos. - Conhecer métodos utilizados por pesquisadores para analisar materiais didáticos. - Simular a elaboração de um texto didático e realizar avaliação aos pares das produções dos colegas, levando em conta os aspectos discutidos durante a disciplina.

Ementa

Livro didático e seu papel no ensino de Biologia: limitações e possibilidades. Políticas Públicas relacionadas aos livros didáticos de Biologia e Ciências e o PNLD. Livros didáticos e práticas docentes. Conteúdos biológicos, imagens e atividades propostas nos Livros didáticos: origem, problemas e soluções. Métodos utilizados para análise de materiais didáticos. Produção de materiais didáticos.

Bibliografia Básica

BIZZO, Nelio. O ensino de Ciências e os erros conceituais: reconhecer e evitar. São Paulo: Editora do Brasil, 2012.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. Teorias de Currículo. São Paulo: Cortez, 2011.

MARTINS, I. O livro didático de Ciências: contextos de exigência, critérios de seleção, práticas de leitura e uso em sala de aula. Rio de Janeiro: [s.n.], 2012. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/arquivos/O_livro_didatico_de_Ciencias.pdf>

Bibliografia Complementar

BRASIL, Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>.

CLÉMENT P., CASTÉRA J. (2013) Multiple Representations of Human Genetics in Biology Textbooks. In: TREAGUST D.; TSUI CY. (eds) Multiple Representations in Biological Education. [s.l.]: Springer, 2013. p 147-163. Disponível em: < https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-4192-8_9>

EL-HANI, C. N.; ROQUE, N., ROCHA, P. Livros didáticos de Biologia do Ensino Médio: resultados do PNLEM/2007. Educação em Revista, v.27,n.1, p 211-240, 2011

MONTEIRO, P. H. N.; BIZZO, N. Hábitos, atitudes e ameaças: a saúde nos livros didáticos brasileiros. Cadernos de Pesquisa, v.44 n.151 p.132-154, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/cp/v44n151/07.pdf

KHINE, S. K. Critical Analysis of Science Textbooks: Evaluating instructional effectiveness. [s.l.]: Springer, 2013. Disponível em: https://link.springer.com/book/10.1007/978-94-007-4168-3

Outras Referências:

Guias e Editais do PNLD, Dissertações, teses e artigos em periódicos sobre o tema.

NHT4073-15 Livros Didáticos no Ensino de Química

TPI 4-0-4

Recomendação Práticas de Ensino de Química I

Objetivos

Reflexão sobre os documentos oficiais (Química) e o papel do livro didático no ensino de química. Análise de diferentes livros didáticos e da dinâmica de utilização em sala de aula e a implicação sobre a ação docente. Produção de material didático: elaboração por parte do aluno de uma proposta que considere as reflexões vivenciadas.

Ementa

Análise dos documentos curriculares oficiais, com vistas a discutir seus referenciais pedagógicos. Reflexão sobre o papel do livro didático no ensino de química e análise da dinâmica de sua utilização em sala de aula. Análise e seleção de textos, atividades e outros materiais utilizados no ensino de química. Produção de material didático: elaboração por parte do aluno de uma proposta que considere as reflexões vivenciadas.

Bibliografia Básica

CASSIANO, C. C. F. O mercado do livro didático no Brasil do século XXI: a entrada do capital espanhol na educação nacional. São Paulo: Editora Unesp, 2013.

GARCIA, N. M. D. (org.). O livro didático de Física e de Ciências em foco: dez anos de pesquisa. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.

MARTINS, I.; GOUVÊA, G.; VILANOVA, R. (org.). O livro didático de Ciências: contextos de exigência, critérios de seleção, práticas de leitura e uso em sala de aula. Rio de Janeiro: [s.n.], 2012. 203 p. Disponível em: www.nutes.ufrj.br/arquivos/O_livro_didatico_de_Ciencias.pdf.

Bibliografia Complementar

BARDIN, L. Análise de conteúdo. 4. ed. rev. atual. Lisboa: Edições 70, 2010.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D.; Formação de professores de ciências: Tendências e inovação. 7. ed., São Paulo: Cortez, 2009.

NHI2049-13 Lógica Básica

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas; Bases Epistemológicas da Ciência Moderna.

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Lógica por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Cálculo proposicional clássico: conectivos lógicos, tabelas veritativas, e dedução natural ou tablos proposicionais. Cálculo de predicados clássico: linguagens de primeira ordem, estruturas e modelos, quantificadores, igualdade, e dedução natural ou tablôs quantificados. Compreensão dos teoremas da correção e completude e suas aplicações.

Bibliografia Básica

MORTARI, C. A. Introdução à lógica. São Paulo: UNESP/ Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2001.

OLIVEIRA, A. J. F. Lógica & aritmética: uma introdução à lógica, matemática e computacional. 3. ed. Lisboa, PRT: Gradiva, 2010.

SILVA, F. S. C. da; FINGER, M.; DE MELO, A. C. V. Lógica para computação. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

Bibliografia Complementar

CHISWELL, I.; HODGES, W. Mathematical logic. Oxford: Oxford University, 2007.

HEDMAN, S. A first course in logic: an introduction to model theory, proof theory, computability and complexity. Oxford: Oxford University Press, 2004.

SMITH, P. An introduction to formal logic. Cambridge: Cambridge University, 2003.

SMULLYAN, R. M. Lógica de primeira ordem. São Paulo: UNESP/ Discurso Editorial, 2009.

VAN DALEN, D. Lógica e Estrutura. Londres: College Publications, 2017.

NHZ2050-11 Lógica e os Fundamentos da Matemática

TPI 4-0-4

Recomendação Lógica Básica

Objetivos

Ementa

A teoria de Georg Cantor do final do século XIX e os infinitos; a versão formalizada da teoria ingênua dos conjuntos de G. Frege e o paradoxo introduzido por Bertrand Russell; a expressabilidade dos objetos matemáticos (números, relações,funções, etc) em termos de conjuntos. A teoria ingênua dos conjuntos como uma apresentação informal da teoria axiomática dos conjuntos de Zermelo-Fraenkel.

Bibliografia Básica

ALENCAR, F. E. Teoria Elementar dos Conjuntos. São Paulo: Livraria Nobel, 1976.

DA COSTA, Newton C. A. Ensaio sobre os fundamentos da lógica. São Paulo: Hucitec, 3ª. reimpressão, 2009.

HALMOS, Paul R. Teoria Ingenua dos Conjuntos. Tradução de Irineu Bicudo. S. Paulo: EDUSP e Polígono, 1970.

Bibliografia Complementar

DAVIS, P.; HERSCH, R.; The Mathematical Experience. Basiléia:Birkhäuser, 1981.

DEVLIN, K.; Sets, Functions and Logic: An Introduction to Abstract Mathematics. 2. ed., Londres: Chapman & Hall Mathematics, 2004.

FITTING, M.; Incompleteness in the Land of Sets. Londres: College Publications, 2007.

HRBACEK, K.; JECH,T.; Introduction to Set Theory. Nova York: M. Dekker, 1999.

SUPPES, P.; Axiomatic Set Theory. Toronto: Dover Publications, 1972.

ESZG039-17 Lógica em Sistemas de Gestão

TPI 2-2-5

Recomendação Não há

Objetivos

Proporcionar aos alunos os conhecimentos necessários para aplicação dos conhecimentos lógicos em Engenharia de Gestão.

Ementa

Lógicas clássicas e lógicas heterodoxas: princípios gerais; classificação das lógicas e suas aplicações em Engenharia de Gestão; lógica boolena; teoria de conjuntos clássica e fuzzy: propriedades e relações. lógica fuzzy: mecanismos de inferência e métodos de classificação booleanos e fuzzy e suas principais aplicações em Engenharia de Gestão e produção; métodos de fuzzificação, implicação, agregação de conjuntos e de fuzzificação; caracterização de modelos aplicáveis a Engenharia de Gestão e de produção e cálculo de outputs; comparação de desempenho de modelos booleanos e fuzzy com relação ao índice de acerto e ao tempo de execução de sistemas para Engenharia de Gestão e produção.

Bibliografia Básica

BISPO, C. A. F. Introdução à lógica matemática. São Paulo: CENCAGE, 2011.

MORTARI, C. A.; Introdução à lógica. Ed. UNESP, 2001.

REZENDE, S. O.; Sistemas inteligentes – fundamentos e aplicações. Ed. Manole, 2005.

Bibliografia Complementar

BLANCHÉ, R.; DUBUCS, J. História da Lógica. Lisboa: Edições 70, 1996.

BOOLE, G.; The laws of thought. Ed. Prometheus Books, 2003.

NGUYEN, H.T.; WALKER, E.A.; A first course en fuzzy logic. Ed. Boca Raton: Champman & Hall CRC, 2006.

POERIN FILHO, C. Introdução a simulação de sistemas. Campinas: Unicamp, 1995.

SIVANANDAM, S. N.; SUMATHI, S.; DEEPA, S. N.; Introduction to fuzzy logic using matlab. New York: Springer, 2006.

ESZA017-17 Lógica Programável

TPI 3-1-4

Recomendação Eletrônica Digital

Objetivos

Apresentar as linguagens de descrição de hardware, dando ênfase à linguagem VHDL e introduzir os conceitos de dispositivos lógicos programáveis utilizando FPGAs (Field Programmable Gate Arrays). O aluno deverá desenvolver habilidades para resolver problemas de engenharia e trabalhar em equipe. Propor soluções a problemas práticos, especialmente os relacionados a aplicações na área de controle utilizando linguagens de descrição de hardware.

Ementa

Dispositivos lógicos programáveis; linguagem VHDL; estilos de descrição em VHDL; elementos sintáticos do VHDL; redes combinacionais em VHDL; redes seqüenciais em VHDL; síntese de circuitos digitais utilizando uma ferramenta CAE; projetos em VHDL.

Bibliografia Básica

D´AMORE, Roberto; Descrição e Síntese de Circuitos Digitais, LTC-Livros Técnicos e Científicos S.A., 2005.

PERRY, Douglas L.; “VHDL, Programming by Example”, Fourth Edition, McGraw-Hill, 2002.

SALSIC, Zoran; SMAILAGIC, A.; Digital systems design and prototyping using field programmable logic and hardware description languages, Kluwer Academic Publishers, 2000.

Bibliografia Complementar

ASHENDEN, Peter J.; A designer´s Guide to VHDL. Third Edition, Morgan Kaufmann Publishers, 2008.

BROWN, Stephen; VRANESIC, Zvonko; Fundamentals of Digital Logic With VHDL Design. Second edition, McGraw-Hill, 2005.

DEWEY, Allen M.; Analysis and Design of Digital Systems with VHDL. PWS Publishing company, 1997.

ERCEGOVAC, Milos D.; LANG, Tomás; MORENO, Jaime H.; Introduction to Digital Systems. John Wiley & Sons, 1998.

HAMBLEN, James O.; FURMAN, Michael D.; Rapid Prototyping of Digital Systems, A Tutorial Approach. Kluwer Academic Publisher, 2001.

MCZA013-13 Lógicas Não Clássicas

TPI 4-0-4

Recomendação Lógica Básica

Objetivos

Ementa

Caracterização da Lógica Clássica e das Lógicas não-clássicas. Lógicas não-monotônicas. Lógica Fuzzy. Lógicas Modais.

Bibliografia Básica

CHELLAS, B. Modal logic: an introduction. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1980.

FITTING, M.; MENDELSOHN, R. L. First-order modal logic. Amsterdam, NLD: Kluwer, 1998.

HAACK, S. Filosofia das lógicas. São Paulo, SP: da UNESP, 1998.

Bibliografia Complementar

BARROS, L. C.; BASSANEZI, R.; Tópicos de lógica fuzzy e biomatemática. São Paulo, SP: do IMECC-UNICAMP, 2006.

BESNARD, P.; An introduction to default logic. New York, USA: Springer-Verlag, 1989.

BLACKBURN, P; RIJKE, M.; VENEMA, Y.; Modal logic. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2001. MAREK, V. W; TRUSZCZYNSKI, M.; Nonmonotonic logic. New York, USA: Springer-Verlag, 1993.

MORTARI, C.; Introdução à lógica. São Paulo, SP: da UNESP, 2001.

NGUYEN, H. T.; WALKER, E. A.; A first course in fuzzy logic. 3. ed. Boca Raton, USA: Chapman & Hall/CRC, 2005.

ESZU013-17 Logística e Meio Ambiente

TPI 2-0-2

Recomendação Métodos Quantitativos para Planejamento Estratégico; Métodos de Tomada de Decisão Aplicados ao Planejamento Urbano-Ambiental; Engenharia Logística; Território e Logística

Objetivos

Apresentar e discutir conceitos, métodos e técnicas aplicadas a concepção, planejamento e gestão de serviços logísticos sustentáveis

Ementa

Sustentabilidade; Economia espacial e meio ambiente, Cadeia de suprimentos; Fluxos logísticos; O conceito de custo total; Opções modais e integração modal; Otimização de redes logísticas (locação de instalações e racionalização de redes de distribuição); Ciclo de vida; Logística reversa; Logística internacional e barreiras não alfandegárias; Lei nº 12.305/10 (política nacional de resíduos sólidos); Impactos ambientais de operações logísticas; Avaliação econômica e ambiental de projetos logísticos; Licenciamento; Operações logísticas com cargas perigosas.

Bibliografia Básica

CHOPRA, S.; MEINDL, P.; Gerenciamento da cadeia de suprimentos. São Paulo: Prentice Hall, 2003. ISBN: 8587918249.

MCKINNON, A. C.; Green logistics improving the environmental sustainability of logistics. London, Kogan Page, c2010 Philadelphia. xi, 372 p. ISBN 9780749456788.

NOVAES, A. G.; ALVARENGA, A. C.; Logística Aplicada Suprimento e Distribuição Física. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. ISBN: 9788521202684

Bibliografia Complementar

BALLOU, Ronald H.; Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. 5. ed., Bookman Companhia ED, Ed. 5º. 2006. ISBN-13: 9788536305912.

BARTHOLOMEU, D. B.; Logística Ambiental de Resíduos Sólidos. 1. ed., Atlas. 2011. 264p.

BLUMBERG, D. F.; Introduction to management of reverse logistics and closed loop supply chain processes. Boca Raton:, CRC Press, c2005. xiv, 279 p. The St. Lucie series on resource management.

DONATO, V.; Logística Verde. 1 ed., Ciência Moderna. 2008. 276p. ISBN-13: 9788573937053.

DORNIER, P. P.; Logística e Operações Globais. São Paulo: Atlas, 2000.

LEITE, P. R.; Logística Reversa Meio Ambiente e Competitividade. 2. ed., Prentice Hall Brasil. 2009. 256p.

MARTEL, Alain; VIERA, Darli Rodrigues; Análise e projeto de redes logísticas. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 236 p. ISBN 9788502090224.

PAS 2050; Guide to PAS 2050: How to assess the carbon footprint of goods and services. London: BSI British Standards, 2008. ISBN:9780580646362. Disponível em: < http://www.thegreensignal.org/images/PAS2050%20Guide.pdf> Acesso: 04/12/11

PEREIRA, A. L. et al. Logística Reversa e Sustentabilidade. 1. ed., CENGAGE, 2011. 208p.

ESHC022-17 Macroeconomia I

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia

Objetivos

Introduzir os conceitos básicos de macroeconomia e apresentar os modelos macroeconômicos de determinação do produto, do emprego e da inflação a curto e médio prazos.

Ementa

Agregados macroeconômicos. Identidades básicas de contas nacionais. Determinação do produto no curto prazo: os mercados de bens e monetário-financeiro numa economia fechada. Política econômica no curto prazo. Determinação do produto, dos preços, dos salários, e do emprego no médio prazo: o mercado de trabalho, taxa natural de desemprego, o modelo de oferta agregada e demanda agregada (OA/DA). Curva de Philips e expectativas. Dinâmica do produto, emprego e inflação. Política econômica no médio prazo.

Bibliografia Básica

BLANCHARD, O. Macroeconomia. 7. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2017.

DORNBUSCH, R.; FISCHER, S.; STARTZ, R. Macroeconomia. Porto Alegre: AMGH, 2013.

MANKIW, G. N. Macroeconomia. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

FEIJÓ, C.; RAMOS, R. (org.) Contabilidade social: referência atualizada das Contas Nacionais do Brasil. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

Bibliografia Complementar

ABEL, A.B.; BERNANKE, B.; CROUSHORE, D. Macroeconomia. São Paulo: Pearson, 2008.

BRAGA, M. B.; PAULANI, L. A nova contabilidade social. São Paulo: Saraiva, 2013.

SACHS, J.; LARRAIN, F. Macroeconomia em uma economia global. São Paulo: Makron Books, 2000.

SNOWDON, B.; VANE, H. R. Modern Macroeconomics: its origins, development and current state. Cheltenham: Edward Elgar, 2005.

WILLIANSON, S. Macroeconomics. Prentice Hall, 2010.

ESHC032-17 Macroeconomia II

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia; Macroeconomia I

Objetivos

Ensino de conceitos intermediários de macroeconomia: expectativas e ciclo econômico, macroeconomia aberta, e políticas econômicas.

Ementa

Tópicos de macroeconomia fechada: consumo, investimento, expectativas, política econômica, e ciclo econômico. Macroeconomia aberta: os equilíbrios nos mercados de bens e monetário-financeiro. Produto, taxa de juros, e taxa de câmbio. Regimes cambiais. Tópicos de política econômica: políticas fiscal e monetária.

Bibliografia Básica

BLANCHARD, O. Macroeconomia. São Paulo: Prentice Hall, 2017.

LOPES, L.; VASCONCELOS, M. A. (orgs.) Manual de Macroeconomia. São Paulo: Atlas, 2008.

MANKIW, G. N. Macroeconomia. São Paulo: LTC, 2014.

Bibliografia Complementar

DORNBUSCH, R.; FISCHER, S.; STARTZ, R. Macroeconomia. Porto Alegre: AMGH, 2013.

FROYEN, RICHARD T. Macroeconomia: Teoria e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2013.

ROMER, D. Advanced Macroeconomics. New York: McGraw-Hill Series Economics, 2011.

SIMONSEN, M. H.; CYSNE, R. P. Macroeconomia. São Paulo: Atlas, 2009.

SNOWDON, B.; VANE, H. R.; Modern Macroeconomics: its origins, development and current state. Cheltenham: Edward Elgar, 2005.

ESHC024-19 Macroeconomia III

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia; Funções de Uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Economia Matemática; Macroeconomia I; Macroeconomia II

Objetivos

Introdução à macroeconomia de longo-prazo: teorias de crescimento econômico.

Ementa

Modelos de crescimento exógeno: Solow na versão simples, com progresso técnico e com capital humano. Modelos de crescimento endógeno: AK, Lucas com capital humano, learning-by-doing, schumpeterianos. Modelos sob a perspectiva da demanda: Harrod-Domar, Kaldor-Pasinetti, Thirlwall.

Bibliografia Básica

JONES, C. Introdução à Teoria do Crescimento Econômico. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

LOPES, L.; VASCONCELOS, M. A. (orgs.) Manual de Macroeconomia. São Paulo: Atlas, 2008.

MANKIW, N. Macroeconomia. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

Bibliografia Complementar

ACEMOGLU, D. Introduction to Modern Economic Growth. Princeton: Princeton University Press, 2005.

EASTERLY, W. The Elusive Quest for Growth. Cambridge: MIT University Press, 2002.

GRANDVILLE, O. Economic Growth – A Unified Approach. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

HELPMAN, E. The Mystery of Economic Growth. Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press, 2007.

PASINETTI, L. Structural Economic Dynamics - A theory of the economic consequences of human learning. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

VALDES, B. Economic Growth: Theory, Empirics and Policy. Cheltehan: Edward Elgar, 2000.

WEILL, D. N. Economic Growth. Addyson-Wesley, 2008.

ESHC031-17 Macroeconomia Pós-Keynesiana

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia; Pensamento Econômico; Macroeconomia I

Objetivos

Apresentar os conceitos fundamentais da macroeconomia pós-keynesiana.

Ementa

A crítica de Keynes à economia neoclássica. A economia guiada pela demanda: princípio da demanda efetiva. A definição do emprego e do produto no curto prazo numa economia fechada: os determinantes do consumo e do investimento. Moeda e taxa de juros. Política econômica. Outros tópicos de economia pós-keynesiana.

Bibliografia Básica

KALECKI, M. Teoria da Dinâmica Econômica. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

KEYNES, J. M. A teoria geral do emprego, do juro e da moeda. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

MINSKY, H. John Maynard Keynes. Campinas: Unicamp, 2011.

Bibliografia Complementar

KALDOR, N. Further Essays on Economic Theory. N. York: Holmes & Meier, 1978.

MCCOMBIE, J. S. L.; THIRLWALL, A. P. Essays on Balance of Payments Constrained Growth: Theory and Evidence. Routledge,Londres, 2004.

PASINETTI, L. Cambridge and the Cambridge Keynesians. Cambdridge University Press. 2007.

POMERANZ, L.; MIGLIOLI, J.; LIMA, G. T. (orgs). Dinâmica Econômica do Capitalismo Contemporâneo: Homenagem a M. Kalecki. São Paulo: Edusp, 2001.

ROBINSON, J. The accumulation of Capital. Londres: Palgrave, 1969.

ESZS025-17 Máquinas de Fluxo

TPI 4-0-4

Recomendação Mecânica dos Fluidos I

Objetivos

Desenvolver conhecimentos sobre máquinas de fluxo: funcionamento, modelos, projetos, desempenho e construção, bem como as aplicações nos diversos ramos das engenharias.

Ementa

Definições básicas máquinas operatrizes e motoras. Bombas centrífugas, de fluxo axial e misto. Turbinas de ação e reação. Compressores. Turbinas com escoamento compressível. Análise de desempenho e projeto de hélices aeronáuticas e marítimas e de turbinas hidráulicas e Eólicas.

Bibliografia Básica

FOX, R. W.; MCDONALD, A. T.; PRITCHARD, P. J. Introdução à Mecânica dos Fluidos, 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006.

MUNSON, B. R.; YOUNG, D. F.; OKIISHI, T. H. Fundamentos da Mecânica dos Fluidos, Tradução da 4. ed. Americana - São Paulo: Edgard Blücher, Ltda, 2004.

PFLEIDERER, C.; PETERMANN, H. Máquinas de Fluxo. Rio de Janeiro: LTC, 1979.

Bibliografia Complementar

McALLISTER, E. W.; Pipeline Rules of Thumb Handbook: A Manual of Quick, Accurate Solutions to Everday Pipeline Engineering Problems. 7. ed., Oxford: Elsevier, 2009.

MENON, E. S.; Piping Calculations Manual. New York: McGraw-Hill, 2008.

MENON, E. Shashi; MENON, Pramila S.; Working Guide to Pump and Pumping Sations: Calculations and Simulations. Boston: Gulf Professional Publishing, 2009.

SOUZA, Z.; Projeto de Máquinas de Fluxo: Bombas Hidráulicas com Rotores Radiais. Rio de Janeiro: Interciência.

SOUZA, Z.; Projeto de Máquinas de Fluxo: Turbinas Hidráulicas com Rotores axiais. Rio de Janeiro: Interciência.

SOUZA, Z.; Projeto de Máquinas de Fluxo: Ventiladores e Compressores com Rotores Axiais e Radiais. Rio de Janeiro: Interciência.

SOUZA, Z.; Projeto de Máquinas de Fluxo: Turbinas Hidráulicas com Rotores Radiais. Rio de Janeiro: Interciência.

STEPANOFF, A.J.; Centrifugal and axial flow pumps. 2. ed., New York: John-Wiley & Sons, 1967.

VOLK, M.; Pump Characteristics and Applications. 2. ed., London: Taylor & Francis, 2005.

ESTA016-17 Máquinas Elétricas

TPI 4-0-4

Recomendação Circuitos Elétricos II

Objetivos

Apresentar a modelagem em circuito equivalente das máquinas elétricas mais utilizadas (corrente contínua, de indução e síncrona) a partir dos fenômenos físicos envolvidos. Discutir o efeito dos parâmetros dos modelos desenvolvidos no comportamento previsto da máquina.

Ementa

Introdução às máquinas rotativas. Máquinas de corrente contínua: aspectos do circuito elétrico e magnético, circuito equivalente. Máquinas Síncronas: aspectos do circuito elétrico e magnético, circuito equivalente, obtenção dos parâmetros pelas características de operação em vazio e em curto-circuito, características de operação em regime permanente, efeitos dos polos salientes. Motores de Indução: aspectos do circuito elétrico e magnético, circuito equivalente, características de operação em regime permanente. Obtenção dos parâmetros e , efeito de sua mudança nas características de operação.

Bibliografia Básica

CHAPMAN, S. J. , “Fundamentos de Máquinas Elétricas”, Mc Graw Hill, 5. ed. 2013.

FITZGERALD, A. E. ; KINGSLEY, C.; UHMANS, S. “Máquinas Elétricas”, Tradução Anatólio Laschuk, - 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

SEN, P. C.; Principles of Electric Machines and Power Electronics, John Wiley & Sons, 2. ed., 1996.

Bibliografia Complementar

BOLDEA, Ion; NASAR, Syed A.; Electric Drives. Second Edition, CRC Press (Electric Power Engineering Series), 1999.

BOSE, B. K.; Modern Power Electronics and AC Drives. Prentice Hall, 2001.

DEL TORO, V.; Fundamentos de Máquinas Elétricas. LTC, 1994.

FALCONE, A. G.; Eletromecânica. v. 1, Edgard Blucher, 1985.

KRAUSE, Paul C.; WASYNCZUK, Oleg; SUDHOFF, Scott D.; Analysis of Electric Machinery and Drive Systems. 2nd Edition, Wiley-IEEE Press, 2002. ISBN: 978-0-471-14326-0

ONG, Chee-Mun; Dynamic Simulations of Electric Machinery: Using MATLAB/SIMULINK. Prentice Hall, 1998. ISBN: 0-13-723785-5

ESZE085-17 Máquinas Térmicas de Fluxo

TPI 4-0-4

Recomendação Sistemas Térmicos

Objetivos

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos em projetos de turbinas térmicas a vapor e a gás e compressores.

Ementa

Fundamentos de termodinâmica e aerodinâmica; Estudo de turbinas térmicas e compressores: classificação, componentes, equipamentos auxiliares, operação, análise de eficiência, critérios de seleção e curvas características. Especificação básica e projeto preliminar.

Bibliografia Básica

COHEN, H.; ROGERS, G. F. S.; SARAVANAMUTTOO, H. I. H.; Gas Turbine Theory. 4ed. Logman Group. 1996.

MAZURENKO, A. S.; SOUZA, Z.; LORA, E.E.S.; Máquinas Térmicas de Fluxo: Cálculos termodinâmicos e estruturais. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

SOUZA, Z.; Plantas de geração térmica a gás: turbinas a gás, turbocompressor, recuperador de calor e câmara de combustão. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.

Bibliografia Complementar

BATHIE, W.; 1996, Fundamentals of Gas Turbine. New York – USA: John Wyley& Sons, Inc., 450p.

BLOCH, H. P. A.; Practical guide to compressors technology. 2 edition, Wiley-Interscience.

BOYCE, M. P.; Gas Turbine Engineering Handbook. 3. ed., Gulf Professional Publishing, 2006.

BROWN, R. N.; Compressors: Selection and Sizing. 3 edition, Gulf Professional Publishing, 2005.

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 5. ed., São Paulo. Mcgraw Hill, 2006. 848 p. ISBN 8586804665.

SONNTAG, R. E.; BOGNAKKE, C.; VAN WYLEN, G. J.; Fundamentos da Termodinâmica Clássica; tradução da 6. ed. americana. Edgard Blücher, 2003.

MCTB019-17 Matemática Discreta

TPI 4-0-4

Recomendação Funções de Uma Variável

Objetivos

Ementa

Teoria intuitiva dos conjuntos. Operações com conjuntos. Álgebra de conjuntos. Relações: relações de equivalência, relações de ordem. Funções. Coleções de Conjuntos. Conjuntos Numéricos. Cardinalidade. Técnicas de demonstração: prova direta, prova por contradição. Indução Finita. Introdução à Análise Combinatória. Princípio multiplicativo. Princípio aditivo. Permutação, arranjo, combinação. Princípio de inclusão e exclusão. O princípio da casa dos pombos. Funções geradoras. Partição de um inteiro. Relações de recorrência.

Bibliografia Básica

GRIMALDI, R. P. Discrete and combinatorial mathematics: an applied introduction. 5th ed. Boston: Addison-Wesley, 2004.

LOVÁSZ, L.; PELIKÁN, J.; VESZTERGOMBI, K. Matemática Discreta. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

SANTOS, J. P. O; MELLO, M. P.; MURARI, I. T. C. Introdução à Análise Combinatória. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

Bibliografia Complementar

HALMOS, P. R.; Teoria Ingênua dos Conjuntos. São Paulo: Ciência Moderna, 2001.

LIPSCHUTZ, S. S.; LIPSON, M. L.; Teoria e problemas de matemática discreta. 2. ed., Porto Alegre: Bookman, 2004.

MATOSEK, J.; NESETRIL, J.; Invitation to discrete mathematics. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2009.

ROSEN, K. H.; Matemática discreta e suas aplicações. 6. ed., São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

SCHEINERMAN, E. R.; Matemática Discreta: uma introdução. 1. ed., Thompson, 2003.

VELLEMAN, D. J.; How to prove it: a structured approach. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

MCZD004-18 Matemática nos Anos Iniciais

TPI 2-2-4

Recomendação Didática; Desenvolvimento e Aprendizagem; Didática da Matemática

Objetivos

Ementa

Aspectos interdisciplinares no Ensino Matemática nas series iniciais (possiblidades e desafios); LDB; O Ensino de Matemática nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental – Anos iniciais; Alfabetização Matemática; Alfabetização e Letramento.

Bibliografia Básica

BRENDA, L. S. M.; PASSOS, C. L. B.; NACARATO, A. M. A Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. São Paulo. autentica. 2009.

MORETTI, V. D. SOUZA, N. M. M. DE. Educação matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: princípios e práticas pedagógicas. São Paulo: Cortez, 2015.

NACARATO, A. M. Escrita e Leitura na Educação Matemática. São Paulo. autentica. 2012.

Bibliografia Complementar

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; Metodologia do Ensino de Ciências. São Paulo. Cortez. 1997.

FREITAS, M. T. M.; FIORENTINI, D.; As possibilidades formativas e investigativas da narrativa em educação matemática. Horizontes, Bragança Paulista, SP, v. 25, n. 1, p. 63-71, jan./jun. 2007. 3.

GOLBERT, C. S.; Novos rumos na Aprendizagem da Matemática – Conflito, Reflexão e Situações-problemas. São Paulo: Mediação. 2002.

KAMII, C. A.; criança e o número. Trad. Regina A. de Assis. Campinas: Papirus, 1990.

LORENZATO, S.; Educação Infantil e percepção matemática. 3. ed.; Campinas: Autores Associados, 2011.

ESTM017-17 Materiais Cerâmicos

TPI 4-0-4

Recomendação Ciência dos Materiais

Objetivos

Identificar as principais matérias primas para a indústria cerâmica, conhecer os principais tipos de materiais cerâmicos e suas propriedades, correlacionando a estrutura com as propriedades. Conhecer os processos de produção, conformação e sinterização. Interpretar diagramas de fase e compreender as microestruturas típicas de materiais cerâmicos.

Ementa

Histórico da obtenção e utilização de materiais cerâmicos. Matérias primas cerâmicas. A ligação iônica e covalente e sua importância em materiais cerâmicos. Microestrutura de materiais cerâmicos. Principais tipos de estruturas e defeitos cristalinos encontradas em cerâmicas. Estrutura de silicatos. Interpretação de diagramas de fases binários e ternários. Estrutura e crescimento de grãos em materiais cerâmicos. Reações no estado solido. Processos de conformação de materiais cerâmicos. Secagem, sinterização e acabamento. Tecnologia de vidros. Propriedades típicas de materiais cerâmicos. Aplicações de materiais cerâmicos

Bibliografia Básica

BARSOUM, M.W.; Fundamentals of Ceramics. Taylor/Francis, 2003.

CARTER, C. B.; NORTON, M. G. Ceramic Materials: science and engineering, Springer 1st edition 2007.

CHIANG, Y.M.; BIRNIE, D.P.; KINGERY, W.D.; Physical ceramics: principles for ceramic science and engineering. New York: J. Wiley, c1997

KINGERY, W.D.; BOWEN, H.K.; UHLMANN, D.R.; Introduction To Ceramics, Series: Wiley Series On The Science And Technology Of Materials, John Wiley & Sons, 1976.

Bibliografia Complementar

REED, James S.; Principles Of Ceramics Processing. 2. ed., Wiley-Interscience, 1995.

RICE, ROY W.; Ceramic Fabrication Technology. CRC, 2002.

RICHERSON, David W.; Modern ceramic engineering: processing, and use in design. 3. ed., Boca Raton: CRC Press, 2006.

SHACKELFORD, J.F.; DOREMUS, R.H.; Ceramic and glass materials: structure, properties and processing. 1st edition, Springer, 2008.

VAN VLACK, Lawrence H.; Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. Rio de Janeiro: Campus, 1984. 567 p.

ESTM008-17 Materiais Compósitos

TPI 3-1-4

Recomendação Materiais Poliméricos; Materiais Cerâmicos; Materiais Metálicos

Objetivos

Fornecer ao aluno uma visão interdisciplinar dos materiais compostos por fases caracterizadas por distintos tipos de materiais (metais, cerâmicas e polímeros) para obter propriedades únicas. Apresentar os fundamentos teóricos da mecânica de estruturas reforçadas com fibras, tecidos e partículas. Apresentar os diferentes tipos de materiais compósitos, inclusive nanocompósitos e compósitos funcionais.

Ementa

Tipos e classificação (materiais para matriz e fase dispersa), Compósitos de matriz metálica, matriz polimérica e matriz cerâmica. Fases dispersas: fibras e partículas. Interfaces: matriz/fase dispersa Micromecânica. Defeitos e falhas. Aperfeiçoamento das propriedades, propriedades sob medida. Comparação com componentes originais. Processamento de compósitos. Aplicações de compósitos.

Bibliografia Básica

CHAWLA, KRISHAN KUMAR; Composite materials: science and engineering. 2nd Ed., New York: Springer, 1998.

GAY, D.; HOAV, S.; TSAI; STEPHEN, W.; Composite Materials; 2nd Edition, CRC, 2007.

NETO, F.L.; PARDINI, L.C.; Compósitos Estruturais; Ed. Edgard Blucher, 1. ed., 2006

Bibliografia Complementar

GIBSON, R.F.; Principles of composite material mechanics. 2nd Edition, CRC Press, c2007.

KALPAKJIAN, S.; Manufacturing, Engineering and Technology. 6th Edition, Pearson/Prentice Hall, 2010.

KAW, A.K.; Mechanics of composites materials. 2nd Edition, Taylor & Francis, 2005.

MALLICK, P.K.; Fiber-Reinforced Composites: Materials, Manufacturing, and Design. 3. ed., CRC, 2007.

VOORT, G. G. V.; ASM Handbook, v. 21: composites. ASM International, 2001.

STRONG, A.B.; Fundamentals of Composites Manufacturing. Materials, Methods and Applications. Society of Manufacturing Engineers (SME). 2008.

ESTS009-17 Materiais Compósitos e Aplicações Estruturais

TPI 4-0-4

Recomendação Materiais e suas Propriedades; Mecânica dos Sólidos I

Objetivos

Apresentar o comportamento básico dos materiais compósitos usados em estrutura primária de um projeto aeroespacial e ensinar o cálculo básico de resistência de laminados.

Ementa

Conceitos básicos: materiais, processos; Comportamento elástico da lâmina compósita – macro mecânica; Resistência da lâmina unidirecional – macro mecânica; Comportamento elástico de lâminas multidirecionais; Tensão e falha de lâminas multidirecionais; Métodos experimentais para caracterização e teste de matérias compósitos.

Bibliografia Básica

GAY, Daniel. Matériaux Composites. 2. ed. Paris: Hermès, 1989.

ISAAC, M. Daniel; ORI Ishai. Engineering Mechanics of Composite Materials. 2. ed. New York, Oxford: Oxford University Press, 2006

JONES, M. Robert. Mechanics of Composite Materials. 2. ed. New York, London: Taylor & Francis, 1999

Bibliografia Complementar

BARBERO, J. Ever; Introduction to Composite Materials Design. Philadelphia: Taylor & Francis, 1999.

CHRISTENSEN, M. Richard; Mechanics of Composite Materials. Dover, 2005.

GAY, Daniel; HOA, V. Suong; Composite Materials: Design and Applications. 2. ed., Boca Raton: CRC Press, 1997.

MENDOÇA, Paulo de Tarso M.; Materiais Compostos & Estruturas Sanduiche. Barueri: Manole, 2005.

REDDY, J. N.; Mechanics of Laminated Composite Plates and Shells: Theory and Analysis. 2. ed., Boca Raton: CRC Press, 2004.

ESTO006-17 Materiais e Suas Propriedades

TPI 3-1-5

Recomendação Não há

Objetivos

Identificar as estruturas, as propriedades, o processamento e as aplicações dos principais tipos de materiais.

Ementa

Revisão de estrutura atômica e ligações químicas. Classificação dos materiais: metais, polímeros, cerâmicas e materiais avançados (compósitos, semicondutores, etc.). Microestrutura dos materiais: estrutura cristalina e defeitos em metais, cerâmicas e polímeros. Propriedades dos materiais: mecânicas, térmicas, elétricas, ópticas e magnéticas. Caracterização de materiais: técnicas de análise microestrutural e ensaios mecânicos.

Bibliografia Básica

CALLISTER JR., W.D.; Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução. 7. ed., GEN-LTC, 2008.

CALLISTER JR., W.D., Fundamentos da Ciência e Engenharia dos materiais : uma abordagem integrada, 2. ed., LTC, 2006.

SHACKELFORD, JAMES F.; Introdução à Ciência dos Materiais para Engenheiros, 6. ed., Prentice Hall, 2008.

VAN VLACK, L.H.; Princípios de Ciências e Tecnologia dos Materiais, Tradução da 4. ed. atualizada e ampliada, Campus, 1984.

Bibliografia Complementar

ASKELAND, D. R.; Ciência e Engenharia dos Materiais. Cengage, 2008.

CALLISTER JR., W.D.; Materials Science and Engineering: An Introduction. 7th edition, John Wiley&Sons, 2007

CHUNG, Y. W.; Introduction to Materials Science and Engineering. CRC Press, 2007.

SHACKELFORD, JAMES F.; Introduction to Materials Science for Engineers. 6th edition, Pearson/Prentice Hall, 2004.

VAN VLACK, L.H.; Princípios de Ciências dos Materiais. Blucher, 1970.

WHITE, M.A.; Properties of Materials. Oxford University Press, 1999.

ESZE108-17 Materiais e Tecnologias de Conversão Fotovoltaica

TPI 2-0-2

Recomendação Engenharia Solar Fotovoltaica

Objetivos

Discorrer sobre os limites teóricos de eficiência de diferentes tipos de células e módulos fotovoltaicos impostos pelas leis da Física e apresentar o estado da arte das tecnologias empregadas na conversão fotovoltaica da energia solar.

Ementa

A Física da célula solar. Limites teóricos de eficiência de células solares. Células e módulos de silício monocristalino (m-Si) e policristalino (p-Si). Células e módulos de silício amorfo (a-Si). Células e módulos de arseneto de gálio (GaAs). Células e módulos de disseleneto de cobre e índio (CIS) e de disseleneto de cobre, gálio e índio (CIGS) . Células e módulos de telureto de cádmio (CdTe). Células e módulos de multijunção. Células e módulos de concentração (CPV). Células orgânicas. Células sensibilizadas por corantes.

Bibliografia Básica

GOETZBERGER, A.; HOFFMAN, V. Photovoltaic Solar Energy Generation. Berlim: Springer, 1. ed., 2005.

LUQUE, A. (Org.); HEGEDUS, S (Org.). Handbook of Photovoltaic Science and Engineering. Inglaterra: John Wiley & Sons Ltda., 2. ed., 2011.

MARKVART, T. (Org.); CASTAÑER, L. (Org.). Practical Handbook of Photovoltaics: Fundamentals and Applications. Amsterdam: Elsevier, 2. ed., 2012.

MESSENGER, R. A.; VENTRE, J. Photovoltaic Systems Engineering. Boca Raton: CRC Press, 3. ed., 2010.

Bibliografia Complementar

FRAIDENRAICH, N.; LYRA, F.; Energia Solar: Fundamentos e Tecnologias de Conversão Heliotermoelétrica e Fotovoltaica. 1. ed., Recife: UFPE, 1995.

LORENZO, Eduardo; Electricidad Solar: Ingeniería de los Sistemas Fotovoltaicos. 1. ed., Madrid: Editorial PROGENSA, 1994.

PINHO, J.T.; GALDINO, M. A. (Orgs.); Manual de Engenharia para Sistemas Fotovoltaicos. 2. ed., Rio de Janeiro: CRESESB, 2014.

ESTM005-17 Materiais Metálicos

TPI 4-0-4

Recomendação Ciência dos Materiais

Objetivos

Conhecer as principais características dos materiais metálicos. Correlacionar as principais características microestruturais dos materiais metálicos com as suas propriedades. Conhecer as principais características de ligas metálicas ferrosas e não-ferrosas.

Ementa

Estruturas cristalinas. Defeitos puntiformes, lineares, planares e volumétricos. Nucleação e crescimento. Fusão e solidificação. Diagramas de Equilíbrio. Formação de microestruturas a partir do resfriamento. Mecanismos de endurecimento em metais. Soluções solidas. Fases intermediarias. Encruamento, recuperação, recristalização e crescimento de grãos. Ligas ferrosas. Ligas não-ferrosas.

Bibliografia Básica

ABBASCHIAN, R.; ABBASCHIAN, I.; REED-HILL, R.; Physical metallurgy principles, 4th Edition, 750p., CL-Engineering,, 2008.

PORTER, D.A.; EASTERLING, K.E.; SHERIF, M.; Phase transformations in metals and alloys. 3rd Edition, CRC Publisher, 2009

SMALLMAN, R.E.; NGAN, A.H.W.; Physical Metallurgy and Advanced materials, 7th Edition, Butterworth-Heinemann, 2007.

Bibliografia Complementar

ASHBY, M.F.; Engenharia de Materiais. v. 1 e 2. Campus. 2007.

CAHN, R.W.; HAASEN, P.; Physical metallurgy. v. 1, 2 e 3, 4th Ed., North-Holland, 1996.

CALLISTER, W.D.; Materials science and engineering: an introduction. 7th Ed., John Wiley & Sons, 2007.

COSTA E SILVA, A.; MEI, P.R.; Aços e ligas especiais. 2. ed., Edgard Blucher, 2006.

POLMEAR, I.J.; Light alloys: from traditional alloys to nanocrystals. 4th Ed, Butterworth-Heinemann, 2006.

ESZM030-17 Materiais Nanoestruturados

TPI 4-0-4

Recomendação Nanociência e Nanotecnologia

Objetivos

Entender os efeitos de confinamento quântico nas propriedades de materiais nanoestruturados. Conhecer as técnicas de crescimento e observação em escala nanométrica.

Ementa

Histórico da evolução dos materiais micro estruturados para os nano estruturados. Revisão geral das técnicas de síntese de materiais. Síntese de materiais policristalinos e monocristalinos; Técnicas de crescimento epitaxiais; Técnicas de deposição de filmes finos. Fulerenos e Nanotubos de carbono: propriedades e aplicações. Estruturas nanométricas: nanofios, nanofitas, nanoespiras. Técnicas de crescimento de materiais nanoestruturados: top-down e bottom-up. Técnicas de observação de nanoestruturas: Microscopia eletrônica; Microscopia de varredura por sonda (STM, AFM); Propriedades em escala nanométrica: Estrutura eletrônica de sistemas unidimensionais e adimensionais; Efeitos Quânticos: interações de troca; Propriedades vibratórias e térmicas; Considerações éticas, avanços e aplicações de materiais nano estruturados.

Bibliografia Básica

CAO, G.; Nanostructures and nanomaterials: synthesis, properties and applications. London: Imperial College Press, 2004.

HORNYAK, G.L.; DUTTA, J.; TIBBALS, H.F.; RAO, A.K.; Introduction to nanoscience. CRC, 2008.

ROGERS, B.; ADAMS, J.; PENNHATHUR, S.; Nanotechnology: Understanding Small Systems. Boca Raton, Florida: CRC Press, 2008.

Bibliografia Complementar

DI VENTRA, M.; EVOY, S.; HEFLING JR, J.R.; Introduction to nanoscale science and technology. New York: Springer, 2004.

GODDARD, W.A.; Handbook of nanoscience, engineering, and technology. 2. ed. Florida: CRC Press, 2007.

KOCH, C.C.; Nanostructured materials: processing, properties and potential applications. Noyes Publications; 2002.

NALWA, H.S.; Encyclopedia of nanoscience and nanotechnology. Stevenson Ranch: American Scientific Publishers, 2004. 10 v.

O`CONNELL, M.J.; Carbon nanotubes: properties and applications. Boca Raton, FL: CRC Press, 2006.

RAO, C.N.R.; GOVINDARAJ, A.; Nanotubes and nanowires. Cambridge: Royal Society of Chemistry, c2005.

WILSON, M.; KANNANGARA, K.; SMITH, G.; SIMMONS, M.; RAGUSE, B.; Nanotechnology: basic science and emerging technologies. Sydney: CRC, 2002.

WOLF, E.L.; Nanophysics and nanotechnology: an introduction to modern concepts in nanoscience. 2. ed. Weinheim: Wiley-VCH, 2006.

ESZM027-17 Materiais para Energia e Ambiente

TPI 4-0-4

Recomendação Propriedades Elétricas, Magnéticas e Ópticas; Propriedades Mecânicas e Térmicas

Objetivos

Identificar os materiais aplicados em diferentes áreas de geração de energia, relacionando com a estrutura, microestrutura e propriedades dos materiais.

Ementa

Materiais para Conversão de Energia e Proteção Ambiental: Avanços científicos e política econômica. A Concepção de Emissão Zero do Século XXI. Degradação de Materiais e Ambiente. O Ciclo do Carbono. Mudança de Paradigmas em Materiais: Desafios colocados pelos temas de desenvolvimento sustentável - ISO14000 e Reciclagem de Materiais. Energias renováveis. Princípios de geração e transformação da energia. Catálise. Células solares: fundamentos, princípios de operação e tecnologias para fabricação. Materiais utilizados em células solares. Células a combustível: fundamentos, princípios de operação e tecnologias para fabricação. Materiais utilizados em célula a combustível. Turbinas eólicas: fundamentos, princípios de operação e tecnologias para fabricação. Materiais utilizados em turbinas eólicas. Motores elétricos: fundamentos, princípios de operação e tecnologias para fabricação. Materiais utilizados em motores elétricos. Materiais Condutores: características, propriedades, aplicações. Ligas Metálicas. Resistências de Aquecimento. Fusíveis. Materiais Isolantes: características, propriedades, aplicações. Componentes Elétricos: resistores, capacitores. Materiais Magnéticos: características, propriedades, aplicações, ligas. Relés Eletromagnéticos.

Bibliografia Básica

JONES, R.H.; THOMAS, G.J.; Materials for the hydrogen economy, CRC Press, 2007.

PARTAIN, L. D.; Solar cells and their applications. Wiley-Interscience Publication, (1995).

SINGHAL, S.C.; KENDALL, K.; High-temperature Solid Oxide Fuel Cells: Fundamentals, Design and Applications. Elsevier Science (2004).

Bibliografia Complementar

COTRIM, A. A. M. B.; Instalações elétricas. Pearson, 5. ed., 2009.

FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY, C.; UHMANS, S.; Máquinas elétricas. 6. ed., Bookman, 2006.

GASIK, M.; Materials for fuel cells. CRC Press, 2008. 384 p.

HUGGINS, Robert A.; Advanced Batteries: Materials Science Aspects. [S.l.: s.n.]. XXX, 474, online resource. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-76424-5>. Acesso em: 24 jun. 2015.

LÉON, Aline; Hydrogen Technology: Mobile and Portable Applications. [S.l.: s.n.]. XV, 687 pages with 322 figures, online resource. (Green energy and technology). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-69925-5>. Acesso em: 24 jun. 2015.

MONTENEGRO, A.A.; Fontes Não Convencionais de Energia: as tecnologias solar, eólica e de biomassa. Florianópolis: UFSC, 1999.

VARIN, Robert A.; CZUJKO, Tomasz; WRONSKI, Zbigniew S.; Nanomaterials for Solid State Hydrogen Storage. [S.l.: s.n.]. X, 338, online resource. (Fuel cells and hydrogen energy). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-77712-2>. Acesso em: 24 jun. 2015.

WALKER, G.; Solid-state hydrogen storage: materials and chemistry. CRC Press, 2008.

XIJUN, H.U.; HU, X.; YUE, P.L.; Sustainable Energy & Environmental Technologies. 3rd Asia Pacific Conf. World Scientific Publishing Company (2000).

ESZM028-17 Materiais para Tecnologia da Informação

TPI 4-0-4

Recomendação Propriedades Elétricas, Magnéticas e Ópticas

Objetivos

Estudar os princípios e processos dos mecanismos de armazenamento e transmissão de dados, relacionando-os com as propriedades dos materiais e seus respectivos dispositivos.

Ementa

Princípios de armazenamento de informação. Primeiras mídias: gravação mecânica, magnética. Novas formas de armazenamento de informações. Materiais para mídias ópticas, capacitivas, permanentes, voláteis e não voláteis de rápida resposta. Princípios de transmissão óptica da informação. Tipos de fibras ópticas, amplificadores, moduladores, transmissores e receptores. Propriedades ópticas não lineares em fibras ópticas.

Bibliografia Básica

KEENAN, T.W; CHUN, W.H.K.; New Media, Old Media: A History and Theory Reader. Routledge (1st ed), 2005.

KITTEL, C.; Introdução à física do estado sólido, ed. LTC, 8ª. edição, 2006.

REZENDE, S. M. Materiais e Dispositivos Eletrônicos. São Paulo: Livraria da Física , 2004.
AMAZONAS, J.R.; Projeto de Sistemas de Comunicações Ópticas. Manole, 2005.

Bibliografia Complementar

AGRAWAL, G.P.; Fiber-Optic Communication Systems. 3. ed., Wiley-Sons, 2004.

BERTRAM, H.N.; Theory of Magnetic Recording. Cambridge University Press, 2003.

TURTON, R. The Physics of Solids. Oxford, GBR: Oxford University Press, 2000.

YU, F.T.S.; YIN, S.; Photorefractive optics: materials, properties and applications. New York: Academic Press, c2000.

ESTM006-17 Materiais Poliméricos

TPI 3-1-4

Recomendação Ciência dos Materiais

Objetivos

Capacitar o aluno para fazer a correlação entre a estrutura dos materiais poliméricos com seu processamento, propriedades e aplicações.

Ementa

Introdução Geral (definições, história, importância dos materiais poliméricos). Tipos de ligações químicas do carbono. Estrutura dos materiais poliméricos. Classificação. Polimerização. Massa molar e distribuição de massa molar. Conformação e configurações da cadeia polimérica. Termodinâmica de soluções de polímeros. Transições térmicas. O estado amorfo. Cristalinidade de polímeros. O estado elastomérico. Polímeros no estado fundido. Técnicas de processamento de materiais poliméricos.

Bibliografia Básica

BILLMEYER, F. W.; Textbook of Polymer Science. 3rd Edition, John Wiley & Sons,USA 1984.

CANEVAROLO, S.; Ciência de Polímeros: um texto básico para tecnólogos e engenheiros. 2. ed., Artliber, 2006.

SPERLING, H.; Introduction to Physical Polymer Science. Wiley-Interscience; 4. ed., 2005.

Bibliografia Complementar

BRETAS, ROSARIO E. S.; DÁVILLA, MACOS A.; Reologia de Polímeros Fundidos. São Carlos: EDUFSCar, 2005.

CARRAHER, C. H.; Introduction to Polymer Chemistry. Taylor & Francis, 2006.

LOBO, H; BONILLA,J. V.; Handbook of Plastics Analisys. Marcel Dekker, 2003.

LUCAS, E. F.; SOARES, B. G.; MONTEIRO, E. E. C.; Caracterização de Polímeros. e-Papers, 2001.

YOUNG, R.J.; LOVELL, P.A.; Introduction to Polymers. 2nd Edition, CRC Press, 1991.

ESZM021-17 Matérias Primas Cerâmicas

TPI 4-0-4

Recomendação Materiais Cerâmicos

Objetivos

Conhecer e identificar as principais matérias primas para a indústria cerâmica. Caracterizar as matérias primas e identificar as suas possíveis aplicações, relacionando com as propriedades de materiais cerâmicos.

Ementa

Histórico da utilização de matérias primas cerâmicas e seu impacto no desenvolvimento tecnológico. Indústria cerâmica no Brasil e no mundo. Principais matérias primas: argilo-minerais (silicatos e aluminatos), óxidos (alumínio, magnésio, silício, titânio, zircônio, ferro), não-óxidos (carbetos, nitretos), fundentes para indústria de vidros (feldspatos). Método de extração e beneficiamento, composição química, estrutura. Aplicações.

Bibliografia Básica

CARTER, C. B., NORTON M. G.; Ceramic Materials: Science and Engineering, Springer, 2007.

MEUNIER, A.; Clays, Springer, 2005.

SHACKELFORD, J.F.; DOREMUS, R.H.; Ceramic and glass materials: structure, properties and processing, Springer, 1. ed., 2008.

SINTON, C.W.; Raw Materials for Glass and Ceramics: Sources, Processes, and Quality Control. The American Ceramic Society & John Wiley & Sons, 1. ed., 2006.

Bibliografia Complementar

AEGERTER, M. A.; MENNIG, M. (Eds.); Sol-gel Technologies for Glass Producers and Users. Kluwer Academic Publishers, 2004.

EPPLER, R.A.; OBSTLER, M.; Understanding Glazes. 1st Edition, The American Ceramic Society & John Wiley & Sons, 2005.

KOMARNENI. S; SAKKA, S.; PHULÉ, P. P.; LAINE. R. M.; Sol-gel Synthesis and Processing. Wiley-ACerS, 1998.

PATIL, K. C.; HEDGE, M. S.; RATTAN, T.; ARUNA, S. T.; Chemistry of Nanocrystalline oxide materials: combustion synthesis, properties and applications. World Scientific, 2008.

SHUBERT, U.; HUSING, N.; Synthesis of Inorganic Materials. 2nd edition, Wiley-VCH, 2004.

XU, R.; PANG, W.; YU, J.; HUO, Q.; CHEN, J.; Chemistry of zeolites and related porous materials: synthesis and structure. Wiley-Interscience, 2007.

NHT3068-15 Mecânica Clássica I

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Mecânicos; Física do Contínuo; Física Ondulatória; Funções de Várias Variáveis

Objetivos

Ementa

Cinemática, Dinâmica, leis de Newton e equação de movimento de uma partícula; Potenciais gravitacionais, linhas de força e superfícies equipotenciais; Movimento sob uma força central, teoremas de conservação, dinâmica orbital; Dinâmica de um sistema de muitas partículas; Movimento em um sistemas de referencia não inerciais.

Bibliografia Básica

SYMON, Keith R. Mechanics. 3rd ed. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub., 1971. 639 p. (Addison- Wesley series in physics.)

THORNTON, Stephen T; MARION, Jerry B. Classical dynamics of particles and systems. 5. ed. Belmont, CA: Brooks/Cole, 2004. 656 p.

WATARI, Kazunori. Mecânica clássica, v.1. 2.ed. São Paulo: Livraria da Física, 2004. v. 1. 150 p. 389 p.

Bibliografia Complementar

CORBEN, H. C.; STEHLE, Philip; Classical mechanics. 2nd ed.. New York: Dover Publications, 1994.

FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew L.; The Feynman lectures on physics: mainly mechanics, radiation, and heat. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1964. v. 1.

FOWLES, Grant R.; CASSIDAY, George L.; Analytical mechanics. 7th ed. Belmont, EUA: Thomson Brooks/Cole, 2005.

LANCZOS, Cornelius; The variational principles of mechanics. 4. ed., New York: Dover publications, 1986. 418 p.

LEMOS, Nivaldo A. Mecânica Analítica. 2. ed., São Paulo: Livraria da Física, 2007. 386 p.

NHT3069-15 Mecânica Clássica II

TPI 4-0-4

Recomendação Mecânica Clássica I; Cálculo Vetorial e Tensorial

Objetivos

Ementa

Princípio variacional e equação de Lagrange. Exemplos e aplicações da equação de Lagrange em problemas de força central; colchetes de Poisson, ação em função das coordenadas, variáveis de ângulo e ação, transformações canônicas, teorema de Liouville, Equações de Hamilton, equação de Hamilton- Jacobi, , invariantes adiabáticos.

Bibliografia Básica

CORBEN, H. C.; STEHLE, Philip. Classical mechanics. 2nd ed. New York: Dover Publications, 1994. 389 p.

GOLDSTEIN, Herbert; POOLE, Charles; SAFKO, John. Classical mechanics. 3ªed. San Francisco, EUA: Addison Wesley, 2002. 638 p.

LEMOS, Nivaldo A. Mecânica Analítica. 2ªed. Sao Paulo: Livraria da Física, 2007. 386 p.

Bibliografia Complementar

HAND, Louis. N; FINCH, Janet D.; Analytical Mechanics. Cambridge University Press, 1998.

KLEPPNER, Daniel; KOLENKOW, Robert; An introduction to mechanics. Boston: McGraw-Hill, 1973. 546 p.

LANDAU, L.; LIFCHITZ, E.; Mecânica. São Paulo: Hemus, 2004. 235 p. (Curso de Física).

TAYLOR, J.R.; Classical mechanics. Sausalito: Univ. Science Books, 2005. 786 p.

SYMON, Keith R.; Mechanics. 3rd ed. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub., 1971. 639 p. (Addison- Wesley series in physics.)

NHZ3075-15 Mecânica Clássica III

TPI 4-0-4

Recomendação Mecânica Clássica II; Variáveis Complexas e Aplicações

Objetivos

Ementa

Dinâmica de corpos rígidos; Pequenas oscilações, osciladores acoplados e modos normais; Teoria de Perturbação e aplicações; Introdução a sistemas não lineares e caos.

Bibliografia Básica

GOLDSTEIN, H., POLE, C., SAFKO, J. Classical Mechanics.

LEMOS, N.A. Mecânica Analítica.

THORNTON, S., MARION, J.B. Classical Dynamics of Particle and Systems.

Bibliografia Complementar

CORBEN, H.C.; STEHLE, P.; Classical Mechanics.

KLEPPNER, D.; KOLENKOW, R.; An Introduction to Mechanics.

LANDAU, L.D.; LIFSHITZ, E.M.; Mechanics.

SYMON, K. R.; Mechanics.

TAYLOR, J.R.; Classical Mechanics.

ESTO015-17 Mecânica dos Fluidos I

TPI 4-0-5

Recomendação Fenômenos Térmicos; Funções de Uma Variável; Funções de Várias Variáveis

Objetivos

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos de na área de mecânica de fluidos tais como estática dos fluidos e dinâmica dos fluidos através da análise integral e diferencial das equações fundamentais do escoamento de fluidos.

Ementa

Introdução e conceitos fundamentais; Estática dos fluidos; Equações Básicas na Forma Integral para Volume de Controle, Introdução à Análise Diferencial.

Bibliografia Básica

ÇENGEL, Y.; CIMBALA, J. M.; Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações, McGraw Hill, 2008.

FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T.; PRITCHARD, Philip J. Introdução à mecânica dos fluidos. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 798 p.

KUNDU, Pijush K; COHEN, Ira M. Fluid mechanics. 4. ed. Amsterdam: Academic Press, c2008. xxviii, 872 p.

POTTER, Merle C; WIGGERT, David C. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Cengage Learning, c2004. xvii, 688 p. ISBN 9788522103096.

WHITE, F. M., Mecânica dos Fluidos, 6. ed., McGraw Hill, 2010.

Bibliografia Complementar

ARIS, Rutherford; Vectors, tensors, and the basic equations of fluid mechanics. New York: Dover Publications, 1989. xiv, 286 p.

BATCHELOR, G K.; An introduction to fluid dynamics. New York: Cambridge University Press, 2000. xviii, 615 p. (Cambridge mathematical library).

LANDAU, L.D.; LIFSHITZ, E.M.; Fluid mechanics. 2. ed., Amsterdan: Elsevier, 2006. 539 p. (Course of Theoretical Physics, v. 6).

LIGGETT, J.A.; Fluid Mechanics. McGraw Hill, 1994.

NUSSENZVEIG, H. Moysés; Curso de física básica: 2 fluidos, oscilações e ondas, calor. 4. ed. rev., São Paulo: E. Blücher, 2002. v. 2. x, 314 p.

OKIISHI, T. H.; YOUNG, D. F.; Fundamentos da Mecânica dos Fluidos. 4. ed., Edgard Blüchger, 2004.

PANTON, R.L.; Incompressible Flow. John Wiley, 1984.

POTTER, M.C.; FOSS, J.F.; Fluid Mechanics. Great Lakes Press, 1982.

VIANNA, M.R.; Mecânica dos Fluidos para Engenheiros. 4. ed., Imprimatur, Artes Ltda., 2001.

SHAMES, I. H.; Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Edgard Blüchger Ltda., 1994.

ESTE024-17 Mecânica dos Fluidos II

TPI 4-0-5

Recomendação Mecânica dos Fluidos I

Objetivos

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos de na área de mecânica de fluidos como a análise de escoamentos viscosos internos e externos de fluidos incompressíveis, conceitos sobre camada limite, escoamentos laminares e turbulentos, medição do escoamento e noções gerais sobre máquinas de fluxo.

Ementa

Escoamento Viscoso Incompressível Interno e Externo; Perdas de Carga; Medidas de Pressão e Vazão; Noções de Máquinas de Fluxo.

Bibliografia Básica

ÇENGEL, Y., CIMBALA, J. M., Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações, McGraw Hill, 2008.

FOX, R.W., MCDONALD, A.T., Introdução à Mecânica dos Fluidos, 7. ed., LTC, 2010.

WHITE, F. M., Mecânica dos Fluidos, 6. ed., McGraw Hill, 2010.

Bibliografia Complementar

ALIMUDDIN, Z.; Basic Fluid Mechanics and Hydraulic Machines. CRC Press, 2008.

LIGGETT, J.A.; Fluid Mechanics. McGraw Hill, 1994.

OKIISHI, T. H.;YOUNG, D. F.; Fundamentos da Mecânica dos Fluidos. 4. ed., Edgard Blucher, 2004.

POTTER, M.C.; FOSS, J.F.; Fluid Mechanics. Great Lakes Press, 1982.

SOUZA, Z.; Dimensionamento de Máquinas de Fluxo: Turbinas, Bombas e Ventiladores. Edgard Blucher Ltda, 1991.

ESTO008-17 Mecânica dos Sólidos I

TPI 3-1-5

Recomendação Funções de Uma Variável; Fenômenos Mecânicos; Geometria Analítica; Fundamentos de Desenho Técnico

Objetivos

Quantificar estados de tensão, deformação e deslocamentos em estruturas de barras, arcos, vigas (eixo reto e curvo) e pórticos para avaliar resistência e rigidez desses elementos estruturais quando sujeitos à ação de forças. Ao final dessa disciplina, espera-se que o aluno seja capaz de: entender a definição do estado de tensão e deformação no ponto (tensor das tensões e deformações) para o caso tridimensional e plano, entender a relação entre esses dois estados via Leis Constitutivas (Lei de Hooke), caracterizar os estados de tensão e deformação para problemas de barras e vigas, entender a relação entre os estados de tensão e esforços solicitantes (normal, cortante, flexão e torção) na representação dos modelos de barras sob força normal, torção e vigas em flexão, traçar diagramas de esforços solicitantes em estruturas de barras, arcos, vigas e pórticos, diferenciar os tipos de sistemas estruturais, entender a cinemática de deslocamento e deformação em sistemas estruturais simples.

Ementa

Estática, Geometria do deslocamento de um corpo deformável. Campo de deformações. Força e Tensão. Campo de tensões. Equações de equilíbrio. Equações constitutivas. Corpos elásticos. Lei de Hooke. Análise de tensões em estruturas simples. Barras e vigas: esforço normal, flexão e torção. Estados planos de tensões e deformações. Flambagem.

Bibliografia Básica

BEER, F. P.; JOHNSTON JUNIOR, R. E.; DEWOLF, John T. Resistência dos materiais: Mecânica dos materiais. 4. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010. xx, 751 p. ISBN 9788563308023.

HIBBELER, R. C.; Estática - Mecânica para engenharia. 5. ed. São Paulo, Pearson, Prentice Hall, 2004.

HIBBELER, R. C.; Resistência dos Materiais. 5.ed. São Paulo, Pearson, Prentice Hall, 2004.

Bibliografia Complementar

BEER, F. P. et al. Mecânica vetorial para engenheiros: Cinemática e dinâmica. 5. ed rev. São Paulo: Makron Books/Mcgraw-Hill, c1994. 982 p. ISBN 8534602034.

CRAIG JR, R. R. ;Mecânica dos materiais. 2.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2000. 552 p. (Inclui o programa MDsolids de Timothy A. Philpot, ganhador do Premier Award for excellence in Engineering Software. Acompanha CD-ROM). ISBN 852121332-6.

HIBBELER, R. C.; Mechanics of materials. 6th ed. Upper Saddle River, N.J: Pearson Prentice Hall, c2005. xvi, 873 p. ISBN 013191345X.

MELCONIAN, S.; Mecânica técnica e resistência dos materiais. 18. ed. São Paulo: Érica, 2007. 360 p. ISBN 9788571946668.

RILEY, W. F.; SYURGES, L. D.; MORRIS, D. H.; Mecânica dos materiais. 5.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2003. 600 p. ISBN 852161362-8.

ESZS018-17 Mecânica dos Sólidos II

TPI 4-0-5

Recomendação Mecânica dos Sólidos I

Objetivos

Expandir o conhecimento e conceitos adquiridos em Mecânica dos Sólidos I. O domínio de conceitos avançados em mecânica dos materiais permitirá ao aluno o desenvolvimento de habilidades necessárias nas atividades de projeto e dimensionamento de estruturas mecânicas.

Ementa

Revisão das formulações fundamentais de tensão, deformação e deflexão em mecânica dos materiais. Lei de Hooke generalizada. Transformação de tensão e de deformação. Tópicos avançados de mecânica dos materiais: torção de tubos fechados de paredes finas, flexão de vigas não-simétricas, centro de cisalhamento para seções transversais de vigas de paredes finas, cilindros de paredes espessas, tensões de contato, concentrações de tensão. Estabilidade elástica e inelástica de colunas.

Bibliografia Básica

BUDYNAS, R. G., Advanced Strength and Applied Stress Analysis, McGraw-Hill, Second Edition, USA, 1999.

GERE, J. M., Mecânica dos Materiais. Cengage Learning. Quarta Edição, São Paulo, 2009.

SHAMES, I. H., PITARRESI, J. M., Introduction to Solid Mechanics, Prentice Hall, Third Edition, USA, 1999.

Bibliografia Complementar

BORESI, A. P.; SCHMIDT, R. J., Advanced Mechanics of Materials, Sixth Edition, John Wiley & Sons, United States, 2003.

ODEN, J. T.; RIPPERGER, E. A., Mechanics of Elastic Structures, Second Edition, McGraw-Hill Inc., New York, 1981.

POPOV, E. P., Engineering Mechanics of Solids, Second edition, Prentice Hall, New Jersey, 1998.

RIVELLO, R. M., Theory And Analysis of Flight Structures, McGraw-Hill, New York, 1969.

TIMOSHENKO, S. P., Strength of Materials Part II: Advanced Theory and Problems, Third Edition, Krieger Publishing, United States, 1976.

NHT3036-15 Mecânica Estatística

TPI 6-0-6

Recomendação Mecânica Clássica I; Princípios de Termodinâmica

Objetivos

Ementa

Revisão de Termodinâmica. Formalismo microcanônico. Formalismo canônico. Gás ideal clássico monoatômico. Mecânica estatística clássica. Gás ideal clássico de moléculas diatômicas. Modelo de Debye para o calor específico dos sólidos. Radiação do corpo negro. Formalismo grande canônico. Gases ideais quânticos. Gás ideal de férmions - gás de elétrons. Gás ideal de bósons - gás de fótons.

Bibliografia Básica

BAIERLEIN, R. Thermal Physics. Cambridge University Press, 1999.

REIF, F. Fundamental of Statistical and Thermal Physics. Waveland Pr Inc, 2008.

SCHROEDER, D. V. An introduction to thermal physics. Addison-Wesley, 1999.

Bibliografia Complementar

K. Huang, Introduction to Statistical Physics. Taylor & Francis (2001).

R. K. Pathria and P. D. Beale, Statistical Mechanics, 3rd Ed. Academic Press (2007).

S. R. A. Salinas, Introdução à Física Estatística, 2a Ed. Edusp (1999).

BOWLEY, R., SANCHEZ, M. Introductory Statistical Mechanics. 2nd ed. Oxford University Press, 2000.

FEYNMAN, R. P. Statistical Mechanics: A Set of Lectures. 2nd ed. Westview Press, 1998.

HUANG, K. Introduction to Statistical Physics. Taylor & Francis, 2001.

KUBO, R. Statistical Mechanics. North Holland, 1986.

LANDAU, L. D. Statistical Physics. Part 1, 3rd ed. Butterworth-Heinemann, 1975.

PATHRIA, R. K.; BEALE, P. D. Statistical Mechanics. 3rd ed. Academic Press, 2007.

SALINAS, S. R. A. Introdução à Física Estatística. 2. ed. Edusp, 1999.

NHT3037-13 Mecânica Geral

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Mecânicos; Geometria Analítica; Funções de uma Variável; Funções de várias Variáveis; Introdução às Equações Diferenciais e Ordinárias

Objetivos

Analisar qualitativamente e quantitativamente conceitos, teorias, problemas e aplicações da mecânica clássica no decorrer de seu desenvolvimento histórico, em articulação com as possibilidades de seu ensino na educação básica.

Ementa

A Mecânica de Galileu e de Newton: contexto histórico e fundamentos. O Oscilador Harmônico Simples, Amortecido e Forçado, Referenciais Inerciais e Não Inerciais, Forças Fictícias, Massa Inercial e Massa Gravitacional, o Problema de Kepler (Força Central), A Mecânica segundo a formulação de D'Alembert, Euler e Lagrange (Princípios e conceitos analíticos), aplicações simples. Introdução ao conceito de Energia e sua Conservação (Coriolis, Helmholtz) e aplicações.

Bibliografia Básica

ALONSO, M.; FINN, E. J. Física - um curso universitário. v. 1 - Mecânica, 2. ed. São Paulo: Blucher, 2014.

BARCELOS NETO, J. Mecânica newtoniana, lagrangiana e hamiltoniana. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

THORNTON, S. T.; MARION, J. B. Dinâmica Clássica de Partículas e Sistemas. 5. ed. São Paulo: Cenage, 2011.

Bibliografia Complementar

DUGAS, R. A history of Mechanics. London: Routledge & Kegan Paul LTD, 1955.

FEYNMAN, R. Lições de Física. v. 1. Porto Alegre: Bookman, 2019.

LEMOS, N. Mecânica Analítica. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física. v.1. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

TAYLOR, J. R. Classical Mechanics. University Science Books, 2005.

NHT3072-15 Mecânica Quântica I

TPI 6-0-10

Recomendação Física Quântica; Interações Atômicas e Moleculares; Funções de Várias Variáveis; Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias; Álgebra Linear

Objetivos

Ementa

Estrutura matemática: notação de Dirac, espaços de Hilbert discretos e contínuos. Postulados da mecânica quântica. Princípio de incerteza. Problemas unidimensionais e sistemas de dois níveis. Oscilador harmônico quântico e suas aplicações. Simetrias em mecânica quântica: translação espacial, translação temporal, paridade, rotações. Momento angular. Potencial central. Átomo de Hidrogênio.

Bibliografia Básica

COHEN-TANNOUDJI, C., DIU, B., LALOE, F. Quantum Mechanics, v.1 e v. 2, Wiley-Interscience.

SAKURAI, J. J. Modern Quantum Mechanics, Addison-Wesley Publishing Company.

SHANKAR, R. Principles of Quantum Mechanics (second edition), Plenum Press.

Bibliografia Complementar

BALLENTINE, L. Quantum Mechanicsm – a modern development. World Scientific.

FEYNMAN, R.; HIBBS, A. Quantum Mechanics and Path Integrals. McGraw-Hill Book Company.

GRIFFITHS, D. Introduction to Quantum Mechanics. Prentice Hall.

PERES, A. Quantum Theory – Concepts & Methods. Kluwer Academic Pub.

SCHIFF, L. Quantum Mechanics. McGraw-Hill Book Company.

NHT3073-15 Mecânica Quântica II

TPI 4-0-4

Recomendação Mecânica Quântica I

Objetivos

Ementa

Adição de momento angular. Método variacional e método WKB. Teoria de perturbação independente do tempo. Teoria de perturbação dependente do tempo. I Introdução a equação de Dirac e estrutura fina e hiperfina do átomo de Hidrogênio. Introdução a teoria de espalhamento.

Bibliografia Básica

COHEN-TANNOUDJI, C., DIU, B., LALOE, F. Quantum Mechanics, v.1 e v. 2, Wiley-Interscience.

SAKURAI, J. J. Modern Quantum Mechanics, Addison-Wesley Publishing Company.

SHANKAR, R. Principles of Quantum Mechanics (second edition), Plenum Press.

Bibliografia Complementar

BALLENTINE, L. Quantum Mechanicsm – a modern development. World Scientific.

FEYNMAN, R.; HIBBS, A. Quantum Mechanics and Path Integrals. McGraw-Hill Book Company.

GRIFFITHS, D. Introduction to Quantum Mechanics. Prentice Hall.

PERES, A. Quantum Theory – Concepts & Methods. Kluwer Academic Pub.

SCHIFF, L. Quantum Mechanics. McGraw-Hill Book Company.

NHZ3077-15 Mecânica Quântica III

TPI 4-0-4

Recomendação Mecânica Quântica II

Objetivos

Ementa

Operador de densidade. Evolução temporal e representação de interação. Fases de Berry. Partículas idênticas. Segunda Quantização (aplicações: gás de férmions e bósons). Quantização do campo eletromagnético. Formulação da mecânica quântica por integrais de caminho.

Bibliografia Básica

COHEN-TANNOUDJI, C., DIU, B., LALOE, F. Quantum Mechanics, v.1 e v. 2, Wiley-Interscience.

SAKURAI, J. J. Modern Quantum Mechanics, Addison-Wesley Publishing Company.

SCHWABL, F. Advanced Quantum Mechanics.

Bibliografia Complementar

FETTER, A. L.; WALECKA, J. D. Theory of Many Particle Systems.

FEYNMAN, R.; HIBBS, A. Quantum Mechanics and Path Integrals. McGraw-Hill Book Company.

GOTTFRIED, K.; YAN, T.–M. Quantum Mechanics: Fundamentals.

MERZBACHER, E. Quantum Mechanics.

PERES, A. Quantum Theory – Concepts & Methods. Kluwer Academic Pub.

SCULLY, M. O.; ZUBAIRY, M. S. Quantum Optics.

SHANKAR, R. Principles of Quantum Mechanics. 2nd edition. Plenum Press.

NHT4024-15 Mecanismos de Reações Orgânicas

TPI 4-0-6

Recomendação Funções e Reações Orgânicas

Objetivos

Ementa

Introdução ao estudo mecanístico de reações químicas. Uso de cinética química para o esclarecimento de mecanismos. Adição nucleofílica a compostos carbonílicos (reatividade, mecanismos de adição/eliminação, reações envolvendo derivados de ácidos carboxílicos). Formação e reatividade de enolatos. Reações de substituição nucleofílica em compostos alifáticos (mecanismos SN1 e SN2, estereoquímica, nucleofilicidade, efeitos do solvente). Reações de eliminação (mecanismos E1 e E2, estereoquímica e regioquímica de eliminações). Adições polares a duplas ligações (adições eletrofílicas e nucleofílicas a alcenos, alcinos e dienos). Substituição eletrofílica e nucleofílica em compostos aromáticos. Introdução às reações pericícilicas (tipos de mecanismos pericíclicos; cicloadição Diels-Alder e investigação mecanística).

Bibliografia Básica

VOLLHARDT, P.; SCHORE, N. Química orgânica: estrutura e função. 6a ed. Porto Alegre: Bookman. 2013. 1416 p.

SCUDDER, P.H. Electron Flow in Organic Chemistry: A Decision-Based Guide to Organic Mechanisms. 2a ed. John Wiley & Sons. 2013. 448p.

LEVY, D.E. Arrow-Pushing in Organic Chemistry: An Easy Approach to Understanding Reaction Mechanisms. 1a ed. Wiley-Interscience. 2008. 320p.

Bibliografia Complementar

CLAYDEN, J.; et al. Organic chemistry. 2a ed. Oxford: Oxford University Press, 2012. 1264p.

SMITH, M.; MARCH, J. March's advanced organic chemistry: reactions, mechanisms, and struture. 6a ed. Hoboken, EUA: Wiley. 2007. 2357 p.

SMITH, J.G. Organic Chemistry. 3a ed. McGraw-Hill Science. 2010. 1178p

HORNBY, M.; PEACH, J. Foundations of organic chemistry: worked examples. Oxford: Oxford University. 2007. 92 p.

NHZ4062-15 Meio Ambiente e Indústria

TPI 2-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Impactos ambientais; Indicadores ambientais; Responsabilidade ambiental; sustentabilidade; Ferramentas de gestão ambiental – normas ISO 14000; legislação ambiental.

Bibliografia Básica

MARICATO, E. T. M.; Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOTA, S.; Urbanização e meio ambiente. Rio de Janeiro: ABES Associação Brasileira de Engenharia Sanitária, 1999.

SANTOS, M.; A urbanização brasileira. São Paulo: EDUSP, 2009.

Bibliografia Complementar

ACIOLY, C.; Densidade urbana: um instrumento de planejamento e gestão urbana. Rio de Janeiro: Mauad, 1998. 95 p.

ARANTES, Otília; VAINER, Carlos; MARICATO, Ermínia; A cidade do pensamento único: desmanchando consensos. 5. ed. Petrópolis: VBozes, 2009. 192 p.

PRESTES, Vanêsca Buzelato (org.). Temas de direito urbano ambiental. Belo Horizonte: Fórum, 2006. 320 p.

SANTORO, Paula (org.). Gestão social da valorização da terra. São Paulo: Instituto Pólis, 2004. 76 p. (Cadernos Pólis, 9).

VIANA, Gilney et al. O desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil. São Paulo: Perseu Abrano, 2001. 364 p.

ESZP044-14 Meio Ambiente e Políticas Públicas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina tem como objetivo refletir sobre a agenda ambiental, global, nacional e local, suas causas, instituições, atores, modos de apropriação e regimes de propriedade dos recursos naturais, e sua repercussão nas políticas públicas, com ênfase nas políticas ambientais no Brasil.

Ementa

Agenda ambiental, histórico, características e repercussões. Relações entre os tipos de recursos naturais, modos de apropriação e regimes de propriedade. Instituições, organizações e meio ambiente. Políticas públicas na área ambiental. Instrumentos de políticas públicas voltadas à sustentabilidade. Legislação e políticas públicas na área ambiental no Brasil. Impactos e conflitos da agenda ambiental em outras agendas.

Bibliografia Básica

BARBIERI, J. C. Desenvolvimento e meio ambiente. As estratégias de mudança da Agenda Petrópolis, Vozes, 2001.

CUNHA, Sandra B. da e GUERRA, Antonio J. T. A questão ambiental. Diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

PHILLIPI JR. A. et al. (Eds.). Gestão de natureza pública e sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2012 (Coleção ambiental)

Bibliografia Complementar

BECKER, Bertha. Amazônia. Geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21 brasileira: bases para a discussão. Brasília: MMA/PNUD 2000.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal.

Comércio e meio ambiente: uma agenda para a América Latina. Brasília: MMA, 2002.

CAMARGO, A.; RIBEIRO, J. P. C.; PUPPIM DE OLIVEIRA, J. A. (orgs). Meio Ambiente Brasil – Avanços e obstáculos pós-Rio 92. São Paulo: Estação Liberdade. Rio de Janeiro: Instituto Socioambiental e FGV, 2002.

MAY, P.H.; LUSTOSA, M.C.;VINHA,V. Economia do meio ambiente. Teoria e prática. São Paulo, Campus, 2003.

MCZC013-15 Memória e Aprendizagem

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Neurociência ou Morfofisiologia humana I, Psicologia Cognitiva, Psicologia Experimental, Biofísica de Membranas, Neurociência Teórica e Computacional, Neurobiologia Molecular e Celular, Neuroanatomia, Neurosicofarmacologia

Objetivos

Esta disciplina tem como objetivo aprofundar o conhecimento do aluno sobre as bases biológicas e teóricas da memória e a relação com o processo de aprendizagem. Objetivos específicos: Aprofundar os conhecimentos do aluno sobre as teorias cognitivas da memória e aprendizagem, sobre as bases neuroanatômicas e celulares da memória, sobre os modelos abstratos, computacionais e experimentais (tanto em humanos como em animais) para o estudo da memória, e apresentar as síndromes amnésicas e outros processos que podem afetar a memória.

Ementa

Bases históricas, fenômenos e teorias de memória e aprendizagem; bases neuroanatômicas e celulares da memória; plasticidade neuronal; modelos abstratos, computacionais e experimentais (tanto em humanos como em animais) para o estudo da memória; síndromes amnésicas e outros processos que podem afetar a memória.

Bibliografia Básica

KANDEL, E. Princípios de Neurociências. 5. Ed. Porto Alegre, RS : AMGH, 2014.

ROLLS, Edmund, Memory, attention, and decision-making: a unifying computational neuroscience approach. 1st ed. Oxford University Press, 2008.

RUDY, Jerry W. The Neurobiology of learning and memory. 1st ed. Sinauer Associates, Inc., 2008.

Bibliografia Complementar

BADDELEY, A. D.; EYSENCK, M.W.; ANDERSON, M.C. Memória. Artmed, 2011. 471 p.

HASSELMO, Michael E. How we remember: brain mechanisms of episodic memory. 1st ed. [s.l.]: MIT press, 2011.

IZQUIERDO, I. Memória. 2. ed. Porto Alegre: Artmed 2011. 133 p.

SQUIRE, Larry; KANDEL ,Eric. Memory: from mind to molecules. 2nd ed. [s.l.]: Roberts and Company Publishers, 2008.

ESZP026-13 Memória, Identidades Sociais e Cidadania nas Sociedades Complexas Contemporâneas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Discutir de maneira interdisciplinar os conceitos de Memória, Identidades Sociais e Cidadania a partir do cotejamento de diversos estudos na área de Políticas Públicas e das Ciências Humanas em geral, problematizando tal debate no contexto que se estabelece com a configuração da chamada modernidade nas sociedades complexas contemporâneas. Refletir sobre as formas de oralidades na atualidade, valorizando a questão da passagem do oral para o escrito e a rediscussão do oral na atual cultura mediática.

Ementa

Introdução à temática de Memória, Identidades sociais e cidadania. Os lugares da memória nas sociedades complexas contemporâneas. O global e o local na cultura: Memória, identidades e cidadania no contexto dos movimentos sociais e culturais brasileiros. Transformações culturais na passagem da cultura oral para a escrita. Identidades em choque e conflitos sociais no Estado democrático de Direito. Do oral para o escrito: entrevistas nas Políticas públicas. Diálogos entre a oralidade e a cultura mediática na sociedade contemporânea.

Bibliografia Básica

BAUMAN, Zygmunt, Modernidade Líquida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BOM MEIHY, José Carlos Sebe. Manual de História Oral. São Paulo: Loyola, 1996.

BOSI, Ecléa. Memória e sociedade: lembranças de velhos. São Paulo: T. A.Queiroz, 1987.

HALBWACHS, Maurice. Memória Coletiva. São Paulo: Vértice, 1990.

Bibliografia Complementar

BAUMAN, Zygmunt. Identidade. Entrevista a Benedetto Vecchi. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.

BOM MEIHY, José Carlos Sebe. (Re)introduzindo a história Oral no Brasil. São Paulo, Xamã/FFLCH, 1996.

DAHRENDORF, Ralf. O conflito social moderno. Um ensaio sobre a política da liberdade. Rio de Janeiro/ São Paulo: Jorge Zahar Editor/ EDUSP, 1987.

MELUCCI, Alberto. A invenção do presente. Movimentos Sociais nas sociedades complexas. Petrópolis: Vozes, 2001.

POLLACK, Michael. Memória, esquecimento, silêncio. Estudos Históricos, Rio de Janeiro, v.2, n.3, p.3-15, 1989.

PORTELLI, A. Elogio de La Grabadora:Giani Bosio y las Orígenes de La historia oral. Histórias, 30, México: DF, 1993.

SHARPE, Jim. A História vista de Baixo. In: BURKE, Peter. (Org.) A Escrita da História. São Paulo: UNESP, 1992.

SOUZA, V.; ROSA, R. Políticas Públicas e a construção da identidade nas relações de trabalho. Porto Alegre: Civitas, n.1, v. 5, jan-jun 2005.

THOMPSON, John B. A mídia e a modernidade. Petrópolis: RJ, Vozes, 1998.

THOMPSON, Paul. A voz do passado: História Oral. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

ESZT006-17 Mercado Imobiliário

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender os agentes e os conflitos que operam no funcionamento do mercado imobiliário. Discutir a evolução do circuito imobiliário no Brasil e as relações estruturais entre Estado, construção civil e mercado imobiliário. Caracterizar os determinantes e as particularidades da financeirização habitacional no Brasil. Analisar as novas formas de incorporação imobiliária e novas dinâmicas do capital imobiliário financeirizado. Introduzir os alunos ao funcionamento e operações de segmentos específicos do mercado imobiliário.

Ementa

Princípios básicos do funcionamento do mercado imobiliário. Interrelações com dinâmica econômica, planejamento e gestão dos territórios. Mercado imobiliário: características gerais; agentes e fases na execução de projetos e programas; engenharia econômica aplicada aos empreendimentos imobiliários; conceitos de custo, valor e rentabilidade; financiamento, instrumentos financeiros e mercados imobiliários; política urbana: a perspectiva do mercado; dinâmica macroeconômica e mercados imobiliários.

Bibliografia Básica

ABRAMO, P. (Org). Favela e mercado informal: a nova porta de entrada dos pobres nas cidades brasileiras. Coleção Habitare, v.10 Porto Alegre: ANTAC, 2009. Disponível em: <http://issuu.com/habitare/docs/colecao_10>

MARQUES, E. A dinâmica imobiliária de incorporação em período recente. In: MARQUES, E. e TORRES, A. (org). São Paulo: segregação, pobreza e desigualdades sociais. São Paulo: SENAC, 2005.

SANTORO, P. (Org.). Gestão social da valorização da terra. (Cadernos Pólis, 9). São Paulo, Instituto Pólis, 2004. Disponível em <http://www.polis.org.br/uploads/838/838.pdf>.

Bibliografia Complementar

ABRAMO, P. Mercado e ordem urbana: do caos à teoria da localização residencial. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

CESARE, C. SMOLKA, M. Diagnóstico sobre o IPTU. Lincoln Institute, 2004. Disponível em: <https://www.lincolninst.edu/subcenters/capacity-building-for-property-tax/about/diagnostico-inicial.pdf>

DIPASQUALE, D.; WHEATON, W. Urban Economics and Real Estate Markets. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1995.

JOWSEY, E. Real estate economics. London: Palgrave Macmillan, 2011.

SILVA, H. M. B. Programas de urbanização e desenvolvimento do mercado em favelas brasileiras. (Working Paper) 53 pages; Inventory ID LP00Z14; Portuguese. Lincoln Institute, 2000. Disponível em http://www.lincolninst.edu/pubs/701_Programas-de-urbaniza%C3%A7%C3%A3o-e-desenvolvimento-do-mercado-em-favelas-brasileiras

NHZ2124-18 Metafísica Analítica

TPI 4-0-4

Recomendação Lógica básica

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Metafísica por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina destina-se ao aprofundamento dos problemas metafísicos típicos da tradição analítica. Dentre os temas a serem investigados incluem-se: os desdobramentos contemporâneos do debate entre o realismo e o nominalismo; o debate contemporâneo entre o realismo e antirrealismo; a ontologia dos mundos possíveis; a noção de causa; a noção de identidade pessoal; as noções de espaço e tempo.

Bibliografia Básica

KIM, J.; SOSA, E. (org.). Metaphysics: An Anthology. Malden: Blackwell, 1999.

LOUX, M. J. Metaphysics – A Contemporary Introduction. London: Routledge, 2002.

LOWE, E. J. A. Survey of Metaphysics. Oxford: Oxford University Press, 2002.

Bibliografia Complementar

ARMSTRONG, D. M. What is a Law of Nature? Cambridge: Cambridge University Press, 2016.

KIM, J. Physicalism, or Something Near Enough. Princeton: Princeton University Press, 2007.

KRIPKE, S. Naming and Necessity. Oxford: Blackwell, 1991.

LEWIS, D. K. On the Plurality of Worlds. Oxford: Blackwell, 2011.

SOSA, E.;TOOLEY, M. (org.). Causation, Oxford: Oxford University Press, 1993.

NHZ2126-18 Metafísica Clássica

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Metafísica por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina destina-se ao exame de como se deu, na antiguidade, as metafísicas clássicas (Platão, Aristóteles, aristotelismo e neoplatonismo) a partir do exame dos seguintes temas: a teoria das Formas, a metafísica do Uno, a constituição do Mundo, as críticas contra as Formas, a questão do inefável, a questão da ciência suprema, a ciência metafísica, o objeto da metafísica, o estatuto do primeiro motor e a noção de substância.

Bibliografia Básica

ANGIONI, L. As noções aristotélicas de substância e essência - o livro VII da Metafísica de Aristóteles. Campinas: UNICAMP, 2008.

BERTI, E. Novos estudos aristotélicos – vols. I, II e III. São Paulo: Loyola, 2010.

MUNÕZ, A. A. Liberdade e causalidade: ação, responsabilidade e metafísica em Aristóteles. São Paulo: Discurso Editorial, 2002.

Bibliografia Complementar

ALLEN, R. E. Plato's Parmenides, revised edition. New Haven: Yale University Press, 1997.

ARMSTRONG, A.H. Plotinus. Enneads (with Greek text). Loeb Classical Library, 1966–1988. 7 v.

BURNYEAT, M. F. A Map of Metaphysics Zeta. Pittsburgh, PA: Mathesis Publications, 2011.

PITTELOUD, L. La séparation dans la métaphysique de Platon. Plato International Studies, Academia Verlag, 2017.

ROSS, W. D. Aristotle’s Metaphysics, Oxford: Clarendon Press, 1924.

ESZM023-17 Metalurgia Física

TPI 4-0-4

Recomendação Materiais Metálicos

Objetivos

Compreender os fundamentos termodinâmicos e cinéticos envolvidos nas transformações de fase que ocorrem em materiais metálicos, assim como a relação entre estrutura cristalina e defeitos, bem como a relação destes com as suas propriedades mecânicas

Ementa

Estrutura cristalina; solidificação dos metais e ligas; formação de microestruturas em metais e ligas; soluções sólidas e fases intermediárias; Projeção estereográfica e rede recíproca; discordâncias e mecanismos de escorregamento e empilhamento; deformação elástica, plástica e propriedades mecânicas; cinética e termodinâmica de transformações de fase em metais e ligas; difusão.

Bibliografia Básica

ABBASCHIAN, R.; ABBASCHIAN, I.; REED-HILL, R.; Physical metallurgy principles, 4th Edition, 750p., CL-Engineering, 2008.

PORTER, D.A.; EASTERLING, K.E.; SHERIF, M. Phase transformations in metals and alloys. 3rd Edition, 2009, CRC Publisher, 520 p.

SMALLMAN, R.E.; NGAN, A.H.W. Physical Metallurgy and Advanced Materials, 7th Edition, 2007, Butterworth-Heinemann.

Bibliografia Complementar

CAHN, R.W.; HAASEN, P.; Physical metallurgy. 4th Edition, v. 1, 2 e 3; North-Holland Ed., 1996.

DIETER, G.; Mechanical Metallurgy. McGraw-Hill, 3rd Edition,1986

HAASEN, P.; Physical Metallurgy. 3rd Edition, Cambridge University Press; 1996.

MEHRER, H. Diffusion in Solids, Fundamentals, Methods, Materials, Diffusion-Controlled Processes. disponível online: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-71488-0>. Acesso em: 24 jun. 2015.

SANTOS, R. G.; Transformações de fases em materiais metálicos. 2006.

VERHOEVEN J. D.; Fundamentals of Physical Metallurgy. 1975.

NHZ2125-18 Metametafísica e Metaontologia

TPI 4-0-4

Recomendação Lógica básica; Tópicos de metafísica

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Metafísica e Metaontologia por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina destina-se ao aprofundamento dos problemas metodológicos da metafísica e análise da relação entre ontologia e ciência. Dentre os temas a serem investigados incluem-se: o problema do compromisso ontológico; o papel da intuição e dos experimentos mentais em metafísica; a questão do grounding e da dependência ontológica; os níveis de realidade; a possibilidade de uma metafísica científica; o realismo estrutural.

Bibliografia Básica

BERTO, F. Ontology and Metaontology: A Contemporary Guide. London: Bloomsbury, 2015.

TAHKO, T. E. An Introduction to Metametaphysics. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

SCHRENK, M. Metaphysics of Science: A Systematic and Historical Introduction. London: Routledge, 2018.

Bibliografia Complementar

CARNAP, R. The Logical Structure of the World. La Salle: Open Court, 1967.

CHALMERS, D.; MANLEY, D.; WASSERMAN, R. (org.) Metametaphysics: Essays on the Foundation of Ontology. Oxford: Oxford University Press, 2009.

QUINE, W. V. O. De um ponto de vista lógico. São Paulo: Unesp, 2011.

ROSS, D.; LADYMAN, J.; KINCAID, H. (org.). Scientific Metaphysics. Oxford: Oxford University Press, 2013.

SLATER, M.; YUDELL, Z. (org.) Metaphysics and the Philosophy of Science: New Essays. Oxford: Oxford University Press, 2017.

MCZB022-17 Metateoremas da Lógica Clássica

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas; Funções de Uma Variável; Bases Epistemológicas da Ciência Moderna; Lógica Básica

Objetivos

Ementa

Caracterização da lógica de primeira-ordem e a investigação de algumas propriedades formais. Distinção entre teoria e metateoria. Utilização de técnicas semânticas e sintáticas destinadas a estudar e provar propriedades de sistemas formais, e.g.; consistência, completude de Gödel, decidibilidade, compacidade. Investigação da própria concepção de prova formal e outras noções associadas, por exemplo, rigor, intuição. Estudo de fundamentos e limites dos métodos lógicos-matemáticos. Prova e investigação dos Teoremas de Incompletude de Gödel, Lema de Lindenbaum, Teorema de Löwenheim-Skolem, Teorema de Tarski, noção de categoricidade.

Bibliografia Básica

CHISWELL, I.; HODGES, W. Mathematical logic. Oxford: Oxford University Press, 2007.

CORI, R.; LASCAR, D.; PELLETIER, D. H. Mathematical logic: propositional calculus, boolean algebras, predicate calculus, completeness theorems. Oxford: Oxford University Press, 2001.

CORI, R.; LASCAR, D.; PELLETIER, D. H. Mathematical logic: recursion theory, Gödel's theorems, set theory, model theory. Oxford: Oxford University Press, 2001.

HUNTER, G. Metalogic: an introduction to metatheory of standard first order logic. Berke- ley: University of California, 1996.

KLEENE, S. C. Introduction to metamathematics. Amsterdam/New York: Noth-Holland, 1996 (1952).

MENDELSON, E. Introduction to mathematical logic. 4th ed. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC Press, 1997.

NAGEL, E.; NEWMAN, J. R. Prova de Gödel. São Paulo: Perspectiva, 1973.

NAGEL, E.; NEWMAN, J. R. Gödel's proof. 2nd ed. New York: New York University Press, 2001.

RAUTENBERG, W. A concise introduction to mathematical logic. 3rd ed. Berlin: Springer-Verlag, 2009.

SMITH, P. An introduction to Gödel's theorems. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

TARSKI, A. A concepção semântica da verdade. São Paulo: da Unesp, 2007.

Bibliografia Complementar

BEALL, J. C.; RESTALL, G. Logical Pluralism. Oxford: Oxford University Press, 2006.

BOSTOCK, D. Intermediate Logic. Oxford: Oxford University Press, 1997.

BOOLOS, G. S.; JEFFREY, R. C.; BURGESS, J. P. Computability and logic. 4th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

BOOLOS, G. S.; JEFFREY, R. C.; BURGESS, J. P. Computabilidade e lógica. São Paulo: Unesp, 2013.

CHURCH, A. Introduction to mathematical logic. Princeton: Princeton University Press, 1996.

ENDERTON, H. B. A mathematical introduction to logic. 2nd ed. San Diego: Academic Press, 2001.

ETCHEMENDY, J. The concept of logical consequence. Stanford: Center for the Study of Language and Information, 1999.

GÖDEL, K. O teorema de Gödel e a hipótese do contínuo. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1979.

GÖDEL, K. Collected works: publications 1938-1974. New York: Oxford University Press, 1990.

GÖDEL, K. Collected works: unpublished essays and lectures. New York, Oxford University Press, 1995.

HODGES, W. A shorter model theory. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

KLEENE, S. C. Introduction to metamathematics. Amsterdam/New York, Noth-Holland, 1996 (1952).

KNEALE, W.; KNEALE, M. O desenvolvimento da lógica. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1980.

MANIN, Y. I. A course in mathematical logic for mathematicians. New York: Springer- Verlag, 2010.

SHOENFIELD, J. R. Mathematical logic. Natick: A. K. Peters/Association for Symbolic Logic, 1967.

SMULLYAN, R. M. Gödel's incompleteness theorems. New York: Oxford University Press, 1992.

SMULLYAN, R. M. Diagonalization and self-reference. Oxford: Oxford University Press, 1994.

TARSKI, A. Introduction to logic and to the methodology of deductive sciences. Mineola, NY: Dover Publications, 1995.

TARSKI, A. Logic, semantics, metamathematics. 2nd ed. Indianapolis: Hackett Publishing, 1983 (J. Corcoran, ed).

TARSKI, A.; MOSTOWSKI, A.; ROBINSON, R. M. Undecidable theories. Mineola, NY: Dover Publications, 2010.

VAN DALEN, D. Logic and structure. 4th ed. Berlin: Springer-Verlag, 2004.

ESZG042-17 Metodologia de Análise de Riscos

TPI 0-2-3

Recomendação Engenharia Econômica Aplicada a Sistemas de Gestão

Objetivos

Capacitar os alunos a identificar e analisar os riscos empresariais.

Ementa

Definições: riscos e incertezas; o processo de análise de riscos, métodos de análise qualitativos e quantitativos: árvore de decisão, matrizes de risco, modelos autoregressivos de risco, método das variâncias-covariâncias, método de Monte Carlo.

Bibliografia Básica

LIMA, F. G. Análise de Riscos. São Paulo: Atlas, 2015. ISBN: 9788522496457

DUARTE JR.; A. M. Análise de Investimentos em Projetos. São Paulo: Saint Paul, 2013. ISBN: 9788580041026.

VOSE, D. Risk Analysis: A Quantitative Guide. West Sussex: Wiley, 2008. ISBN: 9780470512845

Bibliografia Complementar

ABENSUR, Eder Oliveira. Finanças Corporativas: Fundamentos, Práticas Brasileiras e Aplicadas em Planilha Eletrônica e Calculadora Financeira. São Paulo: Scortecci , 2009.

ALENCAR, A. J. Análise de Risco em Gerência de Projetos. Rio de Janeiro: Brasport, 2012. ISBN: 8574525421.

BRUNI, A. L. Avaliação de Investimentos. São Paulo: Atlas, 2013. ISBN: 9788522478378

CALÔBA, G. M.; MOTTA, R. R. Análise de Investimentos. São Paulo: Atlas, 2002. ISBN: 9788522430796.

ZAMITH, J. L. C. Gestão de riscos e prevenção de perdas. São Paulo: FGV, 2007.

LHZ0022-19 Metodologia do Ensino de Geografia

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Abordar o Ensino de Geografia a partir dos parâmetros curriculares, discutindo a função social da escola e do professor nos diversos espaços de aula (educação formal e não formal), considerando a diversidade espacial, social e econômica dos diferentes territórios. Apresentar técnicas de práticas de ensino e analisar materiais didáticos e paradidáticos para aplicação em sala de aula.

Ementa

A Geografia e o Ensino de Geografia nos currículos oficiais. A perspectiva sociocultural do ensino de Geografia. Funções sociais do professor de geografia. Panoramas das redes de ensino e diferentes perspectivas de atuação nas escolas. O ensino de Geografia em espaços não formais de educação. As metodologias e práticas de ensino de Geografia para os anos finais do Ensino Fundamental. Análise e produção de materiais didáticos e paradidáticos. A educação ambiental. A formação do professor de Geografia: realidades, dificuldades e potencialidades.

Bibliografia Básica

CARLOS, A. F. A. (Org.). A geografia em sala de aula. São Paulo: Contexto, 2001.

CASTROGIOVANNI, C. A. et.al (Org.). Geografia em sala de aula: práticas e reflexões. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2001.

CHRISTOFOLETTI, A. (Org.). Perspectivas da Geografia. São Paulo: Difel, 1983

Bibliografia Complementar

DIAS, G. F. Atividades interdisciplinares de educação ambiental. São Paulo: Global, 1996.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – Parte IV – Ciências Humanas e suas Tecnologias. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/cienciah.pdf. Acesso em: 09/04/2018.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Parâmetros Curriculares Nacionais para o terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. v.5 – Geografia. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/geografia.pdf. Acesso em: 09/04/2018.

MONBEIG, P. Papel e valor do ensino de Geografia e de sua pesquisa. Boletim Carioca de Geografia, ano VII, n. 1; 2, 1956. Disponível em www.ffp.uerj.br/tamoios/Monbeing.pdf

SENE, E. Reformas educacionais no Brasil e na Espanha (1978-2006): ensino médio e geografia. Saarbrucken: Novas Edições Acadêmicas, 2017.

LHZ0023-19 Metodologia em História

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Nesta disciplina serão discutidas as principais vertentes historiográficas dos séculos XIX e XX, valorizando as reflexões atuais que abordam a decolonialidade e o diálogo com as epistemologias do sul. A luz dessas novas epistemes serão revistas e problematizadas as tradicionais metodologias de pesquisa e análises dos processos históricos.

Ementa

As escolas da historiografia e os métodos de análise da história. Análise dos pontos de vista econômico, social, político e cultural. A história das mentalidades. O papel do Renascimento e do iluminismo na análise histórica. Principais correntes de análise histórica: positivista, marxista e Escola dos Annales. As "epistemologias do Sul" e o novo olhar histórico não eurocêntrico.

Bibliografia Básica

BLOCH, M. Apologia da história, ou, O ofício do historiador. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2001.

CARDOSO, C. F.; VAINFAS, R. (org.). Domínios da história: ensaios de teoria e metodologia. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

LE GOFF, J. A história nova. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Bibliografia Complementar

DOSSE, F. A história em migalhas: dos Annales à Nova História. Campinas: Editora da Unicamp, 1992.

MARX, K.; ENGELS, F. A ideologia alemã. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

MARX, K. O 18 de brumário de Luís Bonaparte. São Paulo: Boitempo. 2011.

SAMARA, E. M.; TUPY, I. S. S. T. História e documento e metodologia de pesquisa. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. (Orgs.) Epistemologias do Sul. São Paulo: Editora Cortez, 2010.

LIE0001-19 Metodologias de Pesquisa em Educação

TPI 2-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Esta disciplina tem por objetivo geral propiciar o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades relacionados às principais metodologias de pesquisa utilizadas na área educacional. Especificamente, pretende-se que o estudante seja introduzido ao delineamento e elaboração de projetos de pesquisa, articulando perspectivas teóricas que fundamentam as investigações científicas, objetivos, estratégias de coleta de dados e referenciais para análise que resultam na produção de conhecimento no campo da Educação. Espera-se com essa disciplina fomentar a participação dos estudantes em projetos de iniciação científica e sua integração a grupos de pesquisa.

Ementa

A investigação em educação em ciências e educação matemática: principais tendências metodológicas. Fundamentos e características gerais das pesquisas: perspectivas filosóficas e epistemológicas, planejamento, desenvolvimento e ética. Introdução aos métodos qualitativos e quantitativos de coleta e análise de dados.

Bibliografia Básica

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto, 1994.

CRESWELL, J.W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar

BARBETTA, P. A. Estatística aplicada às Ciências Sociais. 9. ed. Florianópolis: UFSC, 2015.

BOAVIDA, J.; AMADO, J. Ciências da educação: epistemologia, identidade e perspectivas. Coimbra: Coimbra University Press, 2008.

FIORENTINI, D. LORENZATO, S. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. Coleção Formação de Professores. Campinas: Autores Associados, 2006.

GRECA, I. M. (Org.) A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias. Ijuí: Unijuí, 2006.

KEEVES, J. Educational research methodology and measurement: an international handbook. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

ESTS011-17 Métodos Computacionais para Análise Estrutural

TPI 3-1-4

Recomendação Cálculo Numérico; Técnicas de Análise Estrutural e Projeto

Objetivos

Apresentar os principais métodos numéricos associados à solução de equações diferenciais da Engenharia Aeroespacial.

Ementa

Equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem: soluções analíticas e numéricas. Diferenciação e integração numérica. Problemas de valor característico. Método das diferenças finitas e elementos finitos. Modelagem computacional de problemas em uma e duas dimensões. Solução de equações de equilíbrio em análise dinâmica: resposta natural, amortecida e forçada. Utilização de programas de elementos finitos para simulação de modelos bidimensionais. Aplicações em problemas reais aeroespaciais.

Bibliografia Básica

CHAPRA, S. C.; CANALE, R. P. Métodos Numéricos para Engenharia. 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

HUMBERTO. L. SORIANO, Método de Elementos Finitos em Análise de Estruturas, São Paulo: EDUSP, 2003.

KIUSALAAS, J. Numerical Methods in Engineering with MATLAB. New York: Cambridge University Press, 2005.

Bibliografia Complementar

COOK, R. D. Finite Element Modeling for Stress Analysis. New York: John-Wiley & Sons, 1995.

DIXIT, U. S. Finite Element Methods for Engineers. Singapore: Cengage Learning Asia, 2009.

FLANNERY, B. P.; TEUKOLSKY, S. A.; VETTERLING, W. T. Numerical Recipes in C: The Art of Scientific Computing. New York: Cambridge University Press, 1992.

LEWIS, R. W. Numerical Methods in Coupled Systems. Chichester, UK: John-Wiley & Sons, 1984.

KWON, Y. W.; BANG, H. The Finite Element Method Using MATLAB. Boca Raton, FL: CRC Press, 2000.

ZIENKIEWICZ, O. C.; TAYLOR R. L. The Finite Element Method Set. 6. ed. Oxford: Elsevier Burtterworth-Heinemann, 2005.

NHT4025-15 Métodos de Análise em Química Orgânica

TPI 4-0-6

Recomendação Funções e Reações Orgânicas; Mecanismos de Reações Orgânicas; Química Orgânica Experimental

Objetivos

Ementa

Análise de dados experimentais e espectrais, co foco na elucidação estrutural de compostos orgânicos: Análise elementar, Espectrometria de massa, Espectroscopia no UV-Vis, Espectroscopia vibracional no IV, RMN de 1H, 13C.

Bibliografia Básica

CREWS, P. et. al. Organic Structure Analysis (Topics in Organic Chemistry). 2a ed. USA: Oxford University Press, 2009, 656p.

FIELD, L. D. et. al. Organic Structures from Spectra. 4a ed. San Francisco: Wiley , 2008. 468 p.

SILVERSTEIN, R. M. et. al. Spectrometric Identification of Organic Compounds. 7a ed. San Francisco: Wiley , 2005. 512 p.

SMITH, J.G. Organic Chemistry. 3a ed. McGraw-Hill Science. 2010. 1178p

Bibliografia Complementar

BRUICE, P.Y. Organic chemistry. 5. ed. Upper Saddler River: Pearson Prentice Hall, 2006. 1319p

CLAYDEN, J.; et al. Organic chemistry. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2012. 1264p.

COSTA, P.R.R. et al. Ácidos e bases em quimica orgânica. Porto Alegre: Bookman, 2005. 151 p.

ESZB028-17 Métodos de Elementos Finitos Aplicados a Sistemas Biomédicos

TPI 2-3-5

Recomendação Modelagem de Sistemas Dinâmicos II

Objetivos

Introdução ao Método de Elementos Finitos e aplicação em problemas de Engenharia.

Ementa

Formulação de elementos do tipo treliças, barras e bidimensionais. Solução de problemas lineares aplicados em análises harmônica, modal e transiente. Modelagem de problemas reais de Engenharia. Estudar a aplicação dos conceitos de elementos finitos a problemas térmicos, elétricos, e mecânicos em problemas 1D, 2D, e 3D considerando análise linear utilizando o software comercial Ansys.

Bibliografia Básica

FISH, J.; BELYTSCHKO, T.; Um primeiro curso em elementos finitos. 1. ed. LTC , 2009. 256p.

GUCCIONE, J. M.; Computational Cardiovascular Mechanics: Modeling and Applications in Heart Failure. 1st ed. Springer, 2010. 436p.

SOBRINHO, A. S. C.; Introdução ao método de elementos finitos. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2006. 403p.

Bibliografia Complementar

CHAPRA Steven C.; Applied numerical methods with MATLAB for engineers and scientists. Boston, USA : McGraw-Hill, 2008.

LOGAN Daryl L.; A first course in the finite element method. 5. ed., Stamford, USA : Cengage Learning, 2012.

MADENCI, E.; GUVEN, I.; The Finite Element Method and Applications in Engineering Using ANSYS. New York: Springer, 2006.

ODEN J. Tinsley; An introduction to the mathematical theory of finite elements. Mineola, USA : Dover, 2011.

PALAWADHI, E. M.; Finite Element Simulations Using ANSYS. 1. ed., CRC Press, 2009.

NHZ3041-15 Métodos de Formação de Imagem e de Inspeção Nuclear

TPI 2-2-5

Recomendação Introdução à Física Nuclear

Objetivos

Ementa

1) Produção, transporte e detecção de radiação em sistemas de imageamento; 2) Fundamentos de probabilidade e estatística, propagação de erros e integração numérica; 3) Equação de transporte de Boltzmann em sua forma integral; 4) Processo estocástico de transporte e interação da radiação com a matéria; 5) Fundamentos sobre, gamagrafia, neutrongrafia e tomografia computadorizada; 6) Sensores utilizados para imageamento: detectores cintiladores, sensores óticos, detectores a gás, detectores semicondutores, sistemas PET, etc.; 7) Técnicas de medidas para obtenção de imagens; 8) Limites estatísticos que afetam a resolução energética e espacial das imagens; 9) Processamento analógico e digital dos sinais, análise de dados utilizando métodos estatísticos; 10) Ensaios não destrutivos utilizando radiações ionizantes.

Bibliografia Básica

Artigos fundamentais da área.

AUSTERN, Norman, Direct Nuclear Reaction Theories, Wiley-Interscience, 1970, 390 p.

FESHBACH, Herman, Theoretical Nuclear Physics, Nuclear Reactions, Wiley Classics Library

FRÖBRICH, Peter , LIPPERHEIDE, , Theory of Nuclear Reactions, Oxford Studies in Nuclear Physics

SATCHLER, George Raymond , Direct Nuclear Reactions, Clarendon Press, 1983 - 833 p.

Bibliografia Complementar

FROBICH, P.; LIPPERHEIDE, R. Theory of Nuclear Reactions. Oxford University Press, 1996.

GLENDENNING, N. K. Direct Nuclear Reactions. World Scientific Publishing Company , 2004.

LEO, W.R. Techniques for Nuclear and Particle Physics (A How-to Approach). Springer-Verlag, 1994.

MARTIN, B.R. Nuclear and Particle Physics (An Introduction). John Wiley & Sons, 2009.

SCHECHTER, H.; BERTULANI, C.A. Introdução à Física Nuclear. UFRJ, 2007.

MCZA014-17 Métodos de Otimização

TPI 4-0-4

Recomendação Programação Matemática

Objetivos

Ementa

Programação linear inteira. Modelos e métodos de otimização não linear. Modelos e métodos de otimização multiobjetivos.

Bibliografia Básica

GOLDBARG, L. Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2000

LUENBERGER, D. G. Linear and nonlinear programming. 2. ed. Reading, USA: Addison-Wesley, 1984.

MACULAN, N. F. Programação linear inteira. Rio de Janeiro, RJ: COPPE/UFRJ, RJ, 1978.

Bibliografia Complementar

BEASLEY, J. E. Advances in linear and integer programming. Oxford, UK: Oxford University Press, 1996.

NEMHAUSER, G. L.; WOLSEY, L. A. Integer and combinatorial optimization. New York, USA: John Wiley & Sons, 1988.

THIE, P.; KEOUGH, G. E. An introduction to linear programming and game theory. 3.ed., Hoboken, USA: John Wiley & Sons, 2008.

VANDERBEI, R. J. Linear programming: foundations and extensions. Amsterdam, NLD: Kluwer, 1996.

WOLSEY, L. A. Integer programmming. New York, USA: Wiley-Interscience, 1998.

ESHP024-14 Métodos de Pesquisa em Políticas Públicas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

O curso visa proporcionar ao aluno uma visão abrangente dos principais problemas metodológicos atinentes às ciências sociais e às políticas públicas, com ênfase em metodologia qualitativa.

Ementa

As propriedades dos campos científicos. Políticas Públicas como um campo multidisciplinar. Institucionalismo de Escolha Racional. Institucionalismo Histórico. Perguntas, Objetos, Hipóteses e Variáveis. Relações Causais. Método Qualitativo vs. Quantitativo. Estudos de Caso; Conceitos e Tipologias. Pesquisas de opinião e previsões eleitorais. Entrevistas; Pesquisa científica e ética.

Bibliografia Básica

BOURDIEU, P. Os usos sociais da ciência. São Paulo: Unesp, 2004.

DURKHEIM, E.; As regras do método sociológico; Martins Fontes

KING, KEOHANE, VERBA (1994). Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research. Princeton University Press

Bibliografia Complementar

BABBIE R. Earl. Survey Research Methods. Cengage Learning, 1990.

BOURDIEU, P. A miséria do mundo. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

DA MATTA, R. Relativizando. Rocco.

GIDDENS, A.; TURNER, J. (Orgs.). Teoria social hoje. Unesp.

POPPER, K.; A lógica da pesquisa científica. Cultrix.

WEBER, M. Ensaios de Sociologia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. Tradução Ana Thorell. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2010.

ESHT010-17 Métodos de Planejamento

TPI 3-1-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina tem como objetivo promover conhecimento e reflexão crítica sobre as principais ferramentas de planejamento e gestão das organizações e de políticas públicas. Pretende apresentar aos alunos uma visão geral de diferentes conceitos e metodologias ligados ao planejamento, gestão dos projetos e dos processos relacionados às organizações e às políticas públicas. A partir da discussão de diferentes metodologias, pretende se refletir sobre vantagens e limites em diferentes contextos e a relação entre elas na prática do planejamento e da gestão pública em um contexto democrático.

Ementa

Metodologias de planejamento em diferentes escalas territoriais e níveis institucionais. Teoria e métodos em planejamento. Escalas, instituições e atores envolvidos no planejamento. Aplicações e tradições do planejamento. Tipologia de instrumentos de planejamento e gestão. Técnicas e ferramentas aplicadas em processos de planejamento e gestão. Informação, comunicação e utilização de indicadores de processo. Métodos de planejamento: Planejamento participativo, planejamento físico-territorial, planejamento estratégico, planejamento situacional, planejamento comunicativo, outros. Estudos de caso e atividades práticas.

Bibliografia Básica

BUARQUE, S. C. Construindo o desenvolvimento local sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

MATUS, C. O plano como aposta. In: GIACOMONI, J.; PAGNUSSAT, J. L. (org). Planejamento e Orçamento governamental. Coletânea. Brasília: ENAP, 2006 Disponível em: <http://www.enap.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=2845>

PFEIFFER, P. O Quadro Lógico: um método para planejar e gerenciar mudanças. In: GIACOMONI, J.; PAGNUSSAT, J. L. (org) Planejamento e Orçamento governamental. Coletânea. Brasília: ENAP, 2006 Disponível em <http://www.enap.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=2846>

PHILLIPI JR. A. et al. (Eds.). Gestão de natureza pública e sustentabilidade. Barueri: Manole, 2012 (Coleção ambiental).

Bibliografia Complementar

ALVES, E. L. G.; LIMA, M. de A. Crise e planejamento estratégico-situacional. São Paulo em Perspectiva. v. 5, nº 4, outubro/dezembro de 1991. São Paulo: Fundação SEADE, 1991. Disponível em: <http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v05n04/v05n04_06.pdf>

INNES, J. E., BOOHER, D. E. Planning with complexity. Taylor& Francis Group. New York: Routdlege, 2011. [E-book]

MAXIMIANO, A. C. A. Administração de Projetos: como transformar ideias em resultados. 5. ed., São Paulo: Atlas, 2014.

OOSTERLYNCK, S.; VAN DER BROECK, J.; ALBRECHTS, L., MOULAERT, F. Strategic Spatial Projects - Catalysts for Change. Taylor&Francis Group. New York: Routdlege, 2011. [E- book]

PUTNAM, R. D. Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

TENÓRIO, F. G. (Coord.) Gestão Social: Metodologia, Casos e Práticas. 5. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

ESZU014-17 Métodos de Tomada de Decisão Aplicados ao Planejamento Urbano-Ambiental

TPI 1-1-4

Recomendação Métodos Quantitativos para Planejamento Estratégico

Objetivos

Apresentar e discutir métodos e técnicas de avaliação de desempenho e tomada de decisão.

Ementa

A disciplina tem por objetivo apresentar e discutir métodos e técnicas de avaliação de desempenho de alternativas de projetos e políticas públicas, bem como modelagem e estudo de cenários para planejamento estratégico e tomada de decisão. O programa da disciplina aborda o uso de técnicas multicriteriais de tomada de decisão e programação matemática para avaliação de projetos em sistemas complexos no âmbito da engenharia ambiental e urbana, envolvendo múltiplos agentes deliberantes, considerando variáveis técnicas, econômicas, sociais e ambientais em diferentes horizontes de projeto.

Bibliografia Básica

AERALES, Marcos et al. Pesquisa Operacional. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. ISBN:8535214542

COLIN, E. C.; Pesquisa Operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística e produção. Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN: 8521615590

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J.; Introdução à Pesquisa Operacional. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. ISBN: 8586804681

Bibliografia Complementar

BOGETOFT, Peter; OTTO, Lars. Benchmarking with DEA, SFA, and R. Springer. 2011. ISBN-13: 9781441979605

LOOMIS, John; HELFAND, Gloria. Environmental Policy Analysis for Decision Making. Kluwer Academic Publishers, 2001. ISBN-13: 9780792365006

SAATY, Thomas L.; VARGAS, Luis G. Decision Making with the Analytic Network Process: Economic, Political, Social and Technological Applications with Benefits, Opportunities, Costs and Risks. Springer, 2006. ISBN-13: 9780387338590

WINSTON, W. L.; ALBRIGHT, S. C. Practical management science. Cengage Learning INT, 2011. ISBN-13: 9781111531317

ZOPOUNIDIS, Constantin; PARDALOS, Panos M. Handbook of Multicriteria Analysis. London/New York: Springer Heidelberg Dordrecht, 2010. ISBN-13: 9783540928270

ESZP027-13 Métodos e Técnicas Aplicadas às Políticas Públicas Ambientais

TPI 2-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina tem por objetivo avaliar e desenvolver métodos e técnicas aplicadas às políticas públicas no desenvolvimento do planejamento e da gestão ambiental.

Ementa

Fundamentos, métodos e técnicas de planejamento e gestão ambiental. Análise de base de dados e cartografia. Escalas, recortes e instrumentos de planejamento e gestão ambiental. A articulação das políticas públicas na organização e implementação de ações de planejamento e gestão ambiental. Desenvolvimento e avaliação de planos, programas e projetos ambientais. Obtenção e gestão de recursos de fundos ambientais.

Bibliografia Básica

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21 brasileira: bases para a discussão. Brasília: MMA/PNUD 2000.

BROSE, M. (org) Metodología Participativa: uma introdução a 29 instrumentos. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001.

FERRARO JÚNIOR, L. A. (org.) Encontros e caminhos: Formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

IBGE. Perfil dos municípios brasileiros: meio ambiente 2002. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

Bibliografia Complementar

BRITO, A. B.; CMARA, J. B. D. Democratização e gestão ambiental: em busca do desenvolvimento sustentável. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

CASH, D., W. et al. Scale and cross-scale dynamics: governance and informations in a multi-level word. In: Millennium Ecosystem Assessment, March, 2004, Alexandria, 15 p.

DIEGUES, A. C.; MOREIRA, A. de C. (Orgs). Espaços e recursos naturais de uso comum. São Paulo: NUPAUB, USP, 2001.

DOUROJEANNI, A. Procedimentos de gestion para el desarrollo sustentable: aplicado a microrregiones y cuencas. Santiago: CEPAL, 1993.

FOLKE, C.; PRITCHARD, L.; BERKES, F.; COLDING, J.; SVEDIN, U. The problem of fit between ecosystems and institutions: ten years later. Ecology and Society., 2007 12(1): 30. [disponível] URL: http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss1/art30/

IBGE. Perfil dos municípios brasileiros: gestão pública 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

LEBEL, L. et al. Governance and the capacity to manage resilience in regional social- ecological systems. Ecology and Society 11(1): 19, 2006. [online] URL: http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art19/

MERICO, L. F. K. Introdução à economia ecológica. Blumenau: Edifurb, 2002.

PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Eds). Curso de gestão ambiental. Barueri- SP: Manole, 2004.

RIBEIRO, W. C. (Org). Governança da água no Brasil. Uma visão interdisciplinar. São Paulo: Annablume; Fapesp; CNPq, 2009.

SANTOS, R. F. dos. Planejamento Ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

WENDLAND, E.; SCHALCH, V. (orgs). Pesquisas em meio ambiente: subsidios para a gestão de políticas públicas. São Carlos: Rima, 2003.

ESZP028-13 Métodos e Técnicas Aplicadas às Políticas Públicas Urbanas

TPI 2-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina tem por objetivo avaliar e desenvolver métodos e técnicas aplicadas às políticas públicas no desenvolvimento do planejamento e da gestão urbana.

Ementa

Fundamentos, métodos e técnicas de planejamento e gestão urbana. Análise de base de dados e cartografia. Escalas, recortes e instrumentos de planejamento e gestão urbana. A articulação das políticas públicas na organização e implementação de ações de planejamento e gestão urbana. Desenvolvimento e avaliação de planos e programas.

Bibliografia Básica

BRASIL. Ministério das Cidades. Plano Diretor Participativo. Guia para a elaboração pelos municípos e cidadãos. Brasília, DF, 2004.

SEPE, P. M., GOMES, S. (coord.) Indicadores ambientais e gestão urbana: desafio para a construção da sustentabilidade na cidade de São Paulo. São Paulo: Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente: Centro de Estudos da Metrópole, 2008.

SOUZA, M. L. ABC do desenvolvimento urbano. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2008

SOUZA, M. L. Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2003.

Bibliografia Complementar

ACSELRAD, Henri. A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. Rio de Janeiro, DP&A, 2001.

BRASIL. Ministério das Cidades. Gestão Integrada da Mobilidade Urbana. Brasília, DF.

BRASIL. Ministério das Cidades. Planejamento territorial urbano e política fundiária. Brasília, DF, 2004. (Cadernos Mcidades, n. 3).

BRASIL. Ministério das Cidades. Política nacional de desenvolvimento urbano. Brasília, DF, 2004. (Cadernos Mcidades, n. 1).

BRASIL. Ministério das Cidades. Política nacional de habitação. Brasília, DF, 2004. (Cadernos Mcidades, n. 4).

BRASIL. Ministério das Cidades. Reabilitação de centros urbanos. Brasília, DF, 2005.

BRASIL. Ministério das Cidades. Saneamento ambiental. Brasília, DF, 2004. (Cadernos Mcidades, n. 5).

COSTA, Lúcia Maria Sá (Org.). Rios e paisagens urbanas em cidades brasileiras. Rio de Janeiro: Viana & Mosley, Ed. PROURB, 2006.

IBGE. Perfil dos municípios brasileiros: gestão pública 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

RUANO, Miguel. Ecourbanismo. Entornos humanos sostenibles: 60 proyectos. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.

ESHT011-17 Métodos e Técnicas de Análise de Informação para o Planejamento

TPI 3-1-4

Recomendação Introdução à Inferência Estatística

Objetivos

O curso objetiva oferecer um panorama geral de distintas ferramentas de análise de dados, com ênfase em técnicas de inferência estatística clássica e espacial e sua aplicabilidade em estudos que subsidiem o processo de planejamento territorial. Intercalando aulas teóricas e práticas, o curso apresenta diferentes aspectos da análise de dados territoriais, incluindo a coleta e processamento de dados, análise exploratória, visualização de dados e construção de modelos estatísticos. 30 Através da construção de experimentos, os alunos deverão vivenciar diferentes possibilidades de análise quantitativa de dados e ser capazes, ao final do curso, de explorar um problema de pesquisa aplicado ao planejamento territorial com o auxílio dos métodos e técnicas apresentados em sala de aula.

Ementa

Métodos e técnicas para a utilização de sistemas de informação, técnicas de análise de dados e de avaliação de desempenho de alternativas de projetos e políticas públicas, modelos e estudo de cenários para planejamento estratégico e de tomada de decisão. Tipo de informação e dados disponíveis para planejamento territorial; combinação de análises quantitativas e qualitativas; principais bancos de dados e indicadores; manuseio e cruzamento de dados georeferenciados; regressão linear: princípios, pressupostos e análise de resultados; o uso regressão linear múltipla na análise de dados: princípios, técnicas e análise de resultados; ferramentas de tomada de decisão. Apresentação de informações quantitativas.

Bibliografia Básica

COLIN, E.C. Pesquisa Operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística e produção. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. Análise multivariada de dados. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SILVA, A. de B. Sistemas de informações Geo-referenciadas: conceitos e fundamentos. Campinas: UNICAMP, 2003.

Bibliografia Complementar

CRESWELL, J. W. Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches. UK: Sage Publication INC. 2009.

FIELD, A. Descobrindo a estatística usando o SPSS. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2009.

MARDIA, K. l. V. Multivariate analysis. Amsterdam, NLD: Academic Press, 1979.

SAATY, T. L., VARGAS, L. G. Decision Making with the Analytic Network Process: Economic, Political, Social and Technological Applications with Benefits, Opportunities, Costs and Risks. Springer, 2006.

ZOPOUNIDIS, C.; PARDALOS, P. M. Handbook of Multicriteria Analysis. London: Springer Heidelberg Dordrecht, London New York, 2010.

ESZC029-21 Métodos Empíricos para Avaliação de Políticas Públicas

TPI 3-1-4

Recomendação Bases Matemáticas; Funções de uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Economia Matemática; Introdução à Probabilidade e à Estatística; Introdução à Inferência Estatística; Econometria I; Econometria II

Objetivos

O objetivo do curso é preparar os alunos para ler criticamente avaliações econômicas de políticas públicas e implementar métodos empíricos de avaliação. Artigos com casos internacionais e brasileiros e os métodos estatísticos utilizados serão discutidos em sala de aula.

Ementa

Principais modelos econométricos de avaliação de políticas existentes na literatura: experimento randomizado, matching e regressão, diferenças-em-diferenças, regressão com descontinuidade, variáveis instrumentais e método Lars e Lasso.

Bibliografia Básica

ANGRIST, J.D.; J.S. PISCHKE. Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist Companion. Princeton: Princeton University Press, 2009. Disponível em http://www.development.wne.uw.edu.pl/uploads/Main/recrut_econometrics.pdf

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. Econometria básica. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

WOOLDRIDGE, J. M. Introdução à econometria: uma abordagem moderna. 4. ed. Thomson Pioneira, 2010.

Bibliografia Complementar

ACEMOGLU, D.; ANGRIST, J.. How Large are the Social Returns to Education? Evidence from Compulsory Schooling Laws. In: Bernanke, B. & Rogoff, K. (eds.) NBER Macroeconomics Annual 2000. Cambridge: MIT Press, 2000, pp. 9-59.

ANGRIST, J.D.; KRUEGER, A.B.. Empirical Strategies in Labor Economics. In: ASHENFELTER; C. (eds). Handbook of Labor Economics. New York: Elsevier Science, v. 3, 2000. Disponível em http://www.uh.edu/~adkugler/Angrist&Krueger_HLE.pdf

HILL, R. C.; GRIFFITHS, W. E.; JUDGE, G. Econometria. 2. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2003.

HOFFMANN, R.; VIEIRA, S. Análise de regressão: uma introdução à Econometria. 3. ed. São Paulo, SP: Hucitec, 1998.

WOOLDRIDGE, J. M. Econometric analysis of cross section and panel data. 2. ed. Cambridge, USA: MIT Press, 2010.

ESTO017-17 Métodos Experimentais em Engenharia

TPI 2-2-4

Recomendação Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias; Introdução à Probabilidade e à Estatística

Objetivos

Os objetivos dessa disciplina são: apresentar os princípios de metrologia e instrumentação para determinação de grandezas fundamentais da Engenharia (mecânicas, térmicas, químicas, elétricas, ópticas); abordar a análise de incertezas e análise estatística de dados experimentais na estimativa da precisão de medidas em Engenharia; estabelecer os princípios para a elaboração de Relatórios Técnicos. O aluno deverá adquirir uma visão geral dos elementos básicos dos sistemas de instrumentação, bem como de suas características e limitações. Deverá tomar consciência das incertezas associadas a medidas realizadas através de equipamentos e aparelhos. Aprenderá os procedimentos básicos de análise estatística de dados experimentais e realizará ajustes de curvas, testes de hipótese e histogramas a partir de medidas práticas de grandezas fundamentais da Engenharia. Deverá aprender a elaborar relatórios técnicos objetivos e concisos.

Ementa

Conceitos básicos de medições: calibração, ajustes e padrões. Análise de dados experimentais: causas e tipos de incertezas, análise estatística de dados experimentais e ajuste de curvas. Experimentos e projetos de medição das principais grandezas físicas associadas às engenharias. Preparação de relatórios.

Bibliografia Básica

BALBINOT, A.; BRUSAMARELLO, V. J. ; Instrumentação e Fundamentos de Medidas, LTC, 2. ed., V. 1 e 2, 2010.

INMETRO, Guia para a Expressão da Incerteza de Medição, 2.ed. brasileira, Rio de Janeiro: ABNT, Inmetro, 2003.

VUOLO, J. H., “Fundamentos da teoria de erros”, 2.ed., São Paulo, Ed. Edgar Blucher, 1996.

Bibliografia Complementar

FIGLIOLA, R. S. and BEASLEY, D. E.,Theory and design for mechanical measurements. 5. ed. Wiley, 2010.

INMETRO, Vocabulário internacional de Metrologia- Conceitos fundamentais e gerais e termos associados. Inmetro, Rio de Janeiro, Edição Luso-Brasileira, 2012. Disponível em: http://www.inmetro.gov.br/infotec/publicacoes/vim_2012.pdf. Acesso em 26 de fevereiro de 2013.

LARSON, T; FARBER, B, Estatística Aplicada. 4. ed., São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2010.

ESTB031-18 Métodos Matemáticos Aplicados a Sistemas Biomédicos

TPI 6-0-4

Recomendação Funções de Uma Variável; Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias; Álgebra Linear

Objetivos

A disciplina visa fortalecer e ampliar a formação analítica do aluno de engenharia biomédica, trabalhando não apenas os conceitos matemáticos fundamentais na formação do engenheiro biomédico, mas também evidenciando as correlações e inserções nas múltiplas disciplinas de cunho mais específico ou eletivo do curso tais como: Modelagem de Sistemas Dinâmicos I, Modelagem de Sistemas Dinâmicos II, Análise e Controle de Sistemas Mecânicos, Processamento e Análise de Sinais Biomédicos, Bioimpedância Aplicada, Instrumentação Biomédica I, Instrumentação Biomédica II. Pretende-se assim fornecer os recursos teóricos matemáticos para que o aluno seja capaz de entender e utilizar as ferramentas usuais pertinentes à representação de problemas relativos a sinais e sistemas no contexto da engenharia biomédica.

Ementa

Revisão de números complexos; revisão de manipulação de variável independente; Sinais e Sistemas de tempo contínuo e de tempo discreto; Introdução e exemplos de sinais e sistemas biomédicos e suas características (sinais de biopotenciais); Solução de Sistemas descritos por equações diferenciais e equações a diferenças; Análise de sistemas lineares invariantes no tempo e convolução de tempo contínuo e discreto; Séries de Fourier de tempo contínuo e discreto; Transformada de Fourier de tempo contínuo e discreto; Introdução à amostragem de sinais de tempo contínuo e discreto; Transformada discreta de Fourier; Exemplos com sinais biomédicos e características espectrais (sinais de biopotenciais); Transformada de Laplace e Frações Parciais; Função de Transferência; Exemplos de modelos biomédicos; Transformada Z.

Bibliografia Básica

LATHI, B. P. Sinais e sistemas lineares. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 847 p. ISBN 9788560031139.

OPPENHEIM, Alan V; WILLSKY, Alan S; NAWAB, Syed Hamid. Signals & systems. 2. ed. Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall, c1997. xxx, 957 p. (Prentice-Hall signal processing series).

OGATA, Katsuhiko. Engenharia de controle moderno. 4.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003. x, 788 p. Bibliografia: p. [781]-782. ISBN 9788587918239.

Bibliografia Complementar

HAYES, Monson H. Teoria e problemas de processamento digital de sinais. Porto Alegre: Bookman, 2006. 466 p. (Coleção Schaum). ISBN 9788560031061.

HAYKIN, Simon; VEEN, Barry Van. Sinais e sistemas. Porto Alegre: Bookman, 1999. xvi, 662 p. ISBN 9788573077414.

HSU, Hwei P; LASCHUK, Anatólio (trad.). Teoria e problemas de sinais e sistemas. Porto Alegre: Artmed , 2004. 431 p. (Coleção Schaum). Inclui índice remissivo. ISBN 85-363-0360-3.

OPPENHEIM, Alan V (Ed.); SCHAFER, Ronald W; BUCK, John R. Discrete-time signal processing. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998. 870 p. (Prentice Hall signal processing series). ISBN 013754920-2.

STEWART, James D. Cálculo. v. 2., 4. ed. São Paulo, SP: Thomson Learning, c1999. 1151 div.

MCZB023-17 Métodos Numéricos em EDO's

TPI 2-2-4

Recomendação Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias

Objetivos

Ementa

Problema de valor inicial. Problema de valor de contorno. Métodos para resolução de PVI: Método de Euler, Métodos de Runge-Kutta, Métodos de passos múltiplos, Métodos de Série de Taylor, Métodos com passos variáveis. Consistência, estabilidade, convergência. Métodos para resolução de PVC: Métodos de diferenças finitas, Métodos de relaxação. Problemas de au- tovalores.

Bibliografia Básica

BUTCHER, J. C. Numerical Methods for Ordinary Differential Equations. 2nd ed. West Sus- sex: Wiley, 2008.

GRIFFITHS, D. F.; HIGHAM, D. J. Numerical Methods for Ordinary Differential Equations: Initial Value Problems. London: Springer-Verlag, 2010.

KELLER, H. B. Numerical Methods for Two-Point Boundary-Value Problems. New York: Do- ver Publications, 1992.

Bibliografia Complementar

ASCHER, U.; PETZOLD, L. R. Computer Methods for Ordinary Differential Equations and Differential-Algebraic Equations. Philadelphia, PA: SIAM, 1998.

LAMBERT, J. D. Computational methods in ordinary differential equations, New York: John Wiley & Sons, 1973.

LEE, H. J.; SCHIESSER, W. E. Ordinary and Partial Differential Equation Routines in C, C++, Fortran, Java, Maple, and MATLAB. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2004.

LEVEQUE, R. J. Finite Difference Methods for Ordinary and Partial Differential Equations, Steady State and Time Dependent Problems. Philadelphia, PA: SIAM, 2007.

PRESS, W. H.; FLANNERY, B. P.; TEUKOLSKY, S. A.; VETTERLING, W. T. Numerical Recipes in C: The Art of Scientific Computing. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

MCZB017-17 Métodos Numéricos em EDP's

TPI 2-2-4

Recomendação Álgebra Linear; Cálculo Numérico

Objetivos

Ementa

Método de diferenças finitas: problema de difusão, problema de difusão-advecção. Equação de calor. Problemas unidimensionais: métodos explícitos, métodos implícitos, método de Crank-Nicolson. Estabilidade, convergência, consistência. Teorema de Lax. Análise de estabilidade. Problemas bidimensionais: métodos explícitos, métodos implícitos. Aplicações: transferência de calor e de massa, dinâmica populacional.

Bibliografia Básica

LEVEQUE, R. J. Finite Difference Methods for Ordinary and Partial Differential Equations, Steady State and Time Dependent Problems. Philadelphia, PA: SIAM, 2007.

MORTON, K. W.; MAYERS, D. F. Numerical Solution of Partial Differential Equations. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

STRIKWERDA, J. C. Finite Difference Schemes and Partial Differential Equations. 2nd ed. Philadelphia, PA: SIAM, 2004.

Bibliografia Complementar

BURDEN, R. L.; E FAIRES, J. D. Análise Numérica. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2000.

FLETCHER, C. A. J. Computational Techniques for Fluid Dynamics: Fundamental and General Techniques. 2nd ed. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 2013.

KRESS, R. Numerical analysis. New York: Springer-Verlag, 1998.

SMITH, G. D. Numerical solutions of partial differential equations: finite difference meth- ods. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 1985.

THOMAS, J. W. Numerical Partial Differential Equations: Finite Difference Methods. New York: Springer-Verlag, 1998. (Texts in Applied Mathematics v. 22)

NHZ2097-16 Métodos para Produção de Filosofia

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Com o intuito de pensar a produção de Filosofia no Brasil e favorecer que ela seja objeto de pesquisa dos filósofos, essa disciplina tematiza a possibilidade de produzir Filosofia a partir de uma reflexão radical sobre a nossa relação com a tradição de pensamento filosófico ocidental. Um dos caminhos privilegiados para que isso ocorra é debruçar-se não apenas sobre as teses dos filósofos, mas sobre os métodos que usaram para produzi-las. Nessa disciplina serão examinados os métodos arqueologia- genealogia, fenomenologia, dialética, método rizomático e exterioridade. Os métodos serão aplicados em questões e problemas contemporâneos e será avaliada sua potencialidade para o ensino de Filosofia tanto na educação básica quanto no ensino superior.

Bibliografia Básica

DELEUZE, G. GUATTARI, F. O que é a filosofia? Trad. Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. São Paulo: 34, 1992

_____. Mil platôs (volume I). São Paulo: 34, 2000. DUSSEL, E. Método para uma Filosofia da Libertação. São Paulo: Loyola, 1986.

FOUCAULT, M. Qu'est-ce que la critique? Critique et Aufklärung, disponível em: http://1libertaire.free.fr/MFoucault109.html

HEIDEGGER, M. Que significa pensar? Ijuí: Unijuí, 2002.

MENEZES, L. Para ler a Fenomenologia do Espírito. São Paulo: Loyola, 1992.

NETTO, J. P. Introdução ao estudo do método de Marx. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

Bibliografia Complementar

CASTRO, E. Vocabulário Foucault. São Paulo, Autêntica, 2009.

DANTAS, M. L. Caminho e círculo no pensamento de Martin Heidegger. Lorena: Santa Teresa, 2006.

DELEUZE, G. Método de Dramatização. In: A ilha deserta e outros textos. São Paulo: Iluminuras, 2004.

DUSSEL, Enrique. Filosofia de la Liberación desde la praxis de los oprimidos. In: Libertação-Liberación. Revista de Filosofia. Campo Grande: Cefil, ano II, n. 1, p. 33-49, 1991.

_____. 1492: el encubrimiento del outro: hacia el origen del mito de la modernidad. Madrid: Nueva Utopia, 1992. Conferências de Frankfurt.

GOLDSCHMIDT, V. Tempo histórico e tempo lógico na interpretação dos sistemas filosóficos.In: A religião de Platão. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1963.

GUEROULT, M. Lógica, arquitetônica e estruturas constitutivas dos sistemas filosóficos. Tradução de Pedro Jonas de Almeida. In: Trans/ Form/ Ação. São Paulo, 30 (1): 235-246, 2007.

MÜLLER, M. L. Exposição e Método Dialético em 'O Capital'.In Boletim Seaf, nº 2, Belo Horizonte, 1982, p. 26

STEIN, Ernildo. Compreensão e Finitude? Estrutura e Movimento da Interpretação Heideggeriana. Rio Grande do Sul: Ed. Unijui, 2001.

ESHP016-13 Métodos Quantitativos para Ciências Sociais

TPI 2-2-4

Recomendação Introdução à Probabilidade e à Estatística

Objetivos

Esse curso visa apresentar os conceitos básicos e pressupostos teóricos dos métodos de inferência estatística, voltando-se à sua aplicação prática e analítica na pesquisa social sem a realização de demonstrações matemáticas. As aulas incluirão a aplicação práticas dos métodos estatísticos para a análise e construção de bancos de dados característicos das ciências sociais.

Ementa

Inferência causal. Limites e possibilidades da inferência estatística. População, amostra, parâmetros e estatísticas. Amostragem. Introdução às variáveis aleatórias contínuas: conceitos, modelos probabilísticos e parâmetros. Distribuição amostral da média e da variância. Teorema do Limite Central. Estimação por ponto e intervalo. Propriedades dos estimadores. Testes de hipótese para proporções, média e comparação de duas médias (com variância conhecida e desconhecida). Tipos de erros. Poder do teste e nível descritivo (P-valor). Regressão linear simples: pressupostos, estimação e análise de resíduos. Testes qui-quadrado (aderência, homogeneidade e independência). Análise de variância (ANOVA).

Bibliografia Básica

BUSSAB, Wilton. de O., MORETTIN, Pedro. A. Estatística Básica. 6. ed. Saraiva, 2010.

FARBER, Betsy; LARSON, Ron, Estatística aplicada. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

LEVIN, Jack; FOX, James Alan, Estatística para ciências humanas, São Paulo: Prentice Hall, 2004.

Bibliografia Complementar

ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. Estatística Aplicada à Administração e Economia. 2. ed., CENGAGE Learning, 2011.

ASQUITH, David. Learning to live with statistics: From concept to practice. Colorado, EUA: Lynne Rieder Publishers, 2008.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica: Probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

PEREIRA, Júlio Cesar Rodrigues. Análise de dados qualitativos: Estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. 3. ed., São Paulo: Edusp, 2001.

ESZU015-17 Métodos Quantitativos para Planejamento Estratégico

TPI 1-1-4

Recomendação Métodos Experimentais em Engenharia; Cartografia e Geoprocessamento

Objetivos

Apresentar e discutir métodos e técnicas para a utilização de sistemas de informação e técnicas de análise de dados para modelagem e monitoramento.

Ementa

A disciplina tem por objetivo apresentar e discutir métodos e técnicas para a utilização de sistemas de informação e técnicas de análise de dados para modelagem e monitoramento de desempenho de alternativas de projetos e políticas públicas, bem como modelagem e estudo de cenários para planejamento estratégico e tomada de decisão. O programa da disciplina aborda o manuseio e cruzamento de dados georeferenciados, o uso de técnicas estatísticas de análise multivariada de dados e séries temporais, modelagem e simulação de sistemas dinâmicos ambientais e populacionais e conceitos de estatística espacial.

Bibliografia Básica

BARNSLEY, Michael J.; Environmental modeling: a practical introduction. New York: CRC Press, c2007. 406 p. (Environmental Science and technology). Acompanha CD-ROM. ISBN 0415300541.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; Análise multivariada de dados. Tradução Adonai Schlup Sant'Annaç Anselmo Chaves Neto. 5ª Edução, Porto Alegre: Bookman, 2009. 688p. ISBN-13: 9788577804023

SILVA, Ardemirio de Barros; Sistemas de informações Geo-referenciadas: conceitos e fundamentos. Campinas: UNICAMP, 2003. 236 p. ISBN 9788526806498.

Bibliografia Complementar

BRIMICOMBE, Allan; GIS, Environmental Modeling and Engineering. 2. ed., CRC PRESS, 2010. ISBN-13: 9781439808702

DALGAARD, Peter; Introductory statistics with R. 2. ed., Springer, 2008. ISBN-13: 9780387790534

FIELD, Andy; Descobrindo a estatística usando o SPSS. ARTMED. ISBN 9788536319278

LE SAGE, James; PACE, Robert K.; Introduction to spatial econometrics. CRC PRESS. 2008. ISBN-13: 9781420064247

PAEGELOW, Martin; OLMEDO, María T. C.; Modelling Environmental Dynamics. Advances in Geomatic Solutions. Springer. 2008. ISBN-13: 9783540684893.

SPECTOR, Phil; Data Manipulation with R. 1. ed., Springer, 2008. ISBN-13: 9780387747309

MCZB024-13 Métodos Variacionais

TPI 4-0-4

Recomendação Álgebra Linear; Cálculo Vetorial e Tensorial

Objetivos

Ementa

Princípios da mecânica variacional. Princípio de Hamilton. Equações de Euler-Lagrange e aplicações. O problema da braquistócrona. Funções com variáveis dependentes e independentes. Teoremas de conservação e simetrias. Multiplicadores de Lagrange. Vínculos não-holonômicos. Energia cinética e geometria. Teoremas de Noether.

Bibliografia Básica

GOLDSTEIN, H.; POOLE, C. P.; SAFKO, J. L. Classical Mechanics. 3rd ed. Reading, MA: Addi- son-Wesley, 2002.

LANCZOS, C. The Variational Principles of Mechanics. Mineola, NY: Dover Publications, 1986.

VAN BRUNT, B. The Calculus of Variations. New York: Springer-Verlag, 2004.

Bibliografia Complementar

ARFKEN, G. B.; WEBER, H. J. Mathematical Methods for Physicists. 6th ed. Burlington: Elsevier Academic Press, 2005.

BUTKOV, E. Física Matemática. Rio de Janeiro: LCT, 1998.

FOX, C. An introduction to the calculus of variations. Mineola, NY: Dover Publications, 1987.

GELFAND, I. M. Calculus of Variations. Mineola, NY: Dover Publications, 2000.

MARION, J. B.; THORNTON, S. T. Classical Dynamics of Particles and Systems. Fort Worth: Saunders College Publishing, 1995.

ESZG030-17 Metrologia

TPI 2-2-4

Recomendação Qualidade em Sistemas

Objetivos

Proporcionar ao aluno uma visão geral da metrologia nos sistemas de gestão da qualidade de produtos e serviços. Adicionalmente será oferecida a capacitação laboratorial em aulas práticas sobre análise do sistema de medição por meio de operação de modernos sistemas de medição e monitoramento.

Ementa

O papel da metrologia, Caracterização de sistemas de medição. Resultados de Medição e seu tratamento. Incerteza de medição. Calibração de sistemas de medição. Organização metrológica para a qualidade.

Bibliografia Básica

ABACKERLI, A. J.; MIGUEL, P. A. C.; PAPA, M. C. O.; PEREIRA, P. H. Metrologia para a qualidade. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2015. ISBN-13: 978-85-352-7942-9.

ALBERTAZZI, A.; Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial. Barueri: Manole, 2008. ISBN: 9788520421161.

LIRA, A. F.; Metrologia na Indústria. São Paulo: Érica, 2001. ISBN: 857194783X.

Bibliografia Complementar

GUEDES, P. Metrologia industrial. São Paulo: Faculdades ETEP, 2011.

FELIX, J. C. A metrologia no Brasil. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

LEACH, R. K. Fundamental principles of engineering nanometrology. Kidlington, Inglaterra: Elsevier; William Andrew, c2010. xxvi, 321 p.

SANTOS JUNIOR, M. J.; IRIGOYEN, E. R. C. Metrologia dimensional: teoria e prática. 2. ed. Porto Alegre: Universidade/UFRGS, 1995. ISBN 8008570253088.

SCHIMIDT, W. Metrologia Aplicada. São Paulo: EPSE, 2003. ISBN: 8589705013.

NHT1056-15 Microbiologia

TPI 4-2-4

Recomendação Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente; Biologia Celular; Bioquímica Funcional

Objetivos

Ementa

Visão introdutória sobre os principais microrganismos: bactérias, fungos e vírus. Conceitos básicos de microbiologia como estruturas, modos de reprodução e nutrição dos microrganismos, seu controle e utilização em processos biotecnológicos importantes.

Bibliografia Básica

MAADIGAN, Michel T.; MARTINKO, John M.; PARKER, Jack. Microbiologia de brock. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 608 p.

TORTORA, Gerard; FUNKE, Berdell R.; CHRISTINE L. CASE. Microbiologia. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 894 p.

VERMELHO, Alane Beatriz. Práticas de microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. xiv, 239 p. Inclui bibliografia e índice.

Bibliografia Complementar

MURRAY, Patrick R.; ROSENTHAL, Ken S.; KOBAYASHI, George et al. Microbiologia médica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 979, il p.

PELCZAR JR., Michael J. et al. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. v. 1. 524 p.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiology: an introduction. 10th ed. San Francisco, CA: Pearson Benjamin, 2010. 812 p.

TUOMANEN, Elaine I et al. The pneumococcus. Wahington: ASM Press, 2004. 421 p.

UJVARI, Stefan Cunha. A história da humanidade contada pelos vírus, bactérias, parasitas e outros microorganismos. São Paulo: Contexto, 2009. 202 p.

ESTU010-17 Microbiologia Ambiental

TPI 3-1-4

Recomendação Transformações Químicas;Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas; Biodiversidade: Interações entre Organismos e Ambiente

Objetivos

Fornecer aos alunos os conceitos básicos da diversidade de microrganismos, ação dos mesmos no meio ambiente e sua utilização em processos de biorremediação. Também serão apresentadas técnicas laboratoriais para estudos com microrganismos.

Ementa

Conceitos básicos de microbiologia incluindo os principais grupos de microrganismos; ecologia microbiana; nutrição, crescimento e metabolismo microbiano; microrganismos como indicadores ambientais; Ação dos microrganismos nos ciclos biogeoquímicos, Ação microbiana sobre metais; Biotransformação de compostos orgânicos e inorgânico; Biorremediação ambiental. Inclui ainda as técnicas laboratoriais para estudos com microrganismos.

Bibliografia Básica

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock. Tradução e revisão Cynthia Maria Kiaw. São Paulo, Prentice Hall, 2004. 10 edição.

MELO, I.S.; AZEVEDO, J.L (Eds). Ecologia microbiana. EMBRAPA, 1998, 488p.

MELO, I.S.; AZEVEDO, J.L. Microbiologia ambiental. EMBRAPA, 1997.

PELCZAR, M; CHAN, E.C.S. & KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações, v. II, São Paulo, Makron do Brasil, 1996.

SILVA, C.M.M.S.; ROQUE, M.R.A., MELO, I.S. Microbiologia ambiental: Manual de laboratório. EMBRAPA, 2000, 98p.

TORTORA, Gerard; FUNKE, Berdell R.; CHRISTINE L. CASE.Microbiologia. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 894 p. ISBN 853630488-X.

Bibliografia Complementar

CLESCER, Lenore S.; GREENBERG, Arnold E.; EALON, Andrew D.; Standard Methods for Examination of Water & Wastewater. Publisher: Amer Public Health Assn; 21 Har/Cdr edition, 2005.

MOERI, Ernesto; COELHO, Rodrigo; MARKER, Andreas; Remediação e revitalização de áreas contaminadas. Signus, 2005. 234p. ISBN-10: 8587803212

PHILIPPI JR.; Arlindo et al. Saneamento, Saúde e Ambiente. MAnole, 2004. 850p.

ROITMAN, I.; TRAVASSOS, L. R.; AZEVEDO, J. L.; Tratado de microbiologia, v. I e II. São Paulo, Manole, 1991.

VERMELHO, Alane Beatriz; Práticas de microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. xiv, 239 p.

ESZC037-21 Microeconomia do Desenvolvimento

TPI 4-0-3

Recomendação Microeconomia I

Objetivos

Apresentar a literatura relevante da área que permita ao estudante utilizar os instrumentos de análise microeconômica na análise de problemas de desenvolvimento econômico. Conhecer as características e possibilidades de microdados públicos e oficiais relacionados a domicílios, pessoas e empresas. Identificar técnicas de econometria para tratamento de microdados e análises de políticas públicas.

Ementa

Desenvolvimento Humano e Abordagem das Capacitações; Banco de Microdados: desenho, conteúdo e questões econométricas; Conceitos, medidas e fundamentos teóricos da pobreza e da vulnerabilidade econômica e social; Teoria da Alocação Intrafamiliar e Intergeracional: consumo, investimento e formação de capital humano.

Bibliografia Básica

BANERJEE, A. V.; DUFLO, E. Poor Economics: A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty. PublicAffairs, 2011.

COMIM, F; NUSSBAUM. M.C. (org.). Capabilities, gender, equality: towards fundamental entitlements. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

DEATON, A. The analysis of household surveys : a microeconometric approach to development policy. Published for the World Bank, The Johns Hopkins University Press, 1997.

Bibliografia Complementar

ABRAS, Ana; FAVA, Ana; KUWAHARA, Monica. Women at the top: female heads of state and COVID-19 policy responses. Feminist Economics, Special Issue on Feminist Economic Perspectives on the Covid-19 Pandemic. January, 2021.

BECKER, G. S. A Treatise on the Family. Harvard University Press, 1991.

FAVA, A. C. P.; SCHRÖDER, Mônica; FORATO, Lorena O. C. Desigualdade de Gênero e Desenvolvimento Econômico. In: ZIMERMAN, Artur. (Org.). Os 'Brasis' e suas desigualdades. 2017.

KUWAHARA, M.Y; MACIEL, V. F. Qualidade de Vida nas Regiões Metropolitanas do Brasil. Curitiba: Appris, 2020.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. Introdução à Econometria - Uma Abordagem Moderna. 4. ed. 2011.

ESHC025-17 Microeconomia I

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia; Bases Matemáticas; Economia Matemática; Funções de Uma Variável; Funções de Várias Variáveis

Objetivos

Introduzir o ramo da teoria microeconômica que procura explicar como são feitas escolhas diante de restrições , criando capacidade para analisar problemas concretos de oferta e demanda, incluindo a escolha de consumidores, a decisão de produção e o equilíbrio de mercados concorrenciais. São também apontadas críticas à teoria ortodoxa tomada por base na disciplina.

Ementa

Introdução: mercados e preços. Teoria do Consumidor: preferências e utilidade, maximização de utilidade e escolha. Efeitos renda e substituição. Demanda individual e demanda de mercado. Decisão em ambiente de incerteza: risco, preferências em relação ao risco e demanda por ativos arriscados. Teoria da produção: funções de produção, retornos de escala, produção com um fator variável e com dois fatores variáveis. Custos de produção no curto e no longo prazo.

Bibliografia Básica

NICHOLSON, W.; SNYDER, C. Teoria Microeconômica: Princípios Básicos e Aplicações. Tradução da 12. ed. norte-americana. Cengage Learning, 2018.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. Microeconomia. Tradução Eleutério Prado. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

VARIAN, H. R. Microeconomia – princípios básicos. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Bibliografia Complementar

BANERJEE, Samiran. Intermediate Microeconomics: A Tool-Buinding Approach. Routledge, 2014.

BRAEUTIGAM, RONALD. R.; BESANKO, DAVID. Microeconomia – Uma Abordagem Completa. LTC, 2004.

MANSFIELD, Edwin; YOHE, Gary Wynn. Microeconomia: teoria e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2006.

MAS-COLELL, A.; WHISTON, M. D.; GREEN, J. R. Microeconomic theory. v. 1. New York: Oxford university press, 1995.

SNYDER, Christopher; NICHOLSON, Walter. Microeconomic theory: basic principles and extensions. 11 ed. Australia: South-Western Cengage Learning, 2012.

TAYLOR, JOHN. Princípios de Microeconomia. Atica, 2007.

WALSH, C.; STIGLITZ, JOSEPH E. Introdução à Microeconomia. 2. ed. Campus, 2007.

ESHC026-21 Microeconomia II

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia; Bases Matemáticas; Economia Matemática; Funções de Uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Microeconomia I

Objetivos

Compreender como diferentes estruturas de mercado impactam na tomada de decisão das firmas e nas propriedades do equilíbrio de mercado resultante. Entre as habilidades que se espera desenvolver incluem-se a de interpretar e avaliar as decisões de produção e preços em diferentes estruturas de mercado, além de reconhecer as especificidades de cada tipologia de mercado.

Ementa

Maximização de lucros e decisão de produção da firma em concorrência perfeita. Equilíbrio parcial em mercados competitivos. Teoria da firma em concorrência imperfeita. Poder de monopólio, fontes de poder de monopólio e custos sociais. Formação de preços em monopólio. Discriminação de preços do monopolista. Mercado de fatores de produção. Introdução a Teoria dos Jogos. Teoria do oligopólio e formação de preços.

Bibliografia Básica

FIANI, R. Teoria dos jogos: com aplicações em economia, administração e ciências sociais, ver. e atual. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2006.

NICHOLSON, W.; SNYDER, C. Teoria Microeconômica: Princípios Básicos e Aplicações. Tradução da 12. ed. norte-americana. Cengage Learning, 2018.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. Microeconomia. Tradução Eleutério Prado. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

VARIAN, H. R. Microeconomia – princípios básicos. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Bibliografia Complementar

BANERJEE, Samiran. Intermediate Microeconomics: A Tool-Buinding Approach. Routledge, 2014.

BRAEUTIGAM, Ronald. R.; BESANKO, David. Microeconomia – Uma Abordagem Completa. LTC, 2004.

MAS-COLELL, A.; WHISTON, M. D.; GREEN, J. R. Microeconomic theory. v. 1. New York: Oxford university press, 1995.

SNYDER, Christopher; NICHOLSON, Walter. Microeconomic theory: basic principles and extensions. 11 ed. Australia: South-Western Cengage Learning, 2012.

TAYLOR, John. Princípios de Microeconomia. Ática, 2007.

WALSH, C.; STIGLITZ, JOSEPH E. Introdução à Microeconomia. 2. ed. Campus, 2007.

TIROLE, J. The theory of industrial organization. MIT Press, 1988.

ESHC029-21 Microeconomia III

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia; Bases Matemáticas; Economia Matemática; Funções de Uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Microeconomia I

Objetivos

Capacitar o aluno a: (i) compreender as interações entre os agentes econômicos via mercados competitivos e suas interdependências ; e (ii) analisar os impactos de falhas de mercado sobre as propriedades do equilíbrio competitivo.

Ementa

Equilíbrio geral competitivo e bem-estar. Eficiência nas trocas e na produção: a Fronteira de Possibilidades de Produção. Teoria dos Jogos com informação incompleta. Falhas de mercado: informação assimétrica (risco moral e seleção adversa) e o problema agente-principal. Externalidades e Bens Públicos. Provisionamento Público e Privado.

Bibliografia Básica

NICHOLSON, W.; SNYDER, C. Teoria Microeconômica: Princípios Básicos e Aplicações. Tradução da 12. ed. norte-americana. Cengage Learning, 2018.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. Microeconomia. Tradução Eleutério Prado. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

SNYDER, Christopher; NICHOLSON, Walter. Microeconomic theory: basic principles and extensions. 11 ed. Australia: South-Western Cengage Learning, 2012.

VARIAN, H. R. Microeconomia – princípios básicos. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Bibliografia Complementar

BANERJEE, Samiran. Intermediate Microeconomics: A Tool-Buinding Approach. Routledge, 2014.

BRAEUTIGAM, Ronald. R.; BESANKO, David. Microeconomia – Uma Abordagem Completa. LTC, 2004.

LAFFONT, J. J., MARTIMORT, D. The theory of incentives: the principal-agent model. Princeton university press, 2009.

MANSFIELD, Edwin; YOHE, Gary Wynn. Microeconomia: teoria e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2006.

TAYLOR, John. Princípios de Microeconomia. Ática, 2007.

WALSH, C.; STIGLITZ, Josephe E. Introdução à Microeconomia. Campus, 2. ed., 2007.

ESZC027-17 Microeconomia Sistêmica Ambiental

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Computacionais da Ciência; Microeconomia I; Microeconomia II; Microeconomia III; Economia do Meio Ambiente

Objetivos

Introduzir a análise econômica de problemas de governança coletiva de recursos de uso comum. Introduzir modelos econômicos sistêmicos. Fomentar a reflexão em torno de problemas de governança coletiva observados em países em desenvolvimento.

Ementa

Fundamentos de microeconomia. Modelos baseados em agentes. Recursos de uso comum e sobrexploração. Governança coletiva. Propriedade comunal. Economia camponesa.

Bibliografia Básica

EPSTEIN, J. M.; AXTELL, R. Growing artificial societies: social science from the bottom up. Brookings Institution Press, 1999.

OSTROM, E. et al. Rules, games, and common-pool resources. University of Michigan Press, 1994.

STEVENSON, G. G. Common property economics: A general theory and land use applications. Cambridge University Press, 2005.

Bibliografia Complementar

ANTONA, M. et al. Economic theory of renewable resource management: A multi-agent system approach. In International Workshop on Multi-Agent Systems and Agent-Based Simulation. Springer Berlin Heidelberg, 1998. p. 61-78

BILLARI, F. C. Agent-based computational modelling: applications in demography, social, economic and environmental sciences. Springer, 2006.

CONRAD, J. M. Resource economics. Cambridge university press, 2010.

ELLIS, F. Peasant Economics: Farm Households in Agrarian Development. v. 23. Cambridge University Press, 1993.

OSTROM, E. Governing the commons: The evolution of institutions for collective action. Cambridge university press, 1990.

PRADO, E.F.S. Microeconomia reducionista e microeconomia sistêmica. Nova Economia 16.2, 2006. 303-32

SAHLINS, M. Stone age economics. Taylor & Francis, 2017.

SCHELLING, T. C. Micromotives and macrobehavior. WW Norton & Company, 2006.

WILENSKY, U.; RAND, W. An introduction to agent-based modeling: modeling natural, social, and engineered complex systems with NetLogo. MIT Press, 2015.

ESZC038-21 Microeconomia: problemas avançados e técnicas de resolução

TPI 4-0-3

Recomendação Funções de uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Microeconomia I; Microeconomia II; Microeconomia III; Microeconomia Sistêmica Ambiental

Objetivos

Resolver exercícios de microeconomia do Exame Nacional de Seleção para a Pós-graduação em Economia (exame da ANPEC), com ênfase nas provas dos últimos cinco anos, contribuindo à preparação dos alunos para o exame.

Ementa

Teoria do consumidor, escolha sob incerteza, teoria da firma, equilíbrio competitivo, mercados de fatores, competição imperfeita, equilíbrio geral, teoria dos jogos, externalidades, bens públicos e informação assimétrica.

Bibliografia Básica

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. Microeconomia. Tradução Eleutério Prado, 5. ed, São Paulo: Prentice Hall, 2002.

SNYDER, Christopher; NICHOLSON, Walter. Microeconomic theory: basic principles and extensions. 11 ed. Australia: South-Western Cengage Learning, 2012.

VARIAN, H. R. Microeconomia – princípios básicos. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Bibliografia Complementar

BRAEUTIGAM, R. R.; BESANKO, D. Microeconomia – Uma Abordagem Completa. LTC, 2004.

FIANI, R. Teoria dos jogos. Elsevier Brasil, 2006.

GIBBONS,R. Game Theory for applied economists. Princeton University Press, 1992.

MANSFIELD, E.; YOHE, G. W. Microeconomia: teoria e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2006.

MAS-COLELL, A.; WHINSTON, M. D.; GREEN, J. R. Microeconomic theory. New York: Oxford university press, 1995.

SCHMIDT (org.) Microeconomia: questões comentadas das provas de 2010 a 2019. 7. ed. Elsevier editora, 2020.

WALSH, C.; STIGLITZ, J. E. Introdução à Microeconomia. 2. ed. Campus, 2007.

NHZ3042-15 Microscopia Eletrônica

TPI 2-2-4

Recomendação Mecânica Quântica I; Estado Sólido

Objetivos

Ementa

Noções de óptica eletrônica. Lentes magnéticas. Microscópio eletrônico de transmissão (MET): fonte de elétrons; sistema de iluminação; sistema de formação da imagem; aberrações de lentes; poder de resolução e profundidade de campo e foco; formação do diagrama de difração e da imagem. Microscópio eletrônico de varredura (MEV): sistema óptico-eletrônico; interação feixe-amostra. Formação de imagens no microscópio eletrônico de transmissão. Microanálise: descrição do método; espectro característico de emissão de raios-X; espectroscopia por dispersão de energia (EDS) e por dispersão de comprimento de onda (WDS); microanálise por raios-X em MET e MEV; microanálise por perda de energia de elétrons (EELS). Aulas práticas de preparação de amostras e observações experimentais nos microscópios eletrônicos.

Bibliografia Básica

HALL, C. E. Introduction to electron microscopy. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 1966. 397 p.

REIMER, L. M. Transmission electron microscopy: physics of image formation and microanalysis. New York: Springer, 1984.

WELLS, O.C. Scanning electron microscopy. New York: McGraw Hill Book Co., 1974.

Bibliografia Complementar

FULTZ, B.; HOWE, J. Transmission electron microscopy and diffractometry of materials. Berlin: Springer, 2008. 758 p.

HIRSCH, M.A. et al. Electron microscopy of thin crystals. London: Butterworths, 1985.

NEWBURRY, D. E. et al. Advanced scanning electron microscopy and X-Ray microanalysis. 2. ed. New York: Plenum Press, 1987.

WILLIAMS, D. B.; CARTER, C. B. Trasmission electron microscopy: a textbook for materials science. New York: Plenium, 1996. 729 p.

ZANETTE, Susana I. Introdução à Microscopia de Força Atômica. São Paulo, SP : Livraria da Física : CBPF, c2010. 101 p.

MCZA015-13 Mineração de Dados

TPI 3-1-4

Recomendação Inteligência Artificial; Banco de Dados

Objetivos

Ementa

Introdução. Seleção, Preparação e pré-processamento dos dados. Modelagem: o processo de mineração. Pós-processamento do conhecimento adquirido. Ferramentas.

Bibliografia Básica

HAN, J.; KAMBER, M. Data mining: concepts and tecniques. 2. ed. New York, USA: Morgan Kaufmann, 2006.

WITTEN, I. H.; FRANK, E. Data mining: practical machine learning tools and techniques with Java implementations. New York, USA: Morgan Kaufmann, 2000.

TAN, P. N.; STEINBACH, M.; KUMAR, V. Introduction to data mining. Reading, USA: Addison Wesley, 2005.

Bibliografia Complementar

BISHOP, C. M. Pattern recognition and machine learning. New York, USA: Springer, 2006.

DUDA, R. O.; HART, P. E.; STORK, D. G. Pattern classification. 2. ed. New York, USA: John Wiley & Sons, 2000.

MITCHELL, T. M. Machine learning. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1997.

REZENDE, S. O. Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações. Barueri, SP: Manole, 2003.

RUSSEL, S.; NORVIG, P. Artificial intelligence: a modern approach. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2003.

ESHT012-17 Mobilização Produtiva dos Territórios e Desenvolvimento Local

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Proporcionar fundamentos teóricos e metodológicos para a identificação de oportunidades de desenvolvimento territorial na escala local, seja ela municipal ou microrregional. Avaliar diferentes abordagens e conhecer experiências aplicadas no Brasil e no mundo. Conhecer as novas formas de organização da produção no mundo globalizado e seus impactos sobre o desenvolvimento local.

Ementa

O novo mundo industrial: conhecimento, redes logísticas e globalização. Economia difusa, empresa-rede e desenvolvimento local. O território como sistema de integração versátil e evolutiva. Regulação endógena dos mercados locais. Concorrência e cooperação. Territórios produtivos e desafios do desenvolvimento local no Brasil.

Bibliografia Básica

CASSIOLATO, J. E. et al. (orgs.) Arranjos Produtivos Locais. Uma alternativa para o desenvolvimento. V. I e II. Rio de Janeiro: E-papers, 2009.

MONIE, F., SILVA, G. Mobilização produtiva dos territórios. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

PIQUET, R. Indústria e território no Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

Bibliografia Complementar

COCCO, G. et al. (Orgs.). Gestão Local e Políticas Públicas na Amazônia. Rio de Janeiro: E-papers, 2007.

DOWBOR, L. POCHMAN, M. Políticas para o desenvolvimento local. São Paulo: Perseu Abramo, 2004. [E-book]

LAGES, V. et al. Territórios em Movimento. Cultura e identidade como estratégia de inserção impetitiva. Rio de Janeiro: Relume-Dumará/Sebrae, 2004.

SILVA, G.; COCCO, G. (Orgs.); Territórios Produtivos. Oportunidades e desafios para o desenvolvimento local. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

URANI, A. et al. (Orgs.); Empresários e Empregos nos Novos Territórios Produtivos. O caso da Terceira Itália. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

VELTZ, P. Mondialisation, Villes et Territoires - l'économie d'archipel. Paris: PUF, 2001.

ESTB020-17 Modelagem de Sistemas Dinâmicos I

TPI 2-2-4

Recomendação Métodos Matemáticos aplicados a Sistemas Biomédicos; Computação Científica aplicada a Problemas Biológicos

Objetivos

Ensinar ao aluno o processo de interpretação de sistemas lineares e dinâmicos de forma a traduzí-los em modelos físicos e obtenção dos modelos matemáticos equivalentes.

Ementa

Introdução à modelagem, motivação, tipos de modelos, classificação ao de modelos. Método de obtenção de modelos matemáticos. Revisão de Laplace. Linearização de sistemas. Equações no Espaço de Estados. Matriz de transição. Modelagem analítica de sistemas elétricos, eletromecânicos, fluídicos, térmicos, químicos e compartimentais. Estudos de caso.

Bibliografia Básica

ENDERLE, J., BRONZINO, J., Introduction To Biomedical Engineering, Elsevier Academic Press, 2005.

GARCIA, C., Modelagem e Simulação de processos industriais e de sistemas eletromecânicos, EDUSP, 2a ed, 2005.

KHOO, M.C.K., Physiological Control Systems: Analisys, Simulation and Estimation, IEEE Press Series on Biomedical Engineering, 1999.

Bibliografia Complementar

EDELSTEIN-KESHET, L. Mathematical Models in Biology. Siam, 2005.

FOX, R.W. Introdução a Mecânica dos Fluidos. 8. ed., LTC, 2014.

INCROPERA, F.P. Fundamentos de transferência de calor e de massa. 6. ed., LTC, 2008.

KEENER, J. Mathematical Physiology. v. I e II, Springer, 2009.

SOUZA, A.C.Z.; PINHEIRO, C.A.M. Introdução a Modelagem, Análise e simulação de Sistemas Mecânicos. Interciencia, 2008.

ESTB024-17 Modelagem de Sistemas Dinâmicos II

TPI 2-2-4

Recomendação Modelagem de Sistemas Dinâmicos I

Objetivos

Ensinar ao aluno o processo de análise dinâmica de modelos matemáticos.

Ementa

Introdução ao curso. Analise da Função de Transferência (zeros, polos, critérios de estabilidade). Álgebra de diagrama de blocos. Sistemas em série, sistemas em paralelo, realimentação. Interligação de sistemas. Análise no domínio do tempo. Sistemas de 1a ordem. Sistemas de 2a ordem. Resposta ao degrau. Resposta à rampa. Resposta ao impulso. Equações no espaço de estados em sistemas MIMO. Solução no espaço de estados. Sistemas distribuídos: MEF, diferenças finitas.

Bibliografia Básica

ENDERLE, J., BRONZINO, J., Introduction To Biomedical Engineering, Elsevier Academic Press, 2005.

GARCIA, C., Modelagem e Simulação de processos industriais e de sistemas eletromecânicos, EDUSP, 2a ed, 2005

KHOO, M.C.K., Physiological Control Systems: Analisys, Simulation and Estimation, IEEE Press Series on Biomedical Engineering, 1999.

Bibliografia Complementar

EDELSTEIN-KESHET, L. Mathematical Models in Biology. Siam, 2005.

FOX, R.W. Introdução a Mecânica dos Fluidos. 8. ed., LTC, 2014.

INCROPERA, F.P. Fundamentos de transferência de calor e de massa. 6. ed., LTC, 2008.

KEENER, J. Mathematical Physiology. v. I e II, Springer, 2009.

SOUZA, A.C.Z.; PINHEIRO, C.A.M. Introdução a Modelagem, Análise e simulação de Sistemas Mecânicos. Interciencia, 2008.

TOZEREN, A. Human body dynamics : classical mechanics and human movement, Springer Verlag, 2000.

ESTA020-17 Modelagem e Controle

TPI 2-0-5

Recomendação Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias

Objetivos

Aprofundar os conhecimentos de modelagem matemática de sistemas dinâmicos e introduzir conceitos elementares no projeto de controladores no domínio do tempo.

Ementa

Modelagem matemática de sistemas dinâmicos através de equações diferenciais e no espaço de estados. Análise de estabilidade de sistemas dinâmicos. Princípios de controle de malha aberta e de malha fechada; projeto de controladores elementares no domínio do tempo.

Bibliografia Básica

DORF, Richard C.; BISHOP, Robert H. Modern Control Systems. 11.ed. New Jersey: Pearson: Prentice Hall, 2008. 1018 p.

OGATA K.; Engenharia de Controle Moderno. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 809 p.

ZILL, Dennis G. Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. 492 p.

Bibliografia Complementar

BASSANEZI, R.C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática. São Paulo: Contexto, 2002.

CHIANG, A.; WAINWRIGHT, K. Mathematica para economistas . Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

FOWLER, A. C. Mathematical models in the applied sciences. Cambridge: Cambridge, 1997. 402 p. (Cambridge texts in applied mathematics.).

VACCARO, R. J.; Digital Control. Mcgraw-Hill College, 1995.

ESZB038-17 Modelagem e Simulação do Movimento Humano

TPI 2-2-4

Recomendação Biomecânica I

Objetivos

Compreender modelagem e simulação do movimento humano. Estudar os fundamentos físico-matemáticos para modelagem e simulação de sistemas biológicos relacionados ao movimento humano. Estudar as propriedades do sistema neuro- musculoesquelético. Estudar métodos e ferramentas computacionais para modelagem e simulação do sistema neuro-musculoesquelético.

Ementa

Propriedades do sistema musculoesquelético. Modelagem e simulação do sistema neuro-musculoesquelético. Modelos e simulação de músculo. Modelos e simulação de tendões. Modelos e simulação do sistema esquelético. Dinâmica de multicorpos. Aprendizagem do software OpenSim.

Bibliografia Básica

ENOKA, R.; Neuromechanics of Human Movement. 4th Edition. Human Kinetics. 2008.

KANDEL, E.R., SCHWARTZ, J.H., JESSELL, T.M. Princípios da Neurociência. Manole. 2003.

NIGG, B. M.; HERZOG, W. Biomechanics of the musculo-skeletal system. New York: John Wiley & Sons,1994.

WINTER, D. A.; Biomechanics and Motor Control of Human Movement. 3.ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2005.

Bibliografia Complementar

ANDERSON, C.; Equations for Modeling the Forces Generated by Muscles and Tendons (PDF). BioE215 Physics-based Simulation of Biological Structures, 2007.

DELP, S.L.; ANDERSON, F.C.; ARNOLD, A.S.; LOAN, P.; HABIB, A.; JOHN, C.T.; GUENDELMAN, E.; THELEN, D.G.; OpenSim: open-source software to create and analyze dynamic simulations of movement. IEEE Trans Biomed Eng., 54, 1940-50, 2007.

MILLARD, M.; UCHIDA, T.; SETH, A.; DELP, S.L.; Flexing computational muscle: modeling and simulation of musculotendon dynamics. Journal of Biomechanical Engineering, 135, 021005, 2013.

PANDY, M.G.; Computer modeling and simulation. Annu. Rev. Biomed. Eng., 3, 245–73, 2001.

ROBERTSON, G.; Research Methods in Biomechanics. 2. ed., Human Kinetics, 2014.

ZAJAC, F.E.; Muscle coordination of movement: a perspective. J Biomech., 26, Suppl 1:109-24, 1993.

ZAJAC, F.E.; Muscle and tendon: properties, models, scaling and application to biomechanics and motor control. Critical Reviews in Biomedical Engineering 17, 359-411, 1989.

ZAJAC, F.E.; GORDON, M.E.; Determining muscle's force and action in multi-articular movement. Exercise and Sport Sciences Reviews, 17, 187-230, 1989.

ESZC030-17 Modelagem Econômica no Século XXI

TPI 4-0-4

Recomendação Desenvolvimento Socioeconômico

Objetivos

Explorar novos modelos explicativos que estão sendo construídos no novo milênio. Ampliar a capacidade de abstração e de reflexão sobre a lógica de modelos teóricos e suas questões de fundo.

Ementa

Estudo, na forma de seminário, sobre algumas contribuições da matemática, física, biologia e neurociência para a construção de modelos explicativos da economia. Leitura e análise de textos teóricos sobre sistemas complexos, economia evolutiva e economia cognitiva.

Bibliografia Básica

CORAZZA, Rosana Icassatti. Tecnologia e Meio Ambiente no Debate sobre os Limites do Crescimento: notas à luz de contribuições Selecionadas de Georgescu-Roegen. Revista EconomiA. Brasília, volume 6, número 2, p. 453-461, Jul/Dez., 2005.

COSTA, M.; CUNHA, L. e GHEDIN, E. As Estruturas Dissipativas: Possíveis Contribuições Para o Ensino De Ciências a Partir do Pensamento de Ilya Prigogine. VII Enpec, 2009.

JACOBS, Jane. A Natureza das Economias. São Paulo: Beca Produções Culturais, 2001.

Bibliografia Complementar

FOSTER, John. From Simplistic to Complex Systems in Economics. School of Economics, The University of Queensland. Discussion Paper No 335, October 2004. P. 05

MASSONI, Neusa Teresinha. Ilya Prigogine: uma contribuição à filosofia da ciência. Rev. Bras. Ensino Fís., São Paulo, v. 30, n. 2, 2008.

PRIGOGINE, Ilya. As Leis do Caos. São Paulo: Unesp, 2002.

RIZZELLO, Salvatore. Towards A Cognitive Evolutionary Economics. Dipartimento di Economia "S. Cognetti de Martiis". Centro di Studi sulla Storia e i Metodi dell' Economia Politica Claudio Napoleoni, (CESMEP), UniversitàdiTorino.Working paper No. 03/2003.

NHZ1079-15 Modelagem Molecular de Sistemas Biológicos

TPI 3-1-4

Recomendação Equações Diferenciais Ordinárias

Objetivos

Ementa

Modelos biológicos com equações de diferenças: Aplicações; Propagação anual de plantas; Dinâmica populacional de plantas. Equações de diferenças não-lineares: Equação logística discreta; Pontos de equilíbrio e estabilidade; Sistemas parasitas-hospedeiros; Modelos de Nicholson-Bailey. Processos biológicos contínuos: Modelos de dinâmica populacional; Interação de espécies: Modelos de Lotka e Volterra; Modelos de Holling-Tanner; Estabilidade de sistemas. Modelos de epidemiologia: Modelos de Kermack-McKendrick; Estratégias de vacinação.

Bibliografia Básica

BASSANEZI, Rodney Carlos. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2002. 389 p. il.

BOYCE, William E; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 429 p.

ZILL, Dennis G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. 492 p.

Bibliografia Complementar

ALLMAN, Elizabeth Spencer; RHODES, John A. Mathematical models in biology: an introduction. New York: Cambridge University Press, 2003. xiii, 370 p.

BRITTON, Nicholas F. Essential mathematical biology. London: Springer, c2003. xv, 335 p.

EDELSTEIN-HOPPENSTEADT, Frank C.; PESKIN, Charles S. Modeling and simulation in medicine and the life sciences. 2nd ed. New York: Springer, c2002. xiv, 354 p.

KEELING, Matthew James; ROHANI, Pejman. Modeling infectious diseases in humans and animals. Princeton: Princeton University Press, c2008. xi, 366 p.

KESHET, Leah. Mathematical models in biology. Philadelphia: Society for Industrial and applied mathematics, 2005. xliii, 586 p.

ESZG020-17 Modelos de Comunicação Nas Organizações

TPI 2-0-4

Recomendação Clima e Cultura Organizacional

Objetivos

Apresentar aos diferentes modelos de comunicação utilizados pelas organizações.

Ementa

Comunicação e trabalho; o novo lugar da comunicação nas organizações e nas instituições; modelos de comunicação organizacional e sua crítica; parâmetros para entender a comunicação em padrões globais e configurações locais; economia da comunicação em ambientes organizacionais; processos e recursos na construção de identidades comunicacionais; comunicação e ação nas organizações; revendo as técnicas e estratégias comunicativas; ética da linguagem na comunicação das organizações; comunicação, trabalho e cidadania nas organizações.

Bibliografia Básica

KUNSCH, M. M. K. Comunicação Organizacional v. 1. São Paulo: Saraiva. 2009.

KUNSCH, M. M. K, Comunicação Organizacional v. 2. São Paulo: Saraiva. 2009.

TAVERES, M. Comunicação empresarial e planos de comunicação. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN: 9788522452460.

Bibliografia Complementar

DAFT, Richard L. Administração. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 867 p. ISBN 9788522106899.

JONES, G. R. Teoria das organizações. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

MARICATO, A. Faces da Cultura e da Comunicação organizacional. São Caetano do Sul: Difusão. ISBN: 9788578080006.

MOTTA, F. C. P. Teoria das organizações - evolução e crítica. São Paulo: Thomson Pioneira, 2001.

ROBBINS, S. P.; DECENZO, D. A. Fundamentos de administração: conceitos essenciais e aplicações. São Paulo: Pearson, 2004. ISBN 9788587918871.

ESZG040-17 Modelos de Decisão Multicritério

TPI 0-2-3

Recomendação Gestão de Operações

Objetivos

Proporcionar aos alunos conceitos e ferramentas que os auxiliem na tomada de decisão.

Ementa

Formulação de problemas da decisão em cenários complexos e situações de conflitos; modelagem de apoio a decisão multicritério, modelos matemáticos de análise hierárquica; modelos matemáticos de sistema de preferência, modelos híbridos.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, A. T. Processo de Decisão nas Organizações: Construindo Modelos de Decisão Multicritério. São Paulo: Atlas, 2013. ISBN: 9788522480111.

GOMES, L. F. A. M; ARAYA, M. C. G.; CARIGNANO, C.; Tomada de Decisões em Cenários Complexos. São Paulo: Thomson, 2004. ISBN: 8522103542.

RAGSDALE, C. T. Modelagem de Planilha e Análise de Decisão. São Paulo: CENGAGE, 2015. ISBN: 9788522117741.

Bibliografia Complementar

ABRÃO, M.; SILVA, F. C. M. Matemática Básica para Decisões Administrativas. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN: 9788522451777.

MARINS, F. A. S. et al. Métodos de Tomada de Decisão com Múltiplos Critérios. São Paulo: Blücher, 2010. ISBN: 9788561209926.

PACHECO, M. A. C.; REBUZZI, M. M. B. Sistemas Inteligentes de Apoio a Decisão. São Paulo: Interciência, 2007. ISBN: 9788571931725

STEIN, J. A teoria da decisão. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

TAHA, H. A. Pesquisa Operacional. São Paulo: Prentice Hall, 2008. ISBN: 9788576051503.

ESZG032-17 Modelos e Ferramentas de Gestão Ambiental

TPI 3-0-3

Recomendação Não há

Objetivos

Fornecer aos alunos ferramentas e conceitos para análise da gestão ambiental nas organizações.

Ementa

Gestão ambiental global e regional; políticas públicas ambientais; legislação ambiental; estratégias de gestão ambiental; modelos de gestão ambiental; tipos de organizações e seus diferentes impactos ambientais. Sistemas de gestão ambiental; norma ISO 14000; auditorias ambientais; avaliação do ciclo de vida do produto; relatórios ambientais; estudos de impacto ambiental.

Bibliografia Básica

BARBIERI, J.C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2007.

MARTINI JUNIOR, L. C.; GUSMÃO, A. F. Gestão ambiental na indústria. Rio de Janeiro: Destaque, 2003.

TACHIZAWA, T. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa. São Paulo: Atlas, 2011.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, R.O.B.; TACHIZAWA, T.; Carvalho, A.B. Gestão ambiental. São Paulo: Makron Books, 2000.

DONAIRE, D. Gestão ambiental na empresa. São Paulo: Atlas, 1999.

SEIFFERT, M. E. B. ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica. 3. ed. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

THOMAS, J. M.; CALLAN, S. J. Economia ambiental: fundamentos, políticas e aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

VILELA JÚNIOR, A.; DEMAJOROVIC, J. (Orgs). Modelos e Ferramentas de Gestão Ambiental: Desafios e Perspectivas para as organizações. 2. ed. São Paulo: Senac, c2006.

ESZP004-13 Modelos e Práticas Colaborativas em CT&I

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Promover reflexões sobre as formas e determinantes do uso de fontes externas para o processo de inovação tecnológica. Analisar as principais limitações ao desenvolvimento dessas práticas.

Ementa

Inovação tecnológica como um processo. Atividades inovadoras e interações com fontes de conhecimento, tecnologia, recursos humanos e financeiros. Abordagens sobre o processo de inovação. Fontes externas e o conceito de sistema nacional de inovação. Redes de inovação e cadeias globais de valor, arranjos institucionais e articulações entre os setores público e privado. Questões de propriedade intelectual e de transferência de tecnologia. A emergência dos modelos abertos de inovação tecnológica: suas tipologias e determinantes.

Bibliografia Básica

CHESBROUGH, H. Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business School Press, 2003.

GIBBONS, M. et al. The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies. London: Sage Publications Inc, 1994.

LUNDVALL, B. A. Innovation as an interative process: from user-producer interaction to the national system of innovation, 1988. In DOSI, G. et alii (Ed.). Technical change and economic theory. London: Pinter Publishers, 1988.

Bibliografia Complementar

CALLON, M. The Dynamics of Techno-Economic Networks. In: COOMBS, R.; SAVIOTTI, P.; WALSH, V. (Ed.). Technological change and company strategies. London, Academic Press. p. 72-102, 1992.

KLINE, S. Models of Innovation and Their Policy Consequences, 1991 In INOSE, H., KAWASAKI, M, & KODAMA, F.(Ed.). Science and Technology Policy Research - “What should be done? What can be done”, The Proceedings of the NISTEP International Conference on Science and Technology - Policy Research, Mita Press, Tokyo, Japan, 1991.

NOOTEBOOM, B. Inter-firm collaboration, learning & networks – an integrated approach. London and New York: Routledge, 2004.

SALLES-FILHO, S. L. M.; BIN, A.; FERRO, A. F. Abordagens abertas e as implicações para a gestão de C,T&I. Revista Conhecimento e Inovação (Inova/Unicamp), Campinas, 2008. ano 4, n. 1, out./nov./dez. 2008, p. 40-41.

TEECE, D. Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. Research Policy, 1986. v. 15, n. 6, p.285-305.

VALLE, M. G.; BONACELLI, M. B. M.; SALLES-FILHO, M. B. Aportes da Economia Evolucionista e da Nova Economia Institucional na Constituição de Arranjos Institucionais de Pesquisa. Anais do XXII Simpósio de gestão da inovação tecnológica, Bahia, novembro 2002.

ESZT022-17 Modelos Econômicos e Análise das Dinâmicas Territoriais

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar aos alunos as bases epistemológicas e metodológicas do uso de modelos econômicos para a análise do território. Discutir os principais modelos de desenvolvimento relacionados ao pós-fordismo, incluindo: modelos de distritos industriais, a "escola californiana" e evolução das análises sobre dinâmicas de inovação e aprendizado no território.

Ementa

Limites potencialidades de utilização de modelos econômicos na análise das dinâmicas territoriais. Exemplos de modelos usados na análise econômica das dinâmicas territoriais. Utilização de modelos na elaboração, monitoramento e avaliação de projetos, programas e políticas voltadas para o desenvolvimento territorial (regional/metropolitano/urbano/rural). Conceitos de modelagem. A economia de bem- estar social e a análise custo-benefício. A economia urbana e o modelo da base de exportação. O Modelo Lowry e a projeção do uso e da ocupação do solo no território urbano e regional. Modelos de insumo – produto. Modelos de fluxo de caixa descontado do mercado imobiliário e da política urbano-regional. Perspectivas: modelos econômicos e a elaboração, execução e avaliação de projetos, programas e políticas territoriais.

Bibliografia Básica

BENDAVID-VAL, A. Regional and Local Economic Analysis for Practicioners.New York: Praeger, 1991.

CARTWRIGHT, T. J. Modeling the world in a spreadsheet. Baltimore and London: The John Hopkins University Press, 1993

KLOSTERMAN, R. E.; BRAIL, R. K.; BOSSARD, E. G. Spreadsheet models for urban and regional analysis. New Brunswick: Rutgers, The State University of New Jersey, 1993.

Bibliografia Complementar

DAMASIO, C.(Org.). Urbanizador social: Da informalidade à parceria. New York: Lincoln Institute, 2006.

JONES, G. A. Urban Land Markets in transition. CD-rom. New York: Lincoln Institute, 2003.

NOVAES, A. G. Modelos em Planejamento Urbano, Regional e de Transportes. São Paulo: Edgard Blücher, 1981.

ROLNIK, R.; KLINK, J. Crescimento econômico e desenvolvimento urbano: por que nossas cidades continuam tão precárias?. Novos estud. – CEBRAP, 2011, n.89, pp. 89-109. ISSN 0101-3300.<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-33002011000100006>

SMOLKA, M.; MULLAHY, L. Temas criticos en politicas de suelo en America Latina. New York: Lincoln Institute, 2007.

MCZB025-13 Módulos

TPI 4-0-4

Recomendação Grupos; Anéis e Corpos

Objetivos

Ementa

Módulos sobre um anel comutativo R, submódulo, Teorema do Homomofismo e do Isomorfismo para R-módulos. Sequências exatas. Soma direta e produto direto de uma família de R-modulos. Módulos livres. Módulos projetivos e injetivos. Os funtores Hom e produto tensorial. Conjuntos ordenados e condições de cadeia. Anéis e módulos com condição de cadeia: R-modulos noetherianos e artinianos. Teorema de Krull-Schmidt (teorema de estrutura para módulos de comprimento finito). Teorema de estrutura de Wedderburn para anéis semisimples com a condição minimal.

Bibliografia Básica

JACOBSON, N. Basic Algebra I. 2nd ed. Mineola, NY: Dover Publications, 2009.

JACOBSON, N. Basic Algebra II. 2nd ed. Mineola, NY: Dover Publications, 2009.

RIBENBOIM, P. Rings and modules. New York: Interscience, 1969.

Bibliografia Complementar

ADKINS, W.; WEINTRAUB, S. Algebra: an approach via module theory. New York: Springer-Verlag, 1992.

BERRICK, J.; KEATING, M. An introduction to rings and modules with K-theory in view. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

DAUNS, J. Modules and rings. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

HUNGERFORD, T. W. Algebra. New York: Springer-Verlag, 1974.

LAM, T. Y. A first course in non-commutative rings. New York: Springer-Verlag, 2001.

LANG, S. Algebra. 3. ed. New York: Springer-Verlag, 2002.

NHT1066-15 Morfofisiologia Animal Comparada

TPI 4-0-4

Recomendação Zoologia de Invertebrados I; Zoologia de Invertebrados II; Zoologia de Vertebrados; Evolução

Objetivos

Ementa

Propiciar aos alunos uma compreensão contextualizada da fisiologia comparada clássica dentro de uma realidade morfofuncional, destacando as vantagens adaptativas que permitem a conquista dos diversos ambientes do planeta.

Bibliografia Básica

BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p.

POUGH, F. Harvey; JANIS, Christine M.; HEISER, John B. A vida dos vertebrados. 4. ed. São Paulo: Atheneu , 2008. 684 p.

RUPPERT, Edwards E.; FOX, Richard S.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1142 p.

SCHMIDT-NIELSEN, Knut. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. 5.ed. São Paulo: Livraria Santos, 2002. 611 p.

Bibliografia Complementar

AMORIN, Dalton de Souza. Fundamentos de sistemática filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154 p.

GOULD, Stephen Jay. The structure of evolutionary theory. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press, 2002. xxii, 1433 p.

MINELLI, Alessandro. Perspectives in animal phylogeny and evolution. Oxford : Oxford University Press, c2009. xiii, 345 p. (Oxford biology).

NIELSEN, Claus. Animal evolution: interrelationships of the living phyla. 2. ed. Oxford : Oxford University, 2001. x, 563 p.

SCHMIDT-RHAESA, Andreas. The evolution of organ systems. Oxford, UK: Oxford University Press, c2007. 385 p.

VALENTINE, James W. On the origin of phyla. Chicago: University of Chicago, 2004. 608 p.

WILLMER, Pat; STONE, Graham; JOHNSTON, Ian. Environmental physiology of animals. 2. ed. Oxford, UK: Blackwell Publishing, c2000. xiii, 754 p.

NHT1058-15 Morfofisiologia Humana I

TPI 4-2-4

Recomendação Biologia Celular ou Neurobiologia Molecular e Celular; Histologia e Embriologia ou Neuroanatomia

Objetivos

Ementa

Morfologia macroscópica e fisiologia dos sistemas esquelético, articular e muscular. Fisiologia da contração muscular. Noções básicas de morfologia macro e microscópica do sistema nervoso periférico e central. Fisiologia celular do sistema nervoso. Fisiologia do sistema somatosensorial e sistema motor.

Bibliografia Básica

BEAR, Mark F.; CONNORS, Barry W.; PARADISO, Michael A. Neurociências: desvendando o sistema nervoso. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 856 p.

LENT, Roberto. Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neuriciência. São Paulo: Atheneu, 2005. 698 p.

MACHADO, Angelo. Neuroanatomia funcional. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 363 p.

Bibliografia Complementar

AIRES, Margarida de Mello et al. Fisiologia. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1232 p.

BAARS, Bernard J.; GAGE, Nicole M. Cognition, brain, and consciousness. 2. ed. San Diego: Elsevier, 2010. 653 p.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. Tratado de fisiologia médica. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1115 p.

PUTZ, R; PABST, R. Sobotta: atlas da anatomia humana: cabeça, pescoço e extremidade superior. 22.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2006. v. 1. 416 p.

PUTZ, R; PABST, R. Sobotta: atlas da anatomia humana: tronco, vísceras e extremidade inferior. 22.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2006. v. 2. 398 p.

PUTZ, R; PABST, R. Sobotta atlas de anatomia humana: quadros de músculos, articulações e nervos. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2006. 69 p.

NHT1059-15 Morfofisiologia Humana II

TPI 4-2-4

Recomendação Biologia Celular; Histologia e Embriologia; Morfofisiologia Humana I

Objetivos

Ementa

Morfologia macroscópica e fisiologia dos sistemas cardiovascular, respiratório e urinário.

Bibliografia Básica

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. Tratado de fisiologia médica. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1115 p.

PUTZ, R; PABST, R. Sobotta: atlas da anatomia humana: cabeça, pescoço e extremidade superior. 22.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2006. v. 1. 416 p.

PUTZ, R; PABST, R. Sobotta: atlas da anatomia humana: tronco, vísceras e extremidade inferior. 22.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2006. v. 2. 398 p.

Bibliografia Complementar

MARIEB, E.N.; HOEHN, K. Human anatomy & physiology. 7th ed. San Francisco: Pearson Benjamin, 2007. xxvii, 1159, [91] p.

SPENCE, A.P. Anatomia humana básica. 2. ed. São Paulo: Manole, 1991. 713 p.

TORTORA, G.J.; GRABOWSKI, S.R. Princípios de anatomia e fisiologia. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1047 p.

TORTORA, G.J. A brief atlas of the skeleton, surface anatomy, and selected medical images. Hoboken, N.J: Wiley, c2006. vii, 71 p.

TORTORA, G.J; DERRICKSON, B. Principles of anatomy and physiology. 11th ed. Hoboken, NJ: J. Wiley, c2006. 1 v. (various pagings) p.

WIDMAIER, E.P; RAFF, H.; STRANG, K.T. Vander's human physiology: the mechanics of body function. 10. ed. New York: McGraw-Hill / Higher Education, 2006. 827 p.

NHT1060-15 Morfofisiologia Humana III

TPI 4-2-4

Recomendação Biologia Celular; Histologia e Embriologia; Morfofisiologia Humana I

Objetivos

Ementa

Anatomia macroscópica e fisiologia dos sistemas digestório, endócrino e reprodutor. Fisiologia da reprodução e sua regulação hormonal.

Bibliografia Básica

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. Tratado de fisiologia médica. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1115 p.

PUTZ, R; PABST, R. Sobotta: atlas da anatomia humana: cabeça, pescoço e extremidade superior. 22.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2006. v. 1. 416 p.

PUTZ, R; PABST, R. Sobotta: atlas da anatomia humana: tronco, vísceras e extremidade inferior. 22.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2006. v. 2. 398 p.

Bibliografia Complementar

MARIEB, Elaine Nicpon; HOEHN, Katja. Human anatomy & physiology. 7th ed. San Francisco: Pearson Benjamin, 2007. xxvii, 1159, [91] p.

PUTZ, R; PABST, R. Sobotta atlas de anatomia humana: quadros de músculos, articulações e nervos. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2006. 69 p.

SPENCE, Alexander P. Anatomia humana básica. 2. ed. São Paulo: Manole, 1991. 713 p.

TORTORA, Gerald J.; GRABOWSKI, Sandra Reynolds. Princípios de anatomia e fisiologia. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1047 p.

TORTORA, Gerard J; DERRICKSON, Bryan. Principles of anatomy and physiology. 11th ed. Hoboken, NJ: J. Wiley, c2006. 1 v. (various pagings) p.

WIDMAIER, Eric P; RAFF, Hershel; STRANG, Kevin T. Vander's human physiology: the mechanics of body function. 10. ed. New York: McGraw-Hill / Higher Education, 2006. 827 p.

NHZ6017-18 Morfofisiologia Vegetal

TPI 2-2-4

Recomendação Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas; Biologia Celular; Genética II

Objetivos

Arquitetura de organismos vegetais; Metabolismo fotossintético e respiração vegetal; Metabolismo primário e secundário; Aspectos moleculares do crescimento e desenvolvimento de plantas.

Ementa

Entender a morfologia de plantas no contexto fisiológico e a importância do ponto de vista biotecnológico

Bibliografia Básica

RAVEN, P.H; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 830 p.

SMITH, A.; COUPLAND, G.; DOLAM, L.; HARBERT, N.; JONES, J.; MARTIN, C.; SABLOWSKI, R.;AMEY, A.. Plant Biology. New York, Garland Science, 2012. 664 p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 819 p.

Bibliografia Complementar

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B., CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal. 2. ed. Viçosa: UFV,2006. 438 p. Acompanha CD-ROM

HOPKINS, W.G; HÜNER, N. P A. Introduction to plant physiology. 3 ed. New Jersey: John Wiley & sons, c2004. 560 p.

BUCHANAN, B.; GRUISSEM, W.; JONES, Rl. Biochemistry & Molecular Biology of Plants. American Society of Plant Biology, 2000. 1367p.

KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. São Paulo: Guanabara KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia vegetal. São Paulo: Guanabara Koogan, c2004. 452 p.

BECK, C.B. An introduction to plant structure and development : plant anatomy for the twenty-first century. Cambridge, Cambridge University Press. 2005. 431 p.

ESZE082-17 Motores de Combustão Interna

TPI 2-0-4

Recomendação Termodinâmica Aplicada I; Termodinâmica Aplicada II; Sistemas Térmicos

Objetivos

Capacitar o aluno, através da conceituação, à identificação dos componentes e do conjunto de motores de combustão interna. Capacitar à caracterização de motores de combustão interna através de parâmetros físicos.

Ementa

Introdução. Principais parâmetros e conceitos dos motores de combustão interna. Estrutura e componentes básicos dos motores. Estrutura e componentes básicos dos motores. Sistemas de alimentação dos motores de ciclo Otto e Diesel. Sistemas de ignição dos motores ICE. Performance dos motores. Sistemas de refrigeração dos motores. Combustíveis aplicados a motores. Análise de poluentes provenientes das emissões dos motores.

Bibliografia Básica

BRUNETTI, F., Motores de combustão interna-v. 1. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.

BRUNETTI, F., Motores de combustão interna-v. 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.

HEYWOOD, J. B. Internal CombustionEngine Fundamentals. MacGraw-Hill International Editions – Automotive Technology Series, 1988.

Bibliografia Complementar

FERGUSON, C.R., KIRKPATRICK, A.T. Internal Combustion Engines: Applied Thermosciences. 2nd ed. 2003.

OBERT, E.F. Motores de Combustão Interna. Globo, Porto Alegre, 1971.

PULKRABEK, W.W. Engineering Fundamentals of the Internal Combustion Engine. Prentice Hall; 2nd ed., 2003 .

PULKRABEK, W.W. Engineering Fundamentals of the Internal Combustion Engine. Prentice Hall; 2nd ed., 2003.

TAYLOR, C.F. Análise de Motores a Combustão Interna. 1. ed., Edgard Bucher, 1971.

ESZP029-13 Movimentos Sindicais, Sociais e Culturais

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Estudar concepções do que são movimentos sindicais, sociais e culturais na contemporaneidade, para compreender processos de construção dessas interpretações em várias áreas de conhecimento. Conhecer os sujeitos e grupos que participam dessas organizações sociais, suas concepções de cidadania, democracia e políticas públicas.

Ementa

Concepções de movimentos sindicais; concepções de movimentos sociais; concepções de movimentos culturais; transformações do capitalismo contemporâneo e as definições de movimentos sociais tradicionais e de novos movimentos sociais a partir da década de 1960; diferenças entre noções de movimentos sindicais, sociais e culturais e outras organizações, tais como organizações não-governamentais (ONGs), entre outras; diferentes concepções de organização social de grupos no contexto neoliberal: críticas às noções de sociedade civil organizada e terceiro setor; movimentos e lutas por direitos civis, direitos humanos, "direitos a ter direitos"; movimentos, cidadania formal e cidanania ampliada; movimentos rurais e urbanos; movimentos ambientalistas; movimentos feministas, pós- feministas, LGBTs (lésbicas, gays, bissexuais, travestis, transexuais, transgêneros); movimentos étnicos; movimentos negros e indígenas e as políticas afirmativas e de cotas e de revisão da história e da memória nacionais; movimentos sindicais e políticas públicas do mundo do trabalho; movimentos sociais e políticas públicas de reforma agrária, desenvolvimento sustentável, meio ambiente, saúde, educação, gênero, etnia, geração; movimentos culturais e políticas públicas de diversidade cultural, de juventude, de política cultural; movimentos anti-globalização; movimentos sindicais no ABC paulista: o chamado novo sindicalismo e o processo de redemocratização da sociedade brasileira; movimentos sociais e religiosidades: atuação das Comunidades Eclesiais de Base na década de 1970 e 1980 na região do ABC e nas periferias de São Paulo; políticas públicas e movimentos sociais, sindicais e culturais na região do ABC paulista.

Bibliografia Básica

ALVAREZ, S. E.; DAGNINO, E.; Escobar, A. Cultura e política nos movimentos sociais latino-americanos: novas leituras. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

BOITO JR., Armando (org.). O sindicalismo brasileiro nos anos 80. São Paulo: Paz e Terra, 1991.

GOHN, Maria da Glória. (org.) Movimentos sociais no início do século XXI: antigos e novos atores sociais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

MELUCCI, Alberto. A invenção do presente: movimentos sociais nas sociedades complexas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

Bibliografia Complementar

NOGUEIRA, A. A modernização conservadora do sindicalismo brasileiro. Ed. da PUC, 1997.

SANTOS, Boaventura de Souza. Reconhecer para libertar: os caminhos do cosmopolitismo multicultural. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

ESZC013-17 Mudança Tecnológica e Dinâmica Capitalista na Economia Contemporânea

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Criar um entendimento conceitual sobre os principais elementos teóricos da economia contemporânea sobre o papel da mudança tecnológica na dinâmica capitalista.

Ementa

Principais elementos teóricos da economia contemporânea sobre o papel mudança tecnológica na dinâmica capitalista. Condicionantes do processo de inovação tecnológica e impactos para o crescimento das empresas e da economia.

Bibliografia Básica

FREEMAN, C.; SOETE, L. A Economia da Inovação Industrial. Campinas: Unicamp, 2008.

NELSON, R.; WINTER, S. Uma teoria evolucionária da mudança econômica. Campinas: Unicamp, 2005.

NELSON, R. As fontes do crescimento econômico. Campinas: Unicamp, 2006.

Bibliografia Complementar

ANDERSEN, E. S. (Ed.). Innovation Studies Evolution and Future Challenges. Oxford: Oxford University Press, 2013.

ARROW, K. J.; INTRILIGATOR, M. D. Handbooks in Economics 2. Elsevier, 2010.

MAZZUCATO, M. O Estado Empreendedor: desmascarando o mito do setor público versus setor privado. São Paulo: Portfolio Penguin, 2014.

MOWERY, D.; ROSENBERG, N. Trajetórias da Inovação: a mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no Século XX. Campinas: Unicamp, 2005.

SCHUMPETER, J. Capitalismo, Socialismo e Democracia. Rio de Janeiro: Zahar Editores S.A., 1984.

NHZ2134-18 Mulher, Imagem e Sociedade

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática dos Estudos de Gênero por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Essa disciplina explora as conexões entre questões de gênero e sexualidade, feminismo e arte ativista. Partindo da representação da mulher na história da arte, o curso provê uma alfabetização para a leitura das imagens que circulam tanto nas instituições artísticas, quanto nos mais diversos meios de comunicação, buscando discutir como elas impactam a construção do lugar da mulher e de outras minorias sexuais na sociedade contemporânea. É parte do curso priorizar a discussão sobre a experiência biográfica das teóricas, artistas e ativistas estudadas, além de refletir sobre como seria uma imagem não subalternizante da mulher como sujeito político ativo no desafio da construção de uma sociedade mais igualitária e inclusiva. Os temas, autores e títulos das bibliografias são indicativos e podem ser alterados pela/o docente em seu plano de ensino.

Bibliografia Básica

BARROS, R. Elogio ao toque ou como falar de arte feminista à brasileira. São Paulo: Martins Fontes, 2016.

PEDROSA, A; MESQUITA, A. (org). Histórias da sexualidade: antologia. São Paulo: MASP, 2017.

TVARDOVSKAS, L. S. Dramatização dos corpos: arte contemporânea e crítica feminista no Brasil e na Argentina. São Paulo: Intermeios, 2015.

Bibliografia Complementar

DESPENTES, V. Teoria King Kong. São Paulo: n-1, 2013.

KEHL, M. R. Deslocamentos do feminino: a mulher freudiana na passagem para a modernidade. São Paulo: Boitempo, 2016.

LIPOVETSKY, G. A terceira mulher. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

MACEDO, A. G.; R, F. Gênero, cultura visual e performance: antologia crítica. Braga: Edições Húmus, 2011. Disponível em: http://hdl.handle.net/1822/23585. Acesso em: 12 jun. 2019.

MCCLINTOCK, Anne. Couro imperial: raça, gênero e sexualidade no embate colonial. Campinas: UNICAMP, 2010.

NHZ6003-18 Nanobiotecnologia

TPI 2-2-4

Recomendação Biologia Molecular e Biotecnologia; Biologia Celular; Genética II; Bioquímica: estrutura, propriedades e funções de biomoléculas; Farmacologia

Objetivos

Fundamentos de Nanotecnologia, Nanobiotecnologia e Nanomedicina. Delineamento e síntese de produtos nanobiotecnológicos para aplicação em Saúde, Alimentos e Meio Ambiente. Regulamentação de Produtos Nanobiotecnológicos.

Ementa

Apresentar conceitos e temas atuais em Nanobiotecnologia relacionados a sua aplicação como ferramenta em Saúde, Alimentos e Meio Ambiente.

Bibliografia Básica

ALLEN Jr., L. V. et al. Formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos. Ed Artmed, Porto Alegre. 2013. 716 p.

DURAN, N. et al. - Nanotecnologia: introdução, preparo e caracterização de nanomateriais e exemplos de aplicação. Ed. Artliber, São Paulo, 2006. 208 p.

TOMA, H. E. Nanotecnologia molecular - materiais e dispositivos. Ed. Edgar Blucher, São Paulo, 2016. 334 p.

Bibliografia Complementar

TORCHILIN, V. P. Nanoparticulates as drug carriers. Ed. Imperial Colege Press, Londres, 2006. 724 p.

RUBAHN, H. G. Basics of nanotechnology. Ed. Wiley & Sons, Hoboken, NJ, 2008. 234 p.

POOLE, Jr, C. P. & OWENS, F. J. Introduction to nanotechnology. Ed. Wiley-Interscience, Hoboken, NJ, 2003. 400 p.

FAN, M. et al. Environanotechnology. Ed. Elsevier, Londres, 2010. 310 p.

SENGUPTA, A. & SARKAR, C. K., Introduction to Nano: Basics to Nanoscience and Nanotechnology. Ed. Springer, New York, 2015. 226 p.

ESZM002-17 Nanociência e Nanotecnologia

TPI 2-0-2

Recomendação Física Quântica

Objetivos

Identificar nanomateriais e nanoestruturas: processo de síntese, caracterização e aplicações.

Ementa

Fundamentos da Nanociência e Nanotecnologia. Nanomateriais e Nanoestruturas. Observação e manipulação de nanoestruturas. Síntese de nanoestruturas (top-down versus bottom-up). Nanotecnologia molecular. Aplicações na nanociência e nanotecnologia (bionanotecnologia, materiais nanoestruturados, etc). Ética em nanociência.

Bibliografia Básica

CAO, Guozhong; Nanostructures and nanomaterials: synthesis, properties and applications. London: Imperial College Press, 2004.

HORNIAK, G.L.; DUTTA, J.; TIBBALS, H.F.; RAO, A.K.; Introduction to Nanoscience. CRC PRESS, 2008.

LINDSAY, S.M.; Introduction to Nanoscience. Oxford University Press, 2009

Bibliografia Complementar

MOOR, J.H.; WECKERT, J. Nanoethics: Assessing the Nanoscale From an Ethical Point of View. In: BAIRD, NORDMANN & SCHUMMER (Eds) 2004.

NOUAILHAT, A. An Introduction to Nanoscience and Nanotechnology. Haboken, New Jersey: Wiley ISTE, 2008.

ROGERS, B.; ADAMS, J.; PENNHATHUR, S. Nanotechnology: Understanding Small Systems. Boca Raton, Florida: CRC Press, 2008.

WILSON, M.; KANNANGARA, K.; SMITH, G. Nanotechnology: basic science and emerging technologies. Sydney: CRC, 2002.

RUBAHN, H.G. Basics of Nanotechnology. Wiley-VCH, 2008.

ESZM031-17 Nanocompósitos

TPI 4-0-4

Recomendação Nanociência e Nanotecnologia; Materiais Compósitos

Objetivos

Estudar nanocompósitos, desde a síntese até o processamento e conformação, analisando as possíveis variações em função dos parâmetros envolvidos. Identificação dos nanocompósitos.

Ementa

Definição de nanocompósitos. Tipos de cargas em escala nanométrica. Nanocompósitos com matriz metálica. Nanocompósitos com matriz polimérica. Métodos de síntese e preparação de nanocompósitos. Processamento e conformação de nanocompósitos e influência em suas propriedades. Modelamento de nanocompósitos.

Bibliografia Básica

AJAYAN, P. M.; SCHADLER, L. S.; BRAUN, P. V.; Nanocomposite Science and Technology. Ed. Wiley; 2003.

KOO, J.H.; Polymer Nanocomposites (Mcgraw-Hill Nanoscience and Technology Series). McGraw-Hill Professional;1.ed., 2006.

MAI, Y-W.; YU, Z-Z.; Polymer nanocomposites. Cambridge: Woodhead publishing limited, 2006.

Bibliografia Complementar

KRISHNAMOORTI, R.; VAIA, R.A. Polymer Nanocomposites: Synthesis, Characterization, and Modeling. ACS Symposium series, ACS, 2001.

SURESH, A.G. Processing and Properties of Nanocomposites. World Scientific Publishing Company, 2006.

THOMAS, S.; ZAIKOV, G.E.; VALSARAJ, S.V. Recent Advances in Polymer Nanocomposites. Brill, 2009.

TWARDOWSKI, T. Introduction to Nanocomposite Materials: Properties, Processing, Characterization. Destech Pub. Inc., 2007.

ZHU, S. Fundamentals of Nanocomposites (Springer Series in Materials Science). 1st Edition, Springer, 2007.

NHZ3060-09 Nascimento e Desenvolvimento da Ciência Moderna

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

A concepção determinista e mecanicista: uma imagem da natureza e do método. A mecânica de Newton. A ciência nos séculos XVII a XIX: química, calor e energia, eletricidade e magnetismo, metalurgia, biologia. A técnica: engenharia e a transformação da natureza e civilização; As ciências físicas no limiar do século XX: o átomo e a radioatividade. Teoria da relatividade e a física quântica. A ¿nova química¿. A biologia da teoria da evolução e da genética. A história natural da Terra. A crise revolucionária da matemática e da lógica.

Bibliografia Básica

BLANCHÉ,Robert; DUBUCS,Jacques. História da Lógica. Lisboa: Edições 70, 1996. 395 p. (O saber da Filosofia).

BEN-DOV, Yoav. Convite à Física. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996. 152 p.

BERNSTEIN,Jeremy.As idéias de Einstein. São Paulo: Cultrix,1975.

BRENNAN, Richard. Gigantes da Física: uma história da Física Moderna através de oito biografias. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. 290 p.

CASINI, Paolo. Newton e a consciência européia. São Paulo: UNESP, 1995. 253 p.

EVES, Howard. Introdução à história da matemática. Campinas: Unicamp, 2004. 844 p.

GEYMONAT, Ludovico. Galileu Galilei. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. 348 p.

HELLMAN, Hal. Grandes debates da ciência: dez das maiores contendas de todos os tempos. São Paulo: UNESP, 1999. 277 p. (Biblioteca básica).

HENIG, Robin Marantz. O monge no jardim: o gênio esquecido e redescoberto de Gregor Mendel, o pai da genética. Rio de Janeiro: 2001, 2001. 256 p.

HENRY, John. A Revolução Científica e as Origens da Ciência Moderna. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

HILBERT, David. Pensamiento Axiomático. Mathematische Anncden, v.78, 1910, p. 405-415. Disponivel em: <http://www.garciabacca.com/libros/pensamientoaxio.html>.

KOYRÉ, Alexandre. Do mundo fechado ao universo infinito. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006. 287 p.

LOSEE, John. Introducción histórica a la filosofia de la ciencia. Madrid: Alianza Universidad, 2006.

MAYR, Ernst. Biologia, Ciência única: Reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. 266 p.

ROCHA, José Fernando M. Origens e evolução das idéias da física. Salvador: EDUFBA, 2002. 372 p.

ROSSI, Paolo. O nascimento da ciência moderna na Europa. Bauru, SP: da Universidade do Sagrado Coração - EDUSC, 2001. 492 p.

Bibliografia Complementar

BELL, Madison S.; KORYTOWSKI, Ivo. Lavoisier no Ano Um: o nascimento de uma nova ciência numa era de revolução. São Paulo: Companhia das letras, 2007, 198 p.

DEBUS, Allen George. Man and nature in the Renaissance. Cambridge: Cambridge University Press, 1978. 159 p. (Cambridge history of science series).

BCM0504-15 Natureza da Informação

TPI 3-0-4

Recomendação Bases Computacionais da Ciência

Objetivos

Apresentar os fundamentos sobre a origem e a natureza da Informação, e sobre como ela é representada e armazenada.

Ementa

Dado, informação e codificação. Teoria da Informação. Entropia. Sistemas de Numeração. Redundância e códigos de detecção de erros. Álgebra Booleana. Representação analógica e digital. Conversão A/D e D/A. Redundância e compressão da informação. Informação no DNA. Codificação e armazenamento da informação no cérebro. Noções de semiótica.

Bibliografia Básica

COELHO NETTO, J. T. Semiótica, informação e comunicação. 7. ed. São Paulo, SP: Perspectiva, 2007. 217 p.

FLOYD, T.L. Sistemas digitais: fundamentos e aplicações. 9ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. 888 p.

SEIFE, C. Decoding the universe. New York, USA: Penguin, 2006. 296 p.

Bibliografia Complementar

BIGGS, Norman L. An introduction to information communication and cryptography. London: Springer. 2008. 271 p.

HERNANDES, N.; LOPES, I. C. Semiótica – Objetos e práticas. São Paulo: Contexto, 2005. 286 p.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores e internet. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 614 p.

ROEDERER, Juan G. Information and its role in nature. New York: Springer, 2005. 235 p.

SEIFE, Charles. Decoding the Universe. New York: Penguin Books, 2006. 296 p.

ESZS008-17 Navegação Inercial e GPS

TPI 3-1-4

Recomendação Dinâmica I

Objetivos

A disciplina tem por objetivos fornecer aos alunos os fundamentos de navegação inercial e navegação por sistemas de satélites. Os princípios de funcionamento, fontes de erros e aplicações dos sistemas de navegação inercial e por satélites são abordados.

Ementa

Teoria da navegação inercial; princípios de operação de sensores inerciais; plataforma estabilizada e strapdown; erros em sistemas inerciais e sistemas inerciais aumentados. Conceitos básicos e teoria do GPS. Navegação por GPS. GPS diferencial. Sistemas híbridos INS/GPS.

Bibliografia Básica

BIEZAD, D. J. Integrated Navigation and Guidance systems. Reston, VA: AIAA, 1999. (Education Series).

GREWAL, M. S.; ANDREWS, A. P.; BARTONE, C. G. Global positioning systems, inertial navigation, and integration. 2. ed. Hoboken, USA : Wiley-Interscience, 2007.

TITTERTON, D. H.; WESTON, J. L. Strapdown inertial navigation technology. 2. ed. Reston, USA: AIAA, 2004.

Bibliografia Complementar

CHATFIELD, A. B. Fundamentals of High Accuracy Inertial Navigation. Danvers, Massachusetts: AIAA, 1997. (Progress in Astronautics and Aeronautics Series, 174).

FARRELL, J. A.; BARTH, M. The Global positioning system and inertial navigation. New York: McGraw-Hill, 1999.

GREWAL, M. S.; ANDREWS, A. P. Kalman filtering : theory and practice using MATLAB. 3. ed. Hoboken, USA: Wiley-IEEE Press, c2008.

KAYTON, M.; FRIED, W. R. Avionics Navigation Systems. 2. ed. New York: John-Wiley & Sons, 1997.

PARKINSON, B. W.; SPILKER, J. J. JR.; AXELRAD, P.; ENGE, P. Global Positioning System: Theory and Application. v. 1. Denver, CO: AIAA, 1996. (Progress in Astronautics and Aeronautics, 163).

PARKINSON, B. W.; SPILKER, J. J. JR.; AXELRAD, P.; ENGE, P. Global Positioning System: Theory and Application. v. 2. Denver, CO: AIAA, 1996. (Progress in Astronautics and Aeronautics, 164).

ESZG021-17 Negociação e Solução de Conflitos Organizacionais

TPI 4-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Capacitar os alunos nas técnicas empregadas para gerenciar conflitos nas organizações.

Ementa

Métodos e técnicas de negociação; negociação por barganha; negociação com foco na participação e ganho mútuos; definição de conflito; graus de conflito; situações de conflito nas organizações; métodos e técnicas de solução de conflitos organizacionais; fundamentos e aplicações de lógica e de retórica em mediação de conflitos organizacionais; criação de um setor de mediação nas organizações; mediação de conflitos com foco no aumento da produtividade organizacional.

Bibliografia Básica

BERG, E. A. Administração de conflitos: abordagens práticas para o dia a dia. São Paulo: Juruá , 2010.

FIORELLI, M. R.; JUNIOR MALHADAS, M. J. O.; FIORELLI, J. O.; Mediação e solução de conflitos: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2008.

PERELMAN, C.; OLBRECHTS-TYTECA, L.; Tratado da argumentação: a nova retórica. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

SAMPAIO, L. R. C.; BRAGA NETO, A.; O que é mediação de conflitos. Brasiliense, 2007.

Bibliografia Complementar

JONES, G. R. Teoria das organizações. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

MOTTA, F. C. P. Teoria das organizações - evolução e crítica. São Paulo: Thomson Pioneira, 2001.

PERELMAN, C.; Retóricas. Martins Fontes, 2004.

PERELMAN, C.; OLBRECHTS-TYTECA, L. Tratado da argumentação: a nova retórica. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

VASCONCELOS, F. C. de. Dinâmica organizacional e estratégias: imagens e conceitos. Thompson Learning, 2007.

ESZR009-13 Negociações internacionais, propriedade intelectual e transferência tecnológica

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Estratégias governamentais para transferência de tecnologia. Negociações internacionais sobre propriedade intelectual e transferência de tecnológica. Estudo de casos. Normas da OMC e legislações nacionais.

Bibliografia Básica

AMARAL, Antonio Carlos Rodrigues do. Direito do Comércio Internacional. Aspectos fundamentais. Aduaneiras. São Paulo, 2004.

BASSO, Maristela e outros. Propriedade Intelectual. Legislação e Tratados Internacionais. Atlas. São Paulo, 2009.

DRAHOS, Peter. The Global Governance of Knowledge: Patent Offices and their Clients. Cambridge: Cambridge University Press, 2010

SANER, Raymond. O negociador experiente. Estratégias, táticas, motivação, comportamento, liderança. São Paulo: Senac, 2005.

Bibliografia Complementar

ARAUJO, N. Contratos Internacionais. Rio de Janeiro: Renovar. , 2009.

BAPTISTA, L O. Contratos Internacionais. São Paulo: Lex, 2010.

BARBOSA, Denis Borges. Uma Introdução à Propriedade Intelectual. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2003.

BERTON, Peter; KIMURA, Hiroshi; ZARTMAN, William. International Negotiation: actors, structure/process, values. St Martin's Press, 1999.

HARGAIN, D.; MIHALI,G. Direito do Comércio Internacional e Circulação de Bens no Mercosul. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

PEREIRA, A C P. Direito Internacional do Comércio. Mecanismo de Solução de Controvérsias e Casos Concretos na OMC. Rio de Janeiro: Lúmen-Juris, 2003.

TORTHENSEN, V. Organização Mundial do Comércio. São Paulo: Aduaneiras. , 2004.

MCTC023-15 Neuroanatomia

TPI 3-1-4

Recomendação Introdução à Neurociência ou Morfofisiologia Humana I

Objetivos

Esta disciplina tem como objetivo apresentar ao aluno uma visão geral e atual da anatomia do sistema nervoso e bases da hodologia neural entre as estruturas encefálicas e medulares. Objetivos específicos: Fornecer ao aluno uma visão moderna e funcional sobre o sistema nervoso central e periférico, bem como as conexões entre as diversas regiões neurais. Aulas teóricas e práticas para identificação macroscópica e microscópica de estruturas do sistema nervoso.

Ementa

Filogênese, embriologia e organização do sistema nervoso (SN) de vertebrados; Envoltórios e vascularização do SN; Telencéfalo; Hipocampo e Amigdala; Diencéfalo; Tronco encefálico; Cerebelo; Medula espinal; SN periférico; SN autônomo.

Bibliografia Básica

MACHADO, A. B. M. Neuroanatomia funcional. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 363 p.

MARTIN, J. H. Neuroanatomia: texto e atlas. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 560 p.

PUTZ, R.; PABST, R. Sobotta - Atlas da anatomia humana. v. 1 : cabeça, pescoço e extremidade superior. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 416 p.

Bibliografia Complementar

AGGLETON, John P. The amygdala: a functional analysis. 2. ed. Oxford, USA: Oxford University Press, 2000. 704 p.

GARTNER, Leslie P. et al. Tratado de histologia em cores. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

JACOB, Stanley W.; FRANCONE, Clarice Ashworth; LOSSOW, Walter J. Anatomia e fisiologia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.

MARIEB, Elaine Nicpon; HOEHN, Katja. Human anatomy & physiology. 7. ed. San Francisco, CA, USA: Benjamin Cummings, 2007.

NETTER, Frank Henry. Atlas de anatomia humana. Tradução de Carlos Romualdo Rueff Barroso et al; Revisão de Eduardo Cotecchic Ribeiro, Cristiane Regina Ruiz. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

PAXINOS, G.; WATSON, C. The rat brain: in stereotaxic coordinates. 6. ed. London: Academic Press, 2007.

PAXINOS, G. The rat nervous system. 3. ed. London: Academic Press, 2004.

RUBIN, M.; SAFDIEH, J. E. Netter neuroanatomia essencial. Amsterdam: Elsevier, 2008. 424 p.

TORTORA, Gerard J. et al. Principles of anatomy and physiology. 11. ed. Hoboken, NJ, USA: Wiley, 2006.

MCZC008-13 Neuroarte

TPI 2-0-2

Recomendação Introdução à Neurociência

Objetivos

Ementa

A micro- e macro-estrutura do sistema nervoso como inspiração artística; Introdução à psicologia da arte; Processos perceptuais nas artes visuais, performativas e na música; Sistemas neurais envolvidos na apreciação estética; Processos neurais na aprendizagem e execução da atividade artística; A neurociência da criação e da improvisão artística; A arte como expressão e terapia em distúrbios de desenvolvimento e condições neuropsiquiátricas.

Bibliografia Básica

ARNHEIM, R.; DE FARIA, I. T. Arte e Percepção Visual. Thomson Pioneira, 1998.

LEVITIN, D. J. Música no seu Cérebro: A Ciência de uma Obsessão Humana. São Paulo: Civilização Brasileira, 2010.

ZEKI, S. Inner Vision: An Exploration of Art and the Brain. Oxford: Oxford University Press, 1999.

Artigos selecionados da literatura recente.

Bibliografia Complementar

ARNHEIM, R. Intuição e Intelecto na Arte. São Paulo: Martins, 2004.

GOMBRICH, E. H. Arte e Ilusão: Um Estudo da Psicologia da Representação. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2007.

HASS-COHEN, N; CARR, R.; KAPLAN, F. F. editors. Art Therapy and Clinical Neuroscience. London: Jessica Kingsly Publishers, 2008.

KUBOVY, M.; TYLER, C. The Psychology of Perspective and Renaissance Art. Cambridge: Cambridge University Press, 1988. Disponível em http://www.webexhibits.org/arrowintheeye.

LIVINGSTONE, M. S. Vision and Art: The Biology of Seeing. New York: Abrams, 2008.

MASSEY, I. The Neural Imagination: Aesthetic and Neuroscientific Approaches to the Arts. Austin, TX: University of Texas Press, 2009.

PATEL, A. D. Music, Language, and the Brain. Oxford: Oxford University Press, 2010.

PERETZ, I. ZATORRE, R., editors. The Cognitive Neuroscience of Music. Oxford: Oxford University Press, 2003.

SOLSO, R. L. Cognition and the Visual Arts. Cambridge, MA: The MIT Press, 1994.

MCZC015-15 Neuroarte Prática e Estética Experimental

TPI 1-3-2

Recomendação Neuroarte

Objetivos

Ementa

Introdução de abordagens filosóficas e empíricas sobre artes visuais; Aspectos psicológicos relacionados à percepção de obras de arte de diferentes movimentos artísticos; Processos perceptuais; Releitura nas artes visuais; Aprendizagem e interpretação durante a atividade artística; Criação de trabalhos artísticos.

Bibliografia Básica

ARHEEIM, R. Arte e Percepção Visual. Thomson Pioneira, 1998

FARTING, H. Tudo sobre Arte. Rio de Janeiro: Sextafante, 2010

GOMBRICH, E.H. Arte e Ilusão: Um Estudo da Psicologia da Representação. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ZAIDEL, D.W. Neuropsychology of Art: Neurological, Cognitive and Evolutionary Perspectives. Psychology Press, 2005.

Bibliografia Complementar

BARBOSA, A. M. Arte/Educação Contemporânea: Consonâncias Internacionais. São Paulo: Cortez, 2008.

LIVINGSTONE, M. S. Vision and Art: The Biology of Seeing. New York: Abrams, 2008.

SOLSO, R.L. Cognition and the Visual Arts. Cambridge, MA: Tje MIT Press, 1994.

ZEKI, S. Inner Vision: An Exploration of Art and the Brain. Oxford University Press, 1999.

MCTC019-20 Neurobiologia Molecular e Celular

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Neurociência ou Morfofisiologia Humana I; Biofísica de Membrana

Objetivos

Apresentar as bases moleculares e celulares de diversos processos que ocorrem no sistema nervoso, tanto central quanto perifericamente. Objetivos específicos: Células do SN num contexto morfofuncional; Metabolismo energético do neurônio e da glia; Atividade elétrica neuronal e regulação da expressão genica; Atividade neuronal e fatores de transcrição; relação entre genes e proteínas no controle neurobiológico. Vias de sinalização intracelular; Modificações pós-tradução: proteina kinase – fosforilação; Trascripção, RNA, RNA não codificantes (miRNAs, lncRNAs), controle pós-transcricional; Alterações do DNA: relacionadas com acetilação, metilação e outras alterações de DNA e histonas; Matriz extracelular: composição, regulação de pH, sinalização na transcrição; Neuroinflamação; Morte Neuronal/regeneração.

Ementa

Células do sistema nervoso; metabolismo energético do neurônio e da glia; atividade elétrica neuronal e regulação da expressão gênica; atividade neuronal e fatores de transcrição; relação entre genes e proteínas no controle neurobiológico. Vias de sinalização intracelular; modificações pós-tradução; transcrição, RNAs não-codificantes, controle pós-transcricional; epigenética; matriz extracelular; neuroinflamação, morte neuronal/regeneração.

Bibliografia Básica

ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

ALBERTS, B.; HOPKIN, J.; LEWIS, R.; ROBERTS, W. Fundamentos da biologia celular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. A Célula. 3. ed. São Paulo: Manole, 2013.

COOPER, G. M.; HAUSMAN, R. E. A Célula: uma abordagem molecular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DE ROBERTIS, E. D. P. Bases da biologia celular e molecular. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

KANDEL, E. Princípios de neurociências. 5. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2014.

Bibliografia Complementar

BYRNE, J. H.; ROBERTS, J. L. (Eds.) From molecules to networks: an introduction to cellular and molecular neuroscience. 2. ed. London: Academic Press, 2009.

COOPER, G. M.; HAUSMAN, R. E. The cell: a molecular approach. 5. ed. Washington: ASM Press and Sinauer Associates, Inc, 2009.

HAMMOND, C. Cellular and molecular neurophysiology. 3. ed. London: Academic Press, 2008.

NESTLER, E. J. Molecular neuropharmacology: a foundation for clinical neuroscience. 2. ed. [s.l.]2009.

REVEST, P.; LONGSTAFF, A. Molecular neuroscience. [S. I.]: Bios Scientific Publishers, 1998.

SANES, D. H.; REH, T.A.; HARRIS, W.A. Development of nervous system. 3. ed. United Kington: Elsevier, 2012.

MCZC016-15 Neurociência da Cognição Musical

TPI 2-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Neste curso serão apresentados os elementos básicos da linguagem musical, seus correlatos neurais e psicológicos, e evidências sobre as relações entre o fazer musical e outros domínios como a linguagem, as emoções, as habilidades espaço-temporais e sócio-cognitivas.

Bibliografia Básica

LEVITIN, D. A música no seu cérebro: A ciência de uma obsessão humana. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

MED, B. Teoria da Música. Brasília: Musimed, 1996.

THOMPSON, W.F. Music, thought, and feeling: Understanding the psychology of music. 2nd edition. Oxford University Press, 2014.

Bibliografia Complementar

BENNETT, R. Como ler uma partitura. Rio de Janeiro: Zahar, 1988.

_____. Instrumentos da Orquestra. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1988.

_____. Uma breve história da música. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1988.

DEUSTCH, D. The Psychology of Music. 3rd edition. San Diego: Elsevier, 2013.

PERETZ, I.; ZATORRE, R. The cognitive neuroscience of music. Oxford University Press, 2003.

MCTC021-20 Neurociência Teórica e Computacional

TPI 2-2-4

Recomendação Natureza da Informação; Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias; Biofísica de Membranas; Introdução à Neurociência ou Morfofisiologia Humana I

Objetivos

Introduzir os estudantes à metodologia, ferramentas e principais resultados da Neurociência Teórica e Computacional. Motivar o uso de métodos quantitativos, como modelos matemáticos e simulações computacionais, no estudo de problemas em neurociência. Formalizar a idéia de computação como sequências de operações subjacentes às funções cognitivas, introduzindo o uso de modelos teóricos como explicações mecanicistas para tais operações. Capacitar os estudantes a entender e aplicar resultados teóricos e computacionais clássicos, como modelagem de células e redes neuronais; modelos para memória, aprendizado e plasticidade sináptica; codificação e decodificação de trens de potenciais de ação e atividade de populações de neurônios.

Ementa

Modelos e propriedades computacionais de células e populações neuronais, tanto biofisicamente detalhados quanto abstratos. Modelos para memória, plasticidade e aprendizado: regras de plasticidade sináptica; aprendizado supervisionado, não supervisionado, competitivo. Análise de trens de potenciais de ação: codificação de estímulos sensoriais, decodificação de trens de disparos e atividade populacional.

Bibliografia Básica

MILLER, Paul. An introductory course in computational neuroscience. 1. ed. London: MIT Press, 2018.

STERRATT, D.; GRAHAM, B.; GILLIES, A.; & WILLSHAW, D. Principles of computational modelling in neuroscience. New York: Cambridge University Press, 2011.

Bibliografia Complementar

DAYAN, Peter; ABBOTT, Laurence F. Theoretical neuroscience: computational and mathematical modeling of neural systems. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology Press, 2001.

GERSTNER, Wulfram; WERNER, M. Kistler; NAUD, Richard; PANINSKI, Liam. Neuronal dynamics: from single neurons to networks and models of cognition. Cambridge University Press, 2014. Disponível em: https://neuronaldynamics.epfl.ch/). Acesso em 29 de maio de 2019.

IZHIKEVICH, Eugene M. Dynamical systems in neuroscience. England: MIT press, 2007 Disponível em parte em: https://www.izhikevich.org/publications/dsn.pdf. Acesso em 29 de maio de 2019.

TRAPPENBERG, Thomas. Fundamentals of computational neuroscience. New York: OUP Oxford, 2009.

MCTC024-15 Neuroetologia

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução a Neurociência ou Morfofisiologia Humana I; Neuroanatomia; Neuropsicofarmacologia; Psicologia experimental; Neurociência teórica e computacional

Objetivos

Apresentar uma visão neurobiológica dos comportamentos naturais dos animais, dentro de uma abordagem etológica que considera causa, função, ontogenia e evolução. Objetivos específicos: Analisar comportamentos naturais com especial foco nos fatores causais (ambiente, órgão sensorial, sistema nervoso e corporal -- músculos e esqueleto), dentro de contexto funcional (valor adaptativo), ontogenético e evolutivo. Discutir as estratégias de sobrevivência nos animais, incluindo seres humanos, enfatizando conceitos de neurociências e etologia. Apresentar as bases neurobiológicas da detecção, decisão e ação, comportamentos de predação e defesa, reprodução, cuidado parental e comportamentos sociais.

Ementa

Base neural dos comportamentos naturais, incluindo aspectos evolutivos e ontológicos, e seu valor adaptativo. Estratégias de sobrevivência e reprodução nos animais, incluindo seres humanos, enfatizando conceitos de neurociências e etologia. Bases neurobiológicas da detecção, decisão e ação, comportamento alimentar, predação e defesa, reprodução, cuidado parental e comportamentos sociais. Base biológica do comportamento humano e sua relação com a evolução do sistema nervoso e do comportamento de outros grupos animais.

Bibliografia Básica

ALCOCK, John. Animal behavior: an evolutionary approach. 9. ed. Sunderland, USA: Sinauer Associates, 2009. 606 p.

CARLSON, Neil R. Fisiologia do comportamento. 7. Ed. São Paulo: Manole, 2008.

SILLAR, Keith T.; PICTON, Laurence D.; HEITLER, William J. The neuroethology of predation and escape. 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1002/9781118527061. Acesso em 27/07/2020.

Bibliografia Complementar

ALLMAN, John. Evolving brains. [s.l.]: W H Freeman & Co, 1998.

NUMAN, Michael. Neurobiology of social behavior: toward an understanding of the prosocial and antisocial brain. 1. ed. USA: Academic Press, 2015. 358 p.

PLATT, Michael; GHAZANFAR, Asif. Primate neuroethology. 2. ed. New York: Oxford University Press. 2010. 704 p.

MCTC018-20 Neuropsicofarmacologia

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução a Neurociência ou Morfofisiologia Humana I; Biofísica de membranas; Neuroanatomia; Neurobiologia Molecular e Celular

Objetivos

Fornecer uma compreensão sobre como ocorre a comunicação química no sistema nervoso central; como funcionam os diferentes sistemas de neurotransmissão; fornecendo uma base para a compreensão de como atuam as drogas psicoativas, e como estas influenciam o comportamento. Objetivos específicos: Apresentar os diferentes sistemas de neurotransmissão e comunicação química no Sistema Nervoso Central, com foco nos sistemas de transdução do sinal e aspectos funcionais de cada neurotransmissor; apresentar os tratamentos farmacológicos utilizados nos transtornos mentais, analisando o mecanismo de ação dos fármacos, bem como as principais teorias sobre os mecanismos neurais subjacentes aos distúrbios mentais; apresentar as bases neurais da dependência química.

Ementa

Conceitos de neurotransmissão e outras formas de comunicação celular, e cascatas bioquímicas envolvidas nestes processos. Conceitos básicos de farmacocinética e farmacodinâmica. Neurotransmissores e neuromoduladores: aspectos funcionais de cada sistema de neurotransmissor, fornecendo a base dos mecanismos de ação de fármacos que atuam no sistema nervoso, bem como seus efeitos terapêuticos e colaterais. Modelos experimentais para a investigação dos efeitos de fármacos ansiolíticos, antidepressivos, antipsicóticos e psicoestimulantes. Neurobiologia da dependência química e abuso de drogas.

Bibliografia Básica

GOLAN, D. E. Princípios de farmacologia. 2. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

RANG, H.P. Rang & Dale: farmacologia. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier 2007.

STAHL, Stephen M. Psicofarmacologia: bases neurocientíficas e aplicações práticas. 3. ed., Rio de Janeiro: Guanabara e Koogan, 2011.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, Reinaldo Nobrega de. Psicofarmacologia: fundamentos práticos. Rio de Janeiro: Guanabara e Koogan , 2006. 357 p.

BEAR, M.F.; CONNORS, B.W. Neurociências: desvendando o sistema nervoso. 4. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

CARLINI, E.A. Protocolos em psicofarmacologia comportamental : um guia para a pesquisa de drogas com ação sobre o SNC, com ênfase nas plantas medicinais. São Paulo: Unifesp, 2011. 399 p.

GRAEFF, F.G. Fundamentos de psicofarmacologia. São Paulo: Atheneu, 2005. 238 p.

WEBSTER, R. Neurotransmitters, drugs and brain function. 1. ed. [s.l.]: Wiley-Blackwell, 2001. 544 p.

MCZC021-20 Neuropsicologia

TPI 3-1-4

Recomendação Neuroanatomia; Psicologia Cognitiva

Objetivos

Apresentar os modelos neuropsicológicos do funcionamento cognitivo e comportamental dos principais transtornos neurocognitivos e do neurodesenvolvimento, discutindo os protocolos de avaliação e quantificação. Apresentar as perspectivas mais amplas de intervenção e reabilitação neuropsicológica dentro e fora do contexto clínico e experimental. Inclusão das tecnologias inovadoras na avaliação e reabilitação neuropsicológica. Discussão das perspectivas futuras da atuação da neuropsicologia fora do conceito histórico lesão-comportamento.

Ementa

Aspectos históricos da neuropsicologia e sua posição atual entre diferentes métodos de estudo de mente-cérebro. Neuropsicologia do comportamento motor; linguagem, aprendizagem, memória, funções executivas, atenção e inteligência. Delineamento da avaliação neuropsicológica. Transtornos Neurocognitivos e do Neurodesenvolvimento. Reabilitação neuropsicológica e Remediação cognitiva. Métodos experimentais para Reabilitação. Integração de novas tecnologias na Neuropsicologia (DBS, TMS,Terapia genética etc.)

Bibliografia Básica

FUENTES, D.; MALLOY-DINIZ, L. F.; CAMARGO, C.H.; COSENZA, R.M. Neuropsicologia: teoria e pratica. 2. ed. São Paulo: Artmed, 2013.

LEZAK, M. D. et al. Neuropsychological assessment. 5th ed. New York: Oxford Universty Press, 2012.

Bibliografia Complementar

EYSENCK, M. W.; KEANE, M. T. Cognitive psychology: a student`s handbook. 7th ed. New York: Psychology Press, 2015.

KOLB, B.; WHISHAW, I. Q. Fundamentals of human neuropsychology. 7th ed. Worth Publishers, 2015.

NHZ2128-18 Niilismo e Pessimismo Filosófico

TPI 4-0-4

Recomendação História da Filosofia Contemporânea: o iluminismo e seus desdobramentos

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente o Niilismo e Pessimismo Filosófico por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

Trata-se de investigar a temática que desde o século XIX tem sido recorrente na filosofia contemporânea: o niilismo e a questão do absurdo e da falta de sentido da existência. Entre os temas que podem ser abordados constam os seguintes: pessimismo e absurdo; existência e angústia; niilismo e transvaloração dos valores; a tragédia e a história; a crise da razão e a ciência; a questão da técnica; solidão, luto e melancolia. Os conteúdos a serem trabalhados na disciplina, de forma temática ou por autores, assim como a bibliografia básica e auxiliar são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e enunciado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

HEIDEGGER, M. Nietzsche. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2007-8.

NIETZSCHE, Friedrich. Obras Incompletas. São Paulo: Abril Cultural, 1999.

SCHOPENHAUER, A. O mundo como vontade e como representação. São Paulo: UNESP, 2015. 2 v.

Bibliografia Complementar

BAUDELAIRE, C. As flores do mal. São Paulo: Martin Claret, 2007.

CAMUS, A. O homem revoltado. Rio de Janeiro: Record, 1996.

CIORAN, E. Breviário de Decomposição. 2. ed. Rio de Janeiro, Rocco, 1995.

DOSTOIEVSKI, F. Os Irmãos Karamázovi. São Paulo: 34, 2008.

SADE. A filosofia na Alcova. São Paulo: Iluminuras, 2008.

NHZ3043-15 Noções de Astronomia e Cosmologia

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Mecânicos; Fenômenos Térmicos; Fenômenos Eletromagnéticos; Física Quântica

Objetivos

Ementa

O papel da astronomia: nascimento da ciência e dos modelos cosmológicos. O universo mecânico. Telescópios e nossa visão do cosmos. Noções de relatividade. O sistema solar: a Terra, a Lua, Mercúrio, Marte, Vênus e os planetas jovianos. Origem e evolução do sistema solar. O Sol. Nascimento estelar e matéria interestelar. Vida e morte das estrelas. A Via Láctea, galáxias e evolução galáctica. Galáxias ativas e quasares. O universo e a história do cosmos. Astrobiologia.

Bibliografia Básica

CARROL, B.W., & OSTLIE, D.A. An introduction to Modern Astrophysics, ed. Pearson / Addison Wesley

FRIAÇA, Amâncio C.S.et al. Astronomia: uma visão geral do universo. 2.ed. São Paulo: EdUSP, 2006. 278 p. (Academia, v.28).

OLIVEIRA FILHO, Kepler de Souza; Saraiva, Maria de Fátima Oliveira. Astronomia & astrofísica. 2.ed. São Paulo: Livraria da Física, 2004. 557 p.

Bibliografia Complementar

BOCZKO, R., Conceitos de Astronomia, Edgard Blucher.

FREEDMAN, R.; KAUFMANN III, W. J. Universe. W. H. Freeman & Company.

HORVATH, J. E. O ABCD da astronomia e astrofísica. São Paulo: Livraria da Física, 2008. 225 p.

SHU, Frank H. The physical universe: an introduction to Astronomy. Mill Valley, EUA: University Science Books, 1982. 584 p. (Series of books in astronomy)

ZEILIK, M.; GREGORY, S. A.; SMITH, E. V. P. Introductory Astronomy and Astrophysic, Saunders, 1998.

ESHP025-14 Observatório de Políticas Públicas

TPI 0-4-4

Recomendação Avaliação e Monitoramento de Políticas Públicas; Métodos de Planejamento

Objetivos

Ampliar o conhecimento crítico e analítico das políticas públicas ao longo de seu ciclo (definição de agenda, formulação, implementação, avaliação e monitoramento), assim como dos processos políticos, econômicos, sociais e culturais que permeiam essas etapas. Contribuir com o conhecimento sobre as políticas públicas do ponto de vista teórico e empírico e proporcionar maior interação com outras instituições acadêmicas, com a sociedade civil e com o poder público em seus temas de pesquisa, apoiando esses atores nos processos de políticas públicas.

Ementa

estudos de caso desenvolvidos em laboratório voltados à aplicação de ferramental de análise de políticas públicas. Áreas temáticas: políticas sociais, desenvolvimento local e regional, infraestrutura, cultura e comunicação, participação e controle social, gestão pública, transparência e acesso á informação.

Bibliografia Básica

HOCHMAN, G., ARRETCHE, M., & MARQUES, E. (Eds.). (2007). Políticas públicas no Brasil. Rio de Janeiro: FIOCRUZ.

SARAVIA, Enrique; FERRAREZI, Elisabete. (2007). Políticas Públicas – Coletânea v. 1 e 2. Brasília: ENAP.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 4a ed. Tradução Ana Thorell. São Paulo: Bookman, 2010

Bibliografia Complementar

HEIDEMANN, F. C., & SALM, J. F. (Eds.). Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise. Brasília: Universidade de Brasília, 2009.

MARCHETTI, V (org). Políticas Públicas em Debate. São Bernardo do Campo: ABCD Maior e UFABC, 2013.

MORAN, M.; REIN, M.; GOODIN, R. E. (Eds.). The Oxford Handbook of Public Policy. Oxford: Oxford University Press, 2008.

PEREIRA, Júlio Cesar Rodrigues. Análise de dados qualitativos: Estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. São Paulo: Edusp, 3. ed., 2001.

SECCHI, L. Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos. São Paulo: CENGAG Learning, 2010.

ESHT014-17 Oficina de Planejamento de Áreas Periurbanas, Interioranas e Rurais

TPI 0-4-4

Recomendação Planejamento e Política Ambiental; Planejamento e Política Rural

Objetivos

Este curso concentrará sua discussão: no entendimento das principais abordagens para o planejamento rural; nas fases do planejamento; e em colocar em prática o embasamento teórico adquirido nas disciplinas de Planejamento Rural, Ambiental e Territorial.

Ementa

Exercícios práticos de elaboração de estudos e propostas de planejamento nas áreas periurbanas, interioranas e rurais. Elaboração de diagnósticos e diretrizes de planejamento territorial para comunidades rurais e ou nos entornos das aglomerações urbanas. Identificação das dinâmicas de organização territorial e seleção de alternativas de planejamento em diferentes escalas.

Bibliografia Básica

Bibliografia estabelecida a partir da definição do programa a cada quadrimestre.

Bibliografia Complementar

Bibliografia estabelecida a partir da definição do programa a cada quadrimestre.

ESHT016-17 Oficina de Planejamento e Governança Metropolitana

TPI 0-4-4

Recomendação Planejamento e Política Ambiental; Política Metropolitana

Objetivos

O objetivo da disciplina é aprofundar o entendimento do planejamento e governança metropolitana, discutindo os alcances e os limites dessa escala de abordagem frente à organização territorial e institucional brasileira.

Ementa

Práticas e experimentos de planejamento e gestão do espaço policêntrico: limites e potencialidades de diversas estratégias de mobilização sócio produtiva dos territórios metropolitanos. A questão metropolitana no pacto federativo brasileiro; os limites do municipalismo autárquico; governos e governança no território metropolitano; cooperação e competição no planejamento do território. O estatuto da cidade, a função social da metrópole e o impasse do plano diretor metropolitano. O planejamento estratégico e mobilização produtiva do território.

Bibliografia Básica

Bibliografia estabelecida a partir da definição do programa a cada quadrimestre.

Bibliografia Complementar

Bibliografia estabelecida a partir da definição do programa a cada quadrimestre.

ESHT013-17 Oficina de Planejamento Macro e Meso Regional

TPI 0-4-4

Recomendação Planejamento e Política Ambiental; Planejamento e Política Regional

Objetivos

O objetivo da disciplina é aprofundar o entendimento de planejamento e política regional, discutindo os alcances e os limites dessa escala de abordagem frente à organização territorial e institucional brasileira.

Ementa

Práticas e experimentos de elaboração de diretrizes de planejamento macro e meso regional, enfocando os objetivos, possibilidades e alcance do planejamento nessas escalas. Elaboração de estudos e propostas de planejamento regional.

Bibliografia Básica

Bibliografia estabelecida a partir da definição do programa a cada quadrimestre.

Bibliografia Complementar

Bibliografia estabelecida a partir da definição do programa a cada quadrimestre.

ESHT015-17 Oficina de Planejamento Urbano

TPI 0-4-4

Recomendação Planejamento e Política Ambiental; Política Urbana

Objetivos

Por meio de exercícios práticos de análise de dados de diagnósticos socioterritoriais e de elaboração de diretrizes de planejamento urbano para cidades pequenas e médias, ao final da disciplina o aluno será capaz de formular e estruturar diretrizes e normas de planejamento urbano, em especial, de zoneamento e de uso e ocupação do solo e sua articulação com os instrumentos de política urbana.

Ementa

Exercícios práticos de elaboração de diretrizes de planejamento urbano para cidade pequenas e médias, objetivos e alcance do planejamento urbano. Elaboração de diagnósticos e propostas de planejamento urbano. Planejamento de municípios de pequeno e médio porte: uso e ocupação do solo; instrumentos de política urbana. Metodologia de coleta e tratamento de dados para produção de análise, diagnóstico, prognóstico e diretrizes de planejamento. Políticas setoriais e suas articulações.

Bibliografia Básica

Bibliografia estabelecida a partir da definição do programa a cada quadrimestre.

Bibliografia Complementar

Bibliografia estabelecida a partir da definição do programa a cada quadrimestre.

ESZT007-17 Oficina de Projeto Urbano

TPI 0-4-4

Recomendação Não há

Objetivos

Conhecer e aplicar metodologias de análise ambiental e urbana relacionadas aos aspectos: funcionais, sintáticos, conforto ambiental, biogeofísicos e aptidão à urbanização, da suscetibilidade a processos e do risco geológico-geotécnico. Desenvolver uma metodologia para o desenvolvimento de projeto urbano-ambiental. Desenvolver projeto de intervenção ambiental-urbana.

Ementa

O projeto urbano e o processo de planejamento das cidades e de apropriação do espaço. Elaboração de diagnósticos e de projetos de urbanos desenvolvendo conceitos de requalificação, renovação e revitalização urbana, considerando as diferentes interações entre formas da cidade e sociedade. Desenvolvimento de um exercício prático de 'intervenção urbana' em um setor da cidade. Planejamento, planos e projeto urbano. Planejamento estratégico e grandes projetos urbanos. Planejamento territorial e o desenho urbano; instrumentos legais indutores da urbanização e regularização; estudos de caso de intervenções urbanísticas.

Bibliografia Básica

ACIOLY, C. DAVIDSON, F. Densidade Urbana: um instrumento de planejamento e gestão urbana. Rio de Janeiro: Mauad, 1998.

COMPANS, R. Empreendedorismo urbano: entre o discurso e a pratica. São Paulo: UNESP, 2005.

GOMES, P. C. C. A condição urbana: ensaios de geopolítica da cidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

Bibliografia Complementar

ARANTES, O. A cidade do pensamento único: desmanchando consensos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

LYNCH, K. A imagem da cidade. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

MEYER, H. City and Port. Transformation of Port Cities: London, Barcelona, New York, Rotterdam. Roterdam: International Books, 1999.

OSÓRIO L. M. Estatuto da Cidade e Reforma Urbana - novas perspectivas para as Cidades Brasileiras. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2012.

MONGIN, O. Condição urbana, A. São Paulo: Estação Liberdade, 2009.

LHZ0024-19 Oficinas de Cultura e Arte-Educação

TPI 2-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Introduzir as práticas pedagógicas da arte-educação, através de jogos teatrais, performances, contação de histórias, jogos didáticos e brincadeiras educativas. Apresentar e discutir fundamentos teórico-metodológicos da arte educação, percebendo o professor como agente da educação estética.

Ementa

Introdução à práticas pedagógicas de arte-educação. Jogos teatrais, performances, contação de história, jogos didáticos e brincadeiras educativas. A disciplina visa aplicar tais práticas para o desenvolvimento de oficinas sobre temas de interesse para a área de ciências humanas, considerando tanto a educação escolar, quanto a aplicação em projetos socioeducativos. A arte na escola. Fundamentos teórico-metodológicos da arte-educação. O professor como agente de educação estética.

Bibliografia Básica

BARBOSA, A. M. (Org.). Arte-Educação Contemporânea. São Paulo: Cortez, 2005.

_____. A imagem no ensino da arte: anos oitenta e novos tempos. São Paulo: Perspectiva, 1996.

BOAL, A. Jogos para atores e não atores. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2002.

Bibliografia Complementar

BITTENCOURT, C. A. de C. Arte e Educação. Da Razão Instrumental à Racionalidade Emancipatória. São Paulo: Juruá, 2004.

CHACRA, S. Natureza e sentido da improvisação teatral. São Paulo: Perspectiva, 2010.

KISHIMOTO, T. M. O jogo e a educação infantil. São Paulo: Pioneira, 1994.

_____. A importância do brincar. Entrevista concedida ao Tatiana Bertoni. São Paulo: Univesp TV, 2010. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=HpiqpDvJ7-8. Acesso: em 17jun2019.

KRAMER, S. Por entre as pedras: arma e sonho na escola. São Paulo: Editora Ática, 1993. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/zeroseis/article/download/9711/8925. Acesso: em 17jun2019.

ESTI018-17 Ondas Eletromagnéticas Aplicadas

TPI 3-1-4

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos

Objetivos

Apresentar os fundamentos teóricos de ondas eletromagnéticas, a fim de compreender como as ondas se propagam no vácuo, em materiais dielétricos lineares, isotrópicos e homogêneos, e em metais. Além disso, compreender como se dá a propagação de ondas em guias metálicos de diferentes geometrias. Os conceitos obtidos sobre eletromagnetismo darão também subsídios para o aluno obter conhecimentos básicos de sistemas radiantes (antenas).

Ementa

Ondas Eletromagnéticas. Fluxo de Potência. Reflexão e Transmissão. Guia de Onda. Cavidade Ressonante. Potenciais Retardados e Teoria Básica de Antenas.

Bibliografia Básica

ULABY, F. T. Eletromagnetismo para Engenheiros, 1a ed., Bookman, 2009.

SADIKU, M. N. O. “Elementos de Eletromagnetismo”, 3. ed., Bookman, 2004.

WENTWORTH, S. M. Eletromagnetismo Aplicado, Bookman, 2009.

Bibliografia Complementar

BANSAL, R. (ed.). Fundamentals of Engineering Electromagnetics. CRC, 2006.

EDMINISTER, J. A. Teoria e Problemas de Eletromagnetismo. 2. ed., Coleção Schaum, Bookman, 2006.

IDA, N. Engineering Electromagnetics 2. ed., Springer–Verlag, 2004.

HAYT, W. H.; BUCK, J. A. Eletromagnetismo. 6. ed., LTC, 2003.

RAO, N. N. Elements of Engineering Electromagnetics, 6. ed. Pearson Prentice, 2004.

ESTE017-17 Operação de Sistemas Elétricos de Potência

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução aos Sistemas Elétricos de Potência

Objetivos

A disciplina apresenta uma visão geral da operação de sistemas elétricos de potência, fornecendo uma visão de conjunto, necessária para o entendimento da operação. Consideraremos alguns dos princípios envolvidos na operação de sistemas interligados, considerações econômicas para o intercâmbio de energia entre sistemas, métodos de controle e considerações sobre confiabilidade e estabilidade.

Ementa

Transferência de Energia; Fluxo de Potência; Operação Econômica; Controle de Sistemas; Confiabilidade de Sistemas; Estabilidade de Sistemas; Sistemas de Distribuição.

Bibliografia Básica

GRAINGER, J. J., Stevenson Jr., W.D., Power System Analysis. McGraw-Hill 1994.

GÓMEZ-EXPÓSITO, Conejo, Cañizares, Sistemas de Energia Elétrica – Análise e Operação. GEN, LTC, 2011.

WOOD, ALLEN J.; WOLLENBERG, BRUCE F.; SHEBLE, GERALD B., Power Generation, Operation and Control. Wiley, 3rd Edition, 2013.

Bibliografia Complementar

ARAUJO, C.A.S. Proteção de Sistemas Elétricos. Interciência, v. 2, 2005.

GROSS, C. A. Power Systems Analysis. 2nd ed., John Wiley & Sons, EUA, 1986.

KAGAN, N., OLIVEIRA, C.C.B e ROBBA,E.J. Introdução aos Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica. Edgard Blücher, v. 1, 2005.

KUNDUR, P. Power Systems Stability and Control. MacGraw-Hill, USA, 1994.

ZANETTA Junior, L.C. Fundamentos de Sistemas Elétricos de Potência.Livraria da Física, 2005.

ESZE095-17 Operações e Equipamentos Industriais I

TPI 4-0-4

Recomendação Mecânica dos Fluidos I

Objetivos

Fornecer ao aluno os princípios fundamentais, aplicações e técnicas envolvidas nas operações unitárias a sistemas particulados e o conhecimento dos equipamentos, de forma a permitir tanto o dimensionamento quanto a análise de desempenho dos equipamentos que manipulem sólidos e sistemas fluido-sólidos envolvidos nessas operações unitárias.

Ementa

Dinâmica de partículas. Fluidização, sedimentação, centrifugação, filtração. Tratamento e separação de sólidos. Agitação e mistura.

Bibliografia Básica

FOUST, Alan S.; CHUMP, Curtis W.; WNZEL, L. A; MAUS, Louis; ANDERSEN, Bryce L. Princípios das operações unitárias. 2. ed. LTC, 1982.

MAC INTYRE, A. J. Equipamentos industriais e de processo. LTC, 1997.

NUNHEZ, J. R.; JOAQUIM JR., C. F.; CEKINSKI, E.; URENHA, L. C. Agitação e mistura na indústria. LTC, 2007.

Bibliografia Complementar

BENNET, C.O.; Myers, J.E. Fenômeno de Transporte. McGraw, São Paulo, 1973.

FOX, R.W.; MAC DONALD, A.T. Introdução à Mecânica dos Fluidos. Ed. LTC.

GOMIDE, R. Operações Unitárias. 1º volume: Operações com sistemas sólidos granulares, São Paulo, Reynaldo Gomide, 1983.

HIMMELBLAU, D.M. Basic Principles and Calculations in chemical engineering, 3. ed. Prentice Hall, NewJersey,1974.

McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOT, P. Unit operations of chemical engineering. McGraw Hill, 2005.

ESZE096-17 Operações e Equipamentos Industriais II

TPI 4-0-4

Recomendação Termodinâmica Aplicada II; Transferência de Massa

Objetivos

Fornecer ao aluno os princípios fundamentais, aplicações e técnicas envolvidas nas operações unitárias que envolvem a transferência de massa e o conhecimento dos equipamentos, de forma a permitir tanto o dimensionamento quanto a análise de desempenho desses equipamentos.

Ementa

Principais operações e equipamentos para a transferência de massa: umidificação, secagem, extração sólido-líquido, extração líquido-líquido; destilação, absorção; lixiviação. Operações em estágio em colunas de recheio.

Bibliografia Básica

FOUST, Alan S.; CHUMP, Curtis W.; WNZEL, L. A; MAUS, Louis; ANDERSEN, Bryce L. Princípios das operações unitárias. 2. ed. LTC, 1982.

MAC INTYRE, A. J. Equipamentos industriais e de processo. LTC, 1997.

NUNHEZ, J. R.; JOAQUIM JR., C. F.; CEKINSKI, E.; URENHA, L. C. Agitação e mistura na indústria. LTC, 2007.

Bibliografia Complementar

BENNET, C.O., Myers, J.E. Fenômeno de Transporte. São paulo: McGraw, 1973.

FOX, R.W.; MAC DONALD, A.T. Introdução à Mecânica dos Fluidos. LTC.

GOMIDE, R. Operações Unitárias. 1º volume: Operações com sistemas sólidos granulares. São Paulo: Reynaldo Gomide, 1983.

HIMMELBLAU, D.M. Basic Principles and Calculations in chemical engineering, 3. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1974.

INCROPERA, F. P.; De WITT, D. P. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. 6. ed. LTC, 2002.

McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOT, P. Unit operations of chemical engineering. McGraw Hill, 2005.

NHZ4028-15 Operações Unitárias I

TPI 4-0-4

Recomendação Funções de uma Variável; Fenômenos Mecânicos; Fenômenos Térmicos

Objetivos

Ementa

Introdução a Cálculos de Processos Químicos: Unidades, dimensões e conversões. Processos e Variáveis de Processo. Medidores de vazão e pressão. Transporte de fluidos: Bombas, Cálculos de perdas de carga. Introdução ao Balanço de Massa. Introdução ao Balanço de Energia.

Bibliografia Básica

FELDER, R.M.; ROUSSEAU, R.W. Princípios Elementares dos Processos Químicos. Rio de Janeiro. 3. ed. LTC. 2012. 604 p.

McCABE, W.L.; SMITH, J.L.; HARRIOT, P. Unit Operations of Chemical Engineering. New York: McGraW Hill. 7. ed. 2005. 1140 p.

TERRON, L.R. Operações Unitárias para Químicos e Farmacêuticos: Fundamentos e Operações Unitárias do Escoamento de Fluidos. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 589 p.

Bibliografia Complementar

GOMIDE, R. Operações com Fluidos. São Paulo: Edição do Autor, 1997. 450 p.

GOMIDE, R. Estequiometria Industrial. São Paulo: Edição do Autor, 1979. 430 p.

NHZ4029-15 Operações Unitárias II

TPI 4-0-4

Recomendação Funções de uma variável ; Fenômenos Mecânicos; Fenômenos Térmicos; Operações Unitárias I

Objetivos

Ementa

Introdução a Operações de Transferência de Massa. Destilação: Princípios básicos, Princípios de Cálculo, Modalidades de Operações de Destilação, Método de Lewis-Sorel, Método de Mcabe-Thiele. Absorção e Stripping: Equipamentos, Elementos de Cálculo, Colunas de Prato, Cálculo Algébrico, Número de Placas Reais, Diâmetro e Altura. Introdução a Operações Unitárias relacionadas com tratamento de sólidos: análise granulométrica, transporte de sólidos, fragmentação e moagem, filtração.

Bibliografia Básica

GOMIDE, R. Operações Unitárias. São Paulo: Edição do Autor. 1998. v.4, 444 p.

JESS, A.; WASSERSCHEILD. Chemical Technology. Weinheim: Wiley VCH Verlag and Co. 2013. 850p.

McCABE, W.L.; SMITH, J.L.; HARRIOT, P. Unit Operations of Chemical Engineering. New York: McGraW Hill. 7a ed. 2005. 1140 p.

Bibliografia Complementar

FELDER, R.M.; ROUSSEAU, R.W. Princípios Elementares dos Processos Químicos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 604 p.

GOMIDE, R. Operações Unitárias: Operações com Sistemas Sólidos e Granulares. São Paulo: Edição do Autor. 1997. v.1, 450 p.

NHT3044-15 Óptica

TPI 3-1-4

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos; Funções de Várias Variáveis; Geometria Analítica

Objetivos

Ementa

Óptica Geométrica: Conceitos Básicos da Natureza e Propagação da Luz. Reflexão e Espelhos. Refração. Dispersão. Lentes. Formação de Imagens. Olho/Visão. Instrumentos Ópticos (Lupa, Camera, Projetores, Microscópio, Telescópios, etc). Óptica Ondulatória: Ondas; Ondas Eletromagnéticas. n & k. Interferência e Interferômetros. Difração. Resolução Óptica. Princípios de Óptica de Fourier. Holografia. Polarização. Espalhamento de luz. Óptica Moderna: Princípios de Física Moderna. Interação da Luz com a Matéria. Dualidade Partícula-Onda: o Fóton. Emissão (espontânea e estimulada). Absorção-Reflexão-Transmissão. Fontes de Luz (LED/Laser). Detectores e Células Solares.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: 4 óptica e física moderna. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Ed, 2003. v. 4. 299 p.

SERWAY, Raymond A; JEWETT, John W. Princípios de física: v. IV óptica e física moderna. 3. ed. Sao Paulo: Thomson, 2007. v. 4. 1256 p.

YOUNG, Hugh D; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky física IV: óptica e física moderna. Adir Moyses Luiz. 10. ed. Sao Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004. v. 4. 426 p.

Bibliografia Complementar

BORN, Max; WOLF, Emil. Principles of optics: eletromagnetic theory of propagation, interference and diffration of light. 7.th. New York: University Press Cambridge, 2005. 952 p.

HECHT, Eugene. Optica. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002. 790 p.

MACHADO, Kleber Daum. Teoria do eletromagnetismo. 3. ed. Ponta Grossa, PR: UEPG, 2007. v. I. 929 p.

NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica: óptica, relatividade, física quântica. São Paulo: E. Blucher, 1998. v. 4. 437 p.

YOUNG, Matt. Óptica e Lasers. São Paulo: EDUSP, 1998. 439 p.

ESZA016-17 Optoeletrônica

TPI 3-1-4

Recomendação Eletromagnetismo Aplicado

Objetivos

Apresentar os fundamentos físicos e as características de operação dos principais dispositivos optoeletrônicos.

Ementa

Tópicos de eletromagnetismo: propagação e polarização da luz. Guias de onda. Teoria básica de semicondutores e Estrutura de bandas de energia. Fótons em Semicondutores. Fotodetectores: fotodiodos tipos PIN e Avalanche. Sensores para captação de Imagens (CCD's). Células Solares. Diodos Emissores de Luz (LED's). Lasers de Semicondutores. Modulação da luz: moduladores eletro-ópticos, acusto-ópticos e de eletro-absorção. Amplificação Óptica. Circuitos integrados optoeletrônicos. Tópicos avançados em optoeletrônica.

Bibliografia Básica

GHATACK, K.; THYAGARAJAN, K.; Optical electronics, New York: University Press Cambridge, 1999.

KASAP, S. O.; Optoelectronics and photonics: principles and practices. New York: Prentice Hall, 2001.

SALEH, B. E. A.; TEICH, M. C.; Fundamentals of Photonics, Wiley, 2006.

Bibliografia Complementar

BHATTACHARYA, P. Semiconductor Optoelectronic Devices. Prentice Hall, 1996.

CHUANG, S. L. Physics of optoelectronic devices. Wiley Series in Pure and Applied Optics, 1995.

ROSENCHER, E.; VINTER, B. Optoelectronics. Cambridge University Press, 2002.

SMITH, W. J. Modern Optical Engineering. McGraw-Hill, 2008.

YARIV, A. Optical electronics in modern communications. Oxford Series in Electrical Engineering, 1997.

ESTG023-17 Organização do Trabalho

TPI 2-0-3

Recomendação Princípios de Administração

Objetivos

Fornecer aos alunos uma visão da evolução da organização do trabalho ao longo dos anos. Informar sobre os conceitos e princípios das estruturas organizacionais.

Ementa

Elementos da Estruturação Organizacional: centralização, coordenação, motivação, especialização, padronização. Evolução do processo de trabalho: produtividade; divisão do trabalho; trabalho em grupo. Principais modelos de organização do trabalho: taylorismo/fordismo, enriquecimento de cargos, modelo japonês, abordagem sócio-técnica.

Bibliografia Básica

CHIAVENATO, I. Introdução a Teoria Geral da Administração. Campus-Elsevier, 2004.

CONTADOR, J. C. (coord.). Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

FLEURY, A.C.C.; VARGAS, Nilton. Organização do trabalho. São Paulo: Ed. Atlas, 1983.

PINTO, G. A. A organização do trabalho no século XX: taylorismo, fordismo e toyotismo. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

Bibliografia Complementar

CONTADOR, J. C. (coord.). Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

DEJOURS, C. Psicodinâmica do trabalho. São Paulo: Atlas, 1997.

MARX, R. Trabalho em grupos e autonomia como instrumentos da competição: experiência profissional, casos brasileiros, metodologia da implantação. São Paulo: Atlas, 1998. ISBN 8522418268.

SLACK, Nigel et al. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN 9788522421718.

STONER, J. A.; FREEMAN, R. E. Administração. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1999.

ESZR021-16 Oriente Médio nas Relações Internacionais

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Análise do Oriente Médio como uma região de importância político-econômica e estratégica para as relações internacionais. A disciplina pretende abordar aspectos históricos, políticos e econômicos do Oriente Médio (Mashreq) da África do norte (Maghreb) nos Séculos XX e XXI.

Ementa

Organização política e social pré-colonial; herança colonial; nacionalismo árabe e pan-arabismo; islamismo; a questão palestina e as guerras Israel-países árabes; impacto da revolução iraniana; guerras do golfo; primavera árabe; extremismo religioso.

Bibliografia Básica

ALI, Tariq. Confronto de Fundamentalismos. Cruzadas, Jihads e Modernidade. Rio de Janeiro: Record, 2005.

COCKBURN, Patrick. A origem do Estado Islâmico. São Paulo. Autonomia Literária, 2015.

HALLIDAY, Fred. The Middle East in International Relations. Power, Politics and Ideology. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

HOURANI, Albert. Uma História dos Povos Árabes. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

Bibliografia Complementar

COHN-SHERBOK, Dan; EL-ALAMI, Dawoud. O conflito Israel-Palestina. São Paulo: Palíndromo, 2005.

FALK, Richard. Chaos and Counterrevolution: after the Arab Spring. Charlottesville: Just World Books, 2015.

FERABOLLI, Silvia. Relações Internacionais do Mundo Árabe. Curitiba: Juruá, 2009.

FUSER, Igor. Petróleo e Poder. O envolvimento militar dos EUA no Golfo Pérsico (1945- 2003). São Paulo: Unesp, 2008.

KEDDIE, Nikki R. Modern Iran: Roots and Results of Revolution. Updated edition. New Heaven London: Yale University Press, 2006.

SAID, Edward. Orientalism. São Paulo: Companhia das Letras.

ESZS010-17 Otimização em Projetos de Estruturas

TPI 4-0-4

Recomendação Cálculo Numérico; Mecânica dos Sólidos I

Objetivos

Apresentar os conceitos fundamentais de otimização aplicada ao projeto de estruturas mais eficientes segundo um dado critério desejado. São abordados métodos de otimização tradicionais, bem como técnicas atuais que têm demostrado grande aplicação em otimização de estruturas. O aluno deverá compreender não somente o aspecto teórico dos métodos, mas também, a sua aplicação prática para solução de problemas de otimização estrutural.

Ementa

Conceitos de otimização em engenharia (variáveis de projeto, função objetivo, restrições, etc). Solução de problemas de otimização usando cálculo diferencial. Método dos multiplicadores de Lagrange. Condições Kuhn-Tucker (KKT) de optimalidade. Métodos de programação matemática: algoritmo Simplex. Métodos computacionais para solução de problemas de otimização não lineares sem e com restrições: Lagrangeano aumentado. Programação Linear Sequencial. Introdução aos métodos probabilísticos: recozimento simulado, algoritmos genéticos. Aplicações à problemas de otimização de estruturas.

Bibliografia Básica

HAFTKA, R.T., ZAFER, G. Elements of Structural Optimization. 3. ed. New York: Springer, 1991.

RAVINDRAN, A.; RAGSDELL, K.M.; REKLAITIS. Engineering Optimization: Methods and Applications. 2. ed. Hamilton: John-Wiley & Sons, 2006.

SINGIRESU, S.R. Engineering Optimization: Theory and Practice. 3. ed. Hamilton: John-Wiley & Sons, 199.

Bibliografia Complementar

BENDSOE, M.P.; SIGMUND, O. Topology Optimization. New York: Springer, 2004.

FOX, R. Optimization Methods for Engineering Design. Reading, PA: Addison-Wesley Publishing Co., 1973.

LUENBERGER, D. Linear and nonlinear programming. 2. ed. Reading, PA: Addison-Wesley Publishing Co., 1984.

VANDERPLAATS, G.N. Numerical Optimization Techniques for Engineering. 3. ed. Monterrey, CA: Vanderplaats Research and Development, 1999.

VENKATARAMAN, P. Applied optimization with MATLAB programming. Hamilton: John-Wiley & Sons, 2002.

MCTA016-13 Paradigmas de Programação

TPI 2-2-4

Recomendação Processamento da Informação; Programação Orientada a Objetos

Objetivos

Ementa

Visão comparativa entre os paradigmas de programação. Paradigma funcional. Paradigma concorrente.

Bibliografia Básica

HANKIN, C. An introduction to lambda-calculi for computer scientists. London,UK: King's College, 2004.

MELO A. C.; SILVA F. S. C. Princípios de linguagem de programação. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2003.

SEBESTA, R. W. Conceitos de linguagens de programação. 9. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011.

Bibliografia Complementar

BEN-ARI, M. Principles of concurrent and distributed programming. 2. ed. Harlow, UK: Addison Wesley, 2006.

BIRD, R.; WADLER, P. Introduction to functional programming. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1994.

DOETS, K.; VAN EIJCK, E. The Haskell road to logic, maths and programming. London, UK: King's College, 2004.

DYBVIG, K. The scheme programming language. 4. ed. Cambridge, USA: MIT Press, 2009.

FLANAGAN, D.; MATSUMOTO, Y. A linguagem de programação Ruby. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2008.

O'SULLIVAN, B.; STEWART, D.; GOERTZEN, J. Real world Haskell.Sebastopol, USA: O'Reilly, 2009.

PIERCE, B. Types and programming languages. Cambridge, USA: MIT Press, 2002.

THOMPSON, S. Type theory and functional programming. Wokingham, UK: Addison-Wesley, 1991.

WILKINSON, B; ALLEN, M. Parallel programming. Upper Saddle River, NJ:Prentice Hall, 1999.

NHZ1037-15 Parasitologia

TPI 3-0-3

Recomendação Zoologia de Vertebrados

Objetivos

Ementa

Parasitoses humanas, vetores, epidemiologia, ciclos biológicos, diagnóstico, prevenção e tratamento.

Bibliografia Básica

BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p.

BUSH, Albert O et al. Parasitism: the diversity and ecology of animal parasites. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. ix, 566 p.

ROBERS JR.; JANOVY. Outlines & highlights for foundations of parasitology. 6th ed. [S.L.]: AIPI, 2007. 752 p.

RUPPERT, Edwards E.; FOX, Richard S.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1142 p.

Bibliografia Complementar

GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os insetos: um resumo de entomologia. 3. ed. São Paulo: Roca, 2007. 440 p.

HICKMAN JR., Clevelend; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Principios integrados de zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 846 p.

MOORE, Janet. Uma introdução aos invertebrados. São Paulo: Santos, c2003. xv, 356 p.

MOURA, Alberto de Almeida et al. Técnicas de laboratório. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 1992. 511 p.

UJVARI, Stefan Cunha. A história da humanidade contada pelos vírus, bactérias, parasitas e outros microorganismos. São Paulo: Contexto, 2009. 202 p.

ESHP026-14 Participação, Movimentos Sociais e Políticas Públicas

TPI 4-0-4

Recomendação Conflitos Sociais; Cidadania, Direitos e Desigualdades

Objetivos

A disciplina tem por objetivo estudar as interações e relações entre Movimentos Sociais, processos participativos e políticas públicas. A partir da discussão do conceito de sociedade civil e movimento social (e suas transformações) no final do século XX, a matéria vai debater e identificar os processos de participação dos movimentos sociais, grupos de interesse e outras formas de representação da sociedade civil no processo de formulação de políticas públicas na contemporaneidade e sua relação com o Estado.

Ementa

Relações e conceitos sobre Estado e Sociedade Civil; Conflitos entre Estado e Sociedade civil – movimentos sociais; Mudança do perfil e dos modelos de atuação dos Movimentos Sociais; Crise do Sindicalismo; Emergência do terceiro setor; Democracia e participação política; Reforma do Estado; Mecanismos de participação da Sociedade Civil; Participação social e políticas públicas; Iniciativas de participação social.

Bibliografia Básica

AVRITZER, Leonardo. Instituições participativas e desenho institucional: algumas considerações sobre a variação da participação no Brasil democrático. Opinião Pública, 2008, 14.1: 43-64.

CASTELLS, Manuel. O poder da identidade. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

GOHN, Maria da Glória Marcondes. Movimentos sociais no início do século XXI: antigos e novos atores sociais. Vozes, 2003.

Bibliografia Complementar

ALEXANDER, Jeffrey C. Ação coletiva, cultura e sociedade civil: secularização, atualização, inversão, revisão e deslocamento do modelo clássico dos movimentos sociais. Revista brasileira de ciências sociais, 1998, 13.37: 5-31.

ALONSO, Angela. As teorias dos movimentos sociais: um balanço do debate. Lua Nova, 2009, 76.49-86.

AVRITZER, Leonardo; NAVARRO, Zander; MARQUETTI, Adalmir. A inovação democrática no Brasil: o orçamento participativo. Cortez , 2003.

CALDERÓN, Adolfo Ignacio; CHAIA, Vera. Gestão municipal: descentralização e participação popular. Cortez, 2002.

LUBAMBO, Cátia Wanderley, et al. Desenho institucional e participação política: experiências no Brasil contemporâneo. Vozes, 2005.

MAIA, Rousiley CM. Redes cívicas e internet: efeitos democráticos do associativismo. Aurora. Revista de Arte, Mídia e Política. ISSN 1982-6672, 2008, 2: 110-134.

MARQUETTI, Adalmir. Democracia participativa e redistribuição: análise de experiências de orçamento participativo. Xamã, 2008.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. Construindo o Estado republicano: democracia e reforma da gestão pública. FGV, 2009.

RODRIGUES, Leôncio. Destino do sindicalismo. EDUSP, 1999.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social. São Paulo: Boitempo, 2007.

ESZT008-17 Patrimônio Cultural e Paisagem

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina Patrimônio Cultural e Paisagem tem como objetivos principais levar o aluno: a) a apropriar-se dos debates sobre o papel da preservação cultural como elemento de construção das identidades culturais e sua relação com o mundo urbano e rural; b) a apropriar-se de questões conceituais e normativas relacionadas às noções de memória e identidades coletivas, patrimônio histórico, material e imaterial e seus correlatos; c) a associar conceitos e quadros normativos relacionados a tais temáticas percebendo sua importância na formatação de políticas públicas adequadas aos novos desafios da contemporaneidade relativos à prática preservacionista.

Ementa

Evolução do conceito de cultura e patrimônio. A problemática da preservação do patrimônio, a partir da ampliação contemporânea deste conceito. Memória, identidade, preservação. Sistemas Internacionais. Patrimônio Mundial: Natural e Cultural; Material e Imaterial; Paisagem cultural. Monumento cultural e centros históricos. Principais instrumentos de salvaguarda do patrimônio: inventário cultural, registro cultural e tombamento. Vertentes e problemas contemporâneos da preservação. Exemplos de reabilitação urbana e arquitetônica.

Bibliografia Básica

BENEVOLO, L. História da Cidade. São Paulo: Perspectiva, 2001.

KÜHL, B. M. Preservação do patrimônio arquitetônico industrialização. Atelier Editorial Cotia, 2009.

REVISTA do IPHAN: história e patrimônio. Brasilia: Iphan, MinC, Coleção. Disponível em: <http://www.iphan.gov.br/baixaFcdAnexo.do?id=3239>

Bibliografia Complementar

ARGAN, G. C. História da arte como história da cidade. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

MUNFORD, L. A cidade na História. Suas origens, transformações e perspectivas. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

RIBEIRO, Rafael Winter. Paisagem cultural e patrimônio. Rio de Janeiro: Iphan/Cepdoc, 2007. Disponível em <http://portal.iphan.gov.br/portal/baixaFcdAnexo.do?id=3850>

RICOEUR, P. Memória, a história e o esquecimento. Campinas: UNICAMP, 2008.

SANT'ANNA, M. G. de (Org.). Registro do Patrimônio Imaterial: dossiê final das atividades da Comissão e Grupo de Trabalho Patrimônio Imaterial. Brasilia: Iphan, 2006. Disponível em http://portal.iphan.gov.br/baixaFcdAnexo.do?id=3825.

NHZ4081-20 Paulo Freire: educação para a criticidade

TPI 2-0-6

Recomendação Ciência, Tecnologia e Sociedade; Educação Científica, Sociedade e Cultura.

Objetivos

Apresentar as principais ideias de Paulo Freire numa perspectiva histórica. Conectar as proposições freireanas à realidade educacional atual do Brasil e mundo.

Ementa

Histórico da Educação Popular no Brasil. Contextos de estudos de Freire: Educação de jovens e adultos e experiência em Angicos; Experiência de Guiné-Bissau, entre outros. O processo de tomada de consciência na acepção do Instituto Superior de Estudos Brasileiros - ISEB e na de Paulo Freire. Pedagogia do Oprimido. Círculos de Cultura. Ação cultural para a liberdade. Aspectos da criticidade, práxis e dialogicidade. Processo de investigação temática. Desdobramentos do pensamento freireano no contexto escolar e nas políticas educacionais da atualidade.

Bibliografia Básica

FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade. 14. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2011. 189 p. ISBN 9788577531653.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 50. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2011. 253 p. ISBN 9788577530168.

FREIRE. Paulo. Pedagogia da indignação. São Paulo, SP: Editora UNESP, 2000. 134p. ISBN 8571392912.

PAIVA, Vanilda. História da educação Popular no Brasil - Educação popular e educação de adultos. 7. ed. São Paulo: Loyola, 2015, 526p

Bibliografia Complementar

FREIRE, Paulo. Cartas à Guiné-Bissau: registros de uma experiência em processo. 5. ed. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2011. 262 p., il. ISBN 9788577531899.

FREIRE, Paulo, Ação Cultural para a liberdade e outros escritos. 16. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2013. 256p.

FANON, Frantz, Os condenados da terra. 1. ed. Juiz de Fora, MG: Editora UFJF, 2005, 376p.

STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José (org.). Dicionário Paulo Freire. 3. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2008. 439 p. ISBN 9788582178652.

WATANABE, Giselle. Educação Científica Freireana na Escola. 1. edição. São Paulo, SP: Editora da Física, 2019, 172p. ISBN 9788578615826.

NHZ4082-20 Pedagogias Feministas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Conhecer e analisar o processo de constituição das pedagogias feministas. Apreender os principais conceitos das pedagogias feministas e sua relação com a prática docente. Desenvolver procedimentos metodológicos para o trabalho de formação no âmbito da educação formal e não-formal.

Ementa

Educação, identidades e formação docente. Teorias da educação e feminismo. Pedagogia feminista e seus princípios. Currículo, recursos didáticos, prática e ação docente. Práticas pedagógicas a partir da perspectiva de gênero e suas interseccionalidades.

Bibliografia Básica

BENHABIB, Seyla; BUTLER, Judith; CORNELL, Drucilla; FRASER, Nancy. Debates Feministas – Um intercâmbio filosófico. São Paulo: Unesp, 2018.

BUTLER, J. Problemas de Gênero: feminismo e subversão da identidade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

COLLINS, Patricia Hill. Pensamento Feminista Negro: conhecimento , consciência e a política do empoderamento. São Paulo: Boitempo, 2019.

HOLLANDA, Heloisa Buarque de. Pensamento Feminista – Conceitos Fundamentais. Rio de Janeiro: Bazar do tempo, 2019.

HOLLANDA, Heloisa Buarque de. Pensamento Feminista Brasileiro – Formação e contexto. Rio de Janeiro: Bazar do tempo, 2019.

Bibliografia Complementar

GERGEN,Mary. (ed), O Pensamento Feminista e a Estrutura do Conhecimento. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos: Brasília: Edunb,1993.

JAGGAR, Alison e BORDO, Susan, Gênero, corpo e conhecimento, Rio de Janeiro: Record / Rosa dos Tempos. 1997. p. 157-185.

RAGO, Margareth. A aventura do contar-se. Feminismos, escrita de si e omvenções da subjetividade. Campinas: Editora da UNICAMP, 2013.

SILVA, Tomás Tadeu da (org.). Identidade e diferença. A perspectiva dos Estudos Culturais. Petrópolis: Vozes, 2000.

UNESCO. Mujeres, Ciencia y Tecnologia em America Latina: Diagnósticos y Estrategias. Bariloche (Argentina), 21 ai 23 de octobre 1998. Disponível em: www:unesco.org/science/wcs/meeti

BHP0202-15 Pensamento Crítico

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Inferências e argumentos. Dedução e indução. Forma lógica, validade e correção. Falácias não formais.

Bibliografia Básica

CARNIELLI, W. A.; EPSTEIN, R. L. Pensamento Crítico: o poder da lógica e da argumentação. São Paulo: Rideel, 2009.

VELASCO, P. D. N. Educando para a argumentação: contribuições do ensino da lógica. Belo Horizonte: Autêntica , 2010.

WALTON, D. N. Lógica informal: manual de argumentação crítica. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

Bibliografia Complementar

COPI, I. M. Introdução à lógica. São Paulo: Mestre Jou, 1978.

HAACK, S. Filosofia das lógicas. São Paulo: UNESP, 2002.

PRIEST, G. Logic: a very short introduction. Oxford; New York: Oxford University Press, 2000.

SCHOPENHAUER, A. A arte de ter razão: exposta em 38 estratagemas. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

SMULLYAN, R. Alice no país dos enigmas: incríveis problemas lógicos no país das maravilhas. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000.

TOULMIN, S. Os usos do argumento. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

WESTON, A. A construção do argumento. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

WILSON, J. Pensar com conceitos. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

ESHR023-14 Pensamento crítico das Relações Internacionais

TPI 4-0-4

Recomendação Abordagens Tradicionais das Relações Internacionais

Objetivos

Ementa

Apresentar e contextualizar as abordagens críticas contemporâneas que constituíram o campo das Relações Internacionais. Relações de poder; Conflito; Relações Internacionais. Economia política internacional. Marxismo. Teoria do sistema-mundo. Teorias da dependência. Construtivismo. Pós-modernismo. Feminismo. Pós-colonialismo. Debate teórico, metodológico, epistemológico contemporâneo.

Bibliografia Básica

COX, Robert W. Approaches to World Order. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. ISBN 0-521-461146

HALLIDAY, Fred. Repensando as Relações Internacionais. Porto Alegre: UFRGS , 2007.

LIMA, Marcos Costa et al.l. Teóricos das relações internacionais. São Paulo: Hucitec-Facep, 2012.

WALLERSTEIN, Immanuel Maurice. World-Systems Analysis: an introduction. Duke University Press, 2004.

WENDT, Alexander. Social Theory of Internacional Politics. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

Bibliografia Complementar

LENIN, Vladimir Ilitch. O Imperialismo: fase superior do capitalismo. São Paulo: Global, 1991.

LINKLATER, Andrew (Ed.). International Relations: critical concepts in Political Science. New York: Routledge, 2000.

RODRIGUES, Thiago. Guerra e política nas Relações Internacionais. São Paulo: EDUC, 2011.

SANTOS, Theotonio (Coord.). Os impasses da Globalização. Hegemonia e Contra-hegemonia (v.1). São Paulo: Edições Loyala, 2003. ISBN 85-15-02802-6

TICKNER, Arlene B.; WAEVER, Ole. International Relations Scholarship around the World: worlding beyond the West. Oxon: Routledge, 2009.

VAN DER PIJL, Kees. The discipline of Western Supremacy: modes of foreign relations and political economy. London: Pluto Press, 2014.

NHZ2098-16 Pensamento e Cinema

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Pretende-se utilizar o cinema para pensar sobre questões estéticas, história do cinema, linguagem e crítica cinematográficas, bem como sobre conceitos filosóficos como: tempo, espaço, movimento, sensação, (ir)racionalidade, forma, memória, signos, virtual etc. e também sobre questões pedagógicas, educacionais e escolares, de interesse para a formação de professores.

Bibliografia Básica

BAZIN, A. O que é o cinema? São Paulo: Cosac Naify, 2014. 416 p.

BENJAMIN, W. A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica (trad. Francisco De Ambrosis Pinheiro). Porto Alegre: Zouk, 2012. 128 p.

BERGSON, H. Evolução Criadora. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 1979. 320p. BERNARDET, J. C. O que é cinema? São Paulo: Brasiliense, 2006. 300 p.

DELEUZE, G. A imagem-tempo, cinema2. (trad. Eloisa de Araujo Ribeiro). São Paulo: Brasiliense, 1990. 338 p.

DELEUZE, G. A Imagem-movimento, cinema 1. (trad. Stella Senra). São Paulo: Brasiliense, 1985. 272 p.

RANCIÈRE, J. O espectador emancipado. São Paulo: Martins Fontes, 2012. 130 p.

XAVIER, I. (org.). A experiência do cinema: antologia. Rio de Janeiro: Embrafilmes, 1983. 475 p.

Bibliografia Complementar

ADORNO, T. W. Televisão, consciência e indústria cultural [1953]. In: Cohn, G. (org.). Comunicação e indústria cultural. São Paulo: Nacional, 1975, p. 346-354.

AQUINO, J G.; RIBEIRO, C. R. (org.). A educação por vir: experiências com o cinema. São Paulo: Cortez, 2011. 320 p.

ALMEIDA, Jane de (org.), Alexander Kluge: o quinto ato. São Paulo: Cosac Naify. 2007. 120 p.

AUMONT, J. et al.ii. A Estética do Filme. São Paulo: Papirus, 2002. 312 p.

BERGSON, H. Matéria e Memória. Ensaio sobre a relação do corpo com o espírito. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 204 p.

BORDWELL, D; THOMPSON, K. A arte do cinema: uma introdução. Campinas: UNICAMP; São Paulo: da USP, 2013. 768p.

BÜRCH, N. Práxis do cinema. São Paulo: Perspectiva, 1992.

COUTINHO, K. D.; FREITAS, A. A invenção das chacinas escolares. Porto Alegre: Educação & Realidade, v.39, n. 1, p. 303-323, jan./mar. 2014.

DELEUZE, G. Conversações 1972-1990. (trad. Peter Pál Pelbart). Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992. 240p.

DELEUZE, G. O Ato de Criação. Caderno MAIS!, Folha de S. Paulo, 27 de junho de 1999, p. A-2.

FERRO, M. Cinema e História. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FURHAMMAR, L., ISAKSSON, F. Cinema e Política. (trad. Julio César Montenegro). Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976. 234p.

GARCIA, A. C. A fantástica fábrica de filmes: como Hollywood se tornou a capital mundial do cinema. Rio de Janeiro: SENAC, 2011. 388p.

GOMES, P. E. S. Zéro de Conduite. In: Jean Vigo. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984, p. 99-146.

KRACAUER, S. De Caligari a Hitler. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1988. 407p. MARTIN, M. A linguagem cinematográfica. São Paulo: Brasiliense, 2013.

PARENTE, A. Narrativa e modernidade: os cinemas não-narrativos do pós-guerra. Campinas: Papirus, 2000.

RAMOS, J. M. O. Televisão, publicidade e cultura de massas. Petrópolis: Vozes, 1995.

ROCHA, G. Revolução do Cinema Novo. São Paulo: Cosacnaif, 2005. 568p.

TRUFFAUT, F. 1959: Os incompreendidos. In: O cinema segundo François Truffaut: textos reunidos por Anne Gillain. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990, p. 87– 108.

VASCONCELLOS, J. A pedagogia da imagem: Deleuze, Godard – ou como produzir um pensamento do cinema. Educação & realidade, v. 33, n. 1, p. 155-167, jan./jun. 2008. [Dossiê cinema e educação].

VIRILIO, P. Guerra e Cinema. São Paulo: Scritta, 1993. 191p.

XAVIER, I. O discurso cinematográfico: a opacidade e a transparência. São Paulo: Record: Paz e Terra, 2015. 212p.

NHZ2051-11 Pensamento Hegeliano e seus Desdobramentos Contemporâneos

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente o Pensamento Hegeliano por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

A disciplina apresentará as bases gerais do pensamento hegeliano, aprofundando-se em pontos específicos da obra do autor. Serão estudados principalmente textos do próprio Hegel, bem como apontados os caminhos que alguns de seus mais ilustres leitores seguiram, como continuadores do seu pensamento nos séculos XIX, XX e XXI. Os conteúdos a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia básica e complementar são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e enunciado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

HEGEL, G.W.F. Enciclopédia das Ciências Filosóficas. São Paulo: Loyola, 1995-1997. 3 v.

HEGEL, G.W.F. Fenomenologia do Espírito. Petrópolis: Vozes, 2008.

HEGEL, G.W.F. Ciência da Lógica. 2. A Doutrina da Essência. Petrópolis/Bragança Paulista: Vozes/ Universitária São Francisco, 2017.

Bibliografia Complementar

ARANTES, P. E. Ressentimento da Dialética. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HENRICH, D. Between Kant and Hegel: lectures on German Idealism. Cambridge, USA: Harvard University Press, 2008.

LEBRUN, G. A paciência do conceito. São Paulo: UNESP, 2006.

PINKARD, Terry. Hegel´s Phenomenology. The sociality of reason. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

PIPPIN, R. Hegel´s Idealism: the satisfaction of self-consciousness, Cambridge: Cambridge U. P., 1989.

NHZ2052-11 Pensamento Kantiano e seus Desdobramentos Contemporâneos

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente Pensamento Kantiano por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

O objetivo do curso é aprofundar alguns temas do pensamento kantiano tendo em vista a sua ressonância na posteridade, sobretudo nas últimas décadas. Nesse panorama, duas questões teriam primazia: a possível atualidade da filosofia moral e política kantiana, defendida por autores como Rawls e Habermas, e a questão do caráter metafísico – ou pós-metafísico – desse pensamento kantiano atualizado, questão que adquiriu destaque em diversos debates contemporâneos.

Bibliografia Básica

KANT, I. Crítica da razão pura. São Paulo: Vozes, 2012.

KANT, I. Crítica da razão prática. São Paulo: Vozes, 2016.

KANT, I. Crítica da faculdade de julgar. São Paulo: Vozes, 2016.

Bibliografia Complementar

ARENDT, H. Lições sobre a filosofia política de Kant. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.

HABERMAS, J. Mudança estrutural na esfera pública. São Paulo: UNESP, 2014.

LEBRUN, G. Kant e o fim da metafísica. São Paulo: Martins, 2002.

RAWLS, J. Liberalismo político. São Paulo: Ática, 2000.

WOOD, A. Kant – introdução. São Paulo: Artmed, 2008.

ESZP006-13 Pensamento Latino-Americano e Políticas de CT&I

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Estudar as contribuições do pensamento latino-americano para a compreensão das especificidades do processo de desenvolvimento na região, com especial atenção às questões que envolvem a formulação de políticas de CTI.

Ementa

A abordagem cepalina. A abordagem neo-schumpeteriana. O papel das empresas multinacionais. O ambiente institucional e as estratégias de desenvolvimento dos países da América Latina. Especificidades e limitações das atividades de pesquisas científicas e tecnológicas na América Latina.

Bibliografia Básica

FAJNZYLBER, F. Industrialización en América Latina: de la “Caja Negra” al “Casillero Vacio”. Cuadernos de la CEPAL, 1989, n. 60, Santiago do Chile.

FURTADO, C. Teoria e Política do Desenvolvimento Econômico. Companhia Nacional. São Paulo, 1979.

HERRERA, A. Ciencia y Politica en America Latina, Siglo XXI, Mexico, 1971.

TAVARES, M. C. Da substituição de Importações ao Capitalismo Financeiro, ensaios sobre a Economia Brasileira, Zahar, Rio de Janeiro,1981.

VESSURI, H. O inventamos o erramos. La ciência como Idea-fuerza em América Latina. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2007.

Bibliografia Complementar

DOSI, G. & CASTALDIL, C., Padrões Locais e Divergentes de Aprendizagem Tecnológica em Mercados (Parcialmente) Globalizados – Haverá algo de novo? In: Castro, A. C. (org.), Desenvolvimento em Debate: novos rumos no mundo. Mauad: BNDES, Rio de Janeiro, 2002, Vol 1: A Nova Agenda Mundial – Revolução Tecnológica e Integração Global, pp. 75-102.

FAJNZYLBER, F. Oligopólios, empresas transnacionales y estilos de desarrollo. In: R. Ffrench-Davis (org.) Intercabio y Desarrollo, El Trimestre Económico, Fondo de Cultura Económico, Serie Lectures n 38, v. 2, Fondo de Cultura Economica, 1981, pp. 162- 192.

HERRERA, A. (ed.) América Latina: Ciência y tecnologia en el desarrollo de la sociedad. Colección Tiempo Latinoamericano. Editorial Universitaria, Santiago de Chile, 1970.

LALL, S. Globalização e Desenvolvimento – Perspectivas para as Nações Emergentes. In: Castro, A. C. (org.), Desenvolvimento em Debate: novos rumos no mundo. Mauad: BNDES, Rio de Janeiro, 2002, vol 1: A Nova Agenda Mundial – Revolução Tecnológica e Integração Global, pp. 105-115.

SÁBATO, J.; BOTANA, N. La ciencia y la tecnologia en el desarrollo de América Latina.

SAGASTI, F. La política científica y tecnológica en América Latina: Un estudio del enfoque de sistemas, México, El Colegio de México, Serie Jornadas N° 101, 1983.

NHZ2053-11 Pensamento Marxista e seus Desdobramentos Contemporâneos

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente Pensamento Marxista por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

A disciplina apresentará as bases gerais do pensamento marxista, especialmente no tocante ao seu aspecto filosófico, aprofundando-se em pontos específicos. Serão estudados principalmente textos do próprio Marx, bem como apontados os caminhos que a filosofia marxista tomou com os continuadores do seu pensamento nos séculos XX e XXI.

Bibliografia Básica

LUKÁCS, G. História e consciência de classe. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

MARX, K. O capital. Crítica da economia política. São Paulo: Boitempo, 2013.

MARX, K.; ENGELS, F. A ideologia alemã. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

Bibliografia Complementar

ANDERSON, P. Considerações sobre o marxismo ocidental: nas trilhas do materialismo histórico. São Paulo: Boitempo, 2004.

HABERMAS, J. Técnica e ciência como ideologia. Lisboa: Edições 70, 2007.

KORSCH, K. Marxismo e filosofia. Rio de Janeiro: UFRJ, 2008.

MARCUSE, H. A ideologia da sociedade industrial: O homem unidimensional. São Paulo: Edipro, 2015.

MARX, K. Grundrisse: manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da econômia política. São Paulo: Boitempo, 2011.

NHZ2054-18 Pensamento Nietzscheano e seus Desdobramentos Contemporâneos

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente o Pensamento Nietzscheano por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

A disciplina apresentará as bases gerais do pensamento nietzscheano, aprofundando-se em pontos específicos da obra do autor. Serão estudados principalmente textos do próprio Nietzsche, bem como apontados os caminhos que alguns de seus mais ilustres inspirados seguiram como continuadores do seu pensamento nos séculos XX e XXI.

Bibliografia Básica

NIETZSCHE, F. Além do bem e do mal. São Paulo: Cia. das Letras, 1992.

NIETZSCHE, F. Assim falava Zaratustra. Petrópolis: Vozes, 2008.

NIETZSCHE, F. Genealogia da moral. São Paulo: Cia. das Letras, 1998.

Bibliografia Complementar

DELEUZE, G. Nietzsche e a filosofia. Lisboa: 70, 1981.

FOUCAULT, M. Microfísica do poder. Rio de Janeiro: Graal, 2006.

HEIDEGGER, M. Nietzsche. Rio de Janeiro: Forense, 2007-8. 2 v.

MARTON, S. Nietzsche: o filósofo da suspeita. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2010.

MÜLLER-LAUTER, W. Nietzsche – sua filosofia dos antagonismos e os antagonismos de sua filosofia. São Paulo: Unifesp, 2011.

MCZB026-13 Percolação

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Probabilidade e à Estatística; Análise Real I

Objetivos

Ementa

Percolação de Bernoulli. Transição de fase. Desigualdade de correlação; fórmula de russo. Fase subcrítica: unicidade, mixing exponencial e aglomerados finitos. Fase supercrítica: unicidade do aglomerado infinito. Percolação de primeira passagem.

Bibliografia Básica

FONTES, L. R. G. Notas em percolação. Rio de Janeiro: IMPA, 1996. (Monografias em Matemáti- ca, 54)

GRIMMETT, G. R. Percolation. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 1999.

GRIMMETT, G. Probability on Graphs: Random Processes on Graphs and Lattices. 1st ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

Bibliografia Complementar

BOLLOBÁS, B.; RIORDAN, O. Percolation. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

BREMAUD, P. Markov Chains: Gibbs Fields, Monte Carlo Simulation, and Queues. New York: Springer-Verlag, 1999.

MEESTER, R.; ROY, R. Continuum Percolation. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

SAHIMI, M. Applications of Percolation Theory. Boca Raton: CRC Press, 1994.

STAUFFER, D.; AHARONY, A. Introduction to Percolation Theory. 2nd ed. Boca Raton: CRC Press, 1994.

ESZP030-13 Perspectiva de Análise do Estado e das Políticas Públicas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Esta disciplina visa oferecer ao aluno uma compreensão das principais perspectivas de análise do Estado, instrumento teórico indispensável para o estudo das políticas públicas. São objetos do curso o marxismo, o pluralismo, a teoria das elites, o neoinstitucionalismo e a teoria da escolha racional.

Ementa

Introdução ao estudo do Estado, Governo e Políticas públicas. Marxismo. Pluralismo. Teoria das Elites. Neoinstitucionalismo. Teoria da Escolha Racional.

Bibliografia Básica

DAHL, R. Who governs? Democracy and power in an American city. New Haven: Yale University Press, 1961, capítulo 19: “Sobre a espécie Homo Politicus”.

MARQUES, E. “Notas críticas à literatura sobre Estado, políticas estatais e atores políticos” In: BIB – Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais, nº. 43, 1997.

MARX, K. & ENGELS, F. Manifesto do partido comunista. Petrópolis: Vozes, 2000.

MELO, M. A. “Estado, Governo e Políticas Públicas”. In: MICELI, S. (Org.). O Que Ler na Ciência Social Brasileira (1970-1995). Ciência Política, v.III. São Paulo, Ed. Sumaré, Brasília, ANPOCS & CAPES, 2000.

MILLS, C. A elite do poder. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1968, capítulos 1 e 12.

OLSON, M. A lógica da ação coletiva. São Paulo: Edusp, 1999.

STEINMO, S.; THELEN, K. e LONGSTRENTH, F. Structuring Politics: historical institucionalism in comparative analysis. Cambridge: Cambridge University Press, Cap. 1. 1992.

Bibliografia Complementar

DAHL, R. Um prefácio à teoria democrática. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., Cap. 1 e 5. 1989.

DINIZ, E.; BOSCHI, R. Estado e sociedade no Brasil: uma revisão crítica. BIB – Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais,1. O que se deve ler em ciências sociais no Brasil. São Paulo: Cortez/ANPOCS, 1986.

EVANS, P. O Estado como Problema e Solução. Revista Lua Nova Nº 28/29, 1993.

LOWI, T. O Estado e a ciência política ou como nos convertemos naquilo que estudamos. BIB– Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais,38. São Paulo: ANPOCS, Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994, p. 3-14.

POULANTZAS, N.; MILIBAND, R. Debate sobre o estado capitalista. Porto: Afrontamento, 1975.

PRZEWOSKI, A. Estado e economia no capitalismo. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1996.

SKOCPOL, T. Bringing the state back in: strategies of analysis in current research. In: EVANS, P.; RUESSCHMEYER, D.; SKOCPOL, T. (Org.). Bringing the state back in. Cambridge: Cambridge University Press. 1985.

ESZP040-14 Perspectivas Analíticas sobre Burocracia

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Este curso tem dois objetivos básicos: entender como a capacidade burocrática se manifesta nos estados administrativos modernos, explicitando as diversas relações de delegação entre políticos e burocratas, e analisar o governo federal brasileiro à luz dessas discussões. O viés metodológico a ser adotado é o institucionalismo de escolha racional.

Ementa

O surgimento do Estado: capacidade estatal e desenho das instituições; Capacidade estatal, concursos e carreiras burocráticas; Burocracia, ministros e secretários-executivos; Burocracia, gerenciamento e cargos de confiança; Estratégia legislativa e controle da burocracia; Burocratas como propositores de políticas públicas; Disputas jurisdicionais entre agências burocráticas; Incentivos financeiros, metas e o trabalho burocrático; Limites cognitivos, "policy learning" e o trabalho burocrático.

Bibliografia Básica

BOURDIEU, Pierre. Sobre o Estado. São Paulo, Companhia das Letras, 2014.

FUKUYAMA, Francis. As origens da ordem política: dos tempos pré-humanos até a Revolução Francesa. São Paulo, Ed. Rocco, 2013.

SOARES, Luiz Eduardo. Meu casaco de general: quinhentos dias no front da Segurança Pública do Rio de Janeiro. São Paulo, Cia. das Letras, 2000.

Bibliografia Complementar

ASSIS, Luís Otávio M.; NETO, Mário Teixeira Reis. Remuneração variável no setor público: investigação das causas do fracasso e implicações para o Estado brasileiro, Revista Eletrônica de Gestão Organizacional (Gestão.org), v. 9, n. 3, 2011, p. 585-614.

BUCCI, Eugênio. Em Brasília, 19 horas. Rio de Janeiro, Ed. Record, 2009.

CARVALHO, Eneuton Dornellas Pessoa. Salários e política de vencimentos no poder Executivo federal na primeira década de 2000. In CARDOSO Jr., José Celso. (Org). Burocracia e Ocupação no Setor Público Brasileiro. Brasília, IPEA, 2011, p. 133-178.

GAETANI, Francisco. Com quem governar? Dilemas da montagem de equipe no Executivo Federal. In Balanço da Reforma do Estado no Brasil: a nova gestão pública. Brasília, Ministério do Planejamento, 2002, p. 263-287.

PRAÇA, Sérgio; FREITAS, Andréa; HOEPERS, Bruno. A rotatividade dos servidores de confiança no governo federal brasileiro, 2010-2011. Novos Estudos Cebrap, v. 94, Novembro de 2012, p. 91-107.

WRIGHT, Lawrence. O vulto das torres: a Al-Qaeda e o caminho até 11/9. São Paulo, Companhia das Letras, 2007.

NHZ2055-11 Perspectivas Críticas da Filosofia Contemporânea

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a Filosofia Contemporânea por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

Tal disciplina propõe-se a estudar aspectos da obra filosófica de autores do século XXI que resgata temas éticos clássicos, questiona a narrativa hegemônica da história da filosofia e promove diálogos com correntes antigas e modernas numa perspectiva de compatibilizá-las com propostas de sabedorias contemporâneas.

Bibliografia Básica

COMTE-SPONVILLE, A. Valor e verdade: estudos cínicos. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

LIPOVETSKY, G. A felicidade paradoxal: ensaios sobre a sociedade de hiperconsumo. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

ONFRAY, M. Tratado de ateologia: física da metafísica. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Bibliografia Complementar

APPIAH, K. A. Introdução à filosofia contemporânea. Petrópolis: Vozes, 2006.

CHARLES, S. Comte-Sponville, Conche, Ferry, Lipovetsky, Onfray, Rosset: é possívelviver o que eles pensam? São Paulo: Barcarolla, 2006.

COMTE-SPONVILLE, A; FERRY, L. Sabedoria dos modernos: dez questões para o nosso tempo. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

CONCHE, M. O sentido da filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

ONFRAY, M. Contra-história da filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

ESTG013-17 Pesquisa Operacional

TPI 4-2-9

Recomendação Estatística Aplicada a Sistemas de Gestão

Objetivos

Capacitar os alunos nas técnicas de aplicação dos conceitos de programação e modelagem matemática.

Ementa

Programação matemática, modelagem matemática; programação linear: teoremas, formulação e visualização gráfica, dualidade, método simplex, problemas clássicos (mochila e nutricionista); problemas de pesquisa operacional aplicados à Engenharia de Gestão: planejamento e controle da produção (PCP), transportes, escala de funcionários, escolha de projeto; programação por metas.

Bibliografia Básica

ARENALES, M. et al. Pesquisa operacional. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. ISBN: 8535214542.

COLIN, E. C.; Pesquisa operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística e produção. Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN: 8521615590.

TAHA, H. A.; Pesquisa operacional. São Paulo: Prentice Hall, 2008. ISBN: 9788576051503.

Bibliografia Complementar

DORNIER, P. P. et al. Logística e operações globais: texto e casos. São Paulo: Atlas, 2009.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J.; Introdução à pesquisa operacional. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. ISBN: 8586804681.

LACHTERMACHER, G. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ISBN 9788576050933.

MACULAN, N.; FAMPA, M. H. C. Otimização linear. Brasília: Universidade de Brasília, 2006.

RAGSDALE, C. T. Modelagem e análise de decisão. Edição revisada. São Paulo: CENGAGE Learning, 2009. ISBN 9788522106851.

ESZG006-17 Pesquisa Operacional Aplicada

TPI 4-0-5

Recomendação Pesquisa Operacional

Objetivos

Capacitar os alunos nas técnicas de aplicação dos conceitos de programação e modelagem matemática.

Ementa

Programação inteira, dinâmica determinística e estocástica; programação não-linear; teoria dos jogos e métodos heurísticos; aplicação das técnicas de pesquisa operacional na modelagem, simulação e solução de problemas típicos da área de Engenharia de Produção e Gestão.

Bibliografia Básica

ARENALES, M. et al. Pesquisa Operacional. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. ISBN: 8535214542.

COLIN, E. C.; Pesquisa Operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística e produção. Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN: 8521615590.

TAHA, H. A.; Pesquisa Operacional. São Paulo: Prentice Hall, 2008. ISBN: 9788576051503.

Bibliografia Complementar

DORNIER, P. P. et al. Logística e operações globais: texto e casos. São Paulo: Atlas, 2009.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J.; Introdução à pesquisa operacional. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. ISBN: 8586804681.

LACHTERMACHER, G. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ISBN 9788576050933.

MACULAN, N.; FAMPA, M. H. C. Otimização linear. Brasília: Universidade de Brasília, 2006.

RAGSDALE, C. T. Modelagem e análise de decisão. Edição revisada. São Paulo: CENGAGE Learning, 2009. ISBN 9788522106851.

ESZE064-17 Petrofísica

TPI 4-0-4

Recomendação Materiais e suas Propriedades; Reologia

Objetivos

Permitir ao aluno conhecimentos básicos das propriedades físicas dos materiais geológicos, bem como a caracterização de reservatórios.

Ementa

Introdução à caracterização de reservatórios: definições; fontes de informações e integração de dados. Introdução a Petrofísica: definições; utilização. Porosidade e saturação de fluidos: definições; fatores que influenciam a porosidade; medição de porosidade e saturação de fluidos. Efeitos mecânicos sobre a rocha: tensões sobre rocha e fluidos; compressibilidade; medição de compressibilidade de formação; permeabilidade absoluta: definições; experimento de Darcy; fluxo linear; fluxo radial; combinação de camadas de permeabilidade em série e em paralelo; fatores que influenciam a permeabilidade absoluta; efeito Klinken Berg e fluxo não darciano; permeabilidade absoluta; propriedades elétricas: definições; lei de Archie; medição de parâmetros elétricos. Capilaridade: definições; mol habilidade; Ascenção capilar; embebição e drenagem; curvas de pressão capilar; função J de Leverett; medição de pressão capilar. Permeabilidade efetiva e relativa: definições; curvas de permeabilidade relativa; fatores que influenciam a permeabilidade efetiva e relativa; teoria de Buckley & Leverett; curvas de fluxo fracionário; fluxo em regime permanente x regime transiente; medição de permeabilidade efetiva e relativa.

Bibliografia Básica

GOTZINGER, J., PRESS, F., SIVER, R. JORDAN T., Para Entender a Terra; Bookman, 2006.

SCHON, J., H., Physical Properties of Rocks, v. 18: Fundamentals and Principles of Petrophysics (Handbook of Geophysical Exploration: Seismic Exploration); Pergamon, 1996.

TIAB, D., DONALDSON, E. C., Petrophysics: Theory and Practice of Measuring Reservoir Rock and Fluid Transport Properties; Elsevier, 2004.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, R. S., ROSA, A.J. Engenharia de Reservatórios de Petróleo. Interciência, 2006.

COATES, G., R., XIAO, L.; PRAMMER, M., G. NMR Logging Principles and Applications. Halliburton Energy Services, 1999.

ELLIS, D., V., SINGER, J., M. Well Logging for Earth Scientists. Springer London, 2007.

LEVITT, M. H. Spin Dynamics: Basics of Nuclear Magnetic Resonance. John Wiley and Sons Ltd, 2008.

MOORE, C. H. Carbonate Reservoir Characterization: Porosity Evolution and Diagenesis in a Sequence stratigraphic framework. Elsevier, 2001.

ESZS031-17 Placas e Cascas

TPI 4-0-4

Recomendação Mecânica dos Sólidos I

Objetivos

Estudar as equações fundamentais e métodos de solução de estruturas de placas e cascas de uso aeroespacial.

Ementa

Derivação das equações fundamentais de equilíbrio de placas e cascas cilindricas, cônicas e esféricas. Carregamentos e condições de contorno. Soluções analíticas clássicas. Métodos aproximados e numéricos. Instabilidade. Aplicações envolvendo modelagem, formulação e solução numérica de problemas utilizando o computador.

Bibliografia Básica

SZILARD, R. Theories and Applications of Plate Analysis: Classical Numerical and Engineering Methods. New York: John-Wiley & Sons, 2004.

TIMOSHENKO, S. P. & Woinowsky-Krieger, S., Theory of Plates and Shells. 2Nd Ed., New York: McGraw-Hill, 1987.

UGURAL, A. Stresses in Plates and Shells. 2. ed. New York: McGraw-Hill, , 1998.

Bibliografia Complementar

REDDY, J. N. Theory and Analysis of Elastic Plates and Shells. 2. ed. Raton, FL: CRC Press, 2006.

UGURAL, A. Stresses in Beams, Plates, and Shells: Computational Mechanics and Applied Analysis, 3. ed., Raton, FL: CRC Press, 2009.

SAVASSI, W.; MARTNELLI, D. A. O.; MONTANARI, I. Placas Elásticas. São Carlos, SP: EESC-USP. 2003.

TIMOSHENKO, S. P.; GOODIER, J. N. Theory of Elasticity. 3. ed. New York: McGraw Hill, 1970.

ESZE080-17 Planejamento da Operação de Sistemas Hidrotérmicos de Potência

TPI 0-2-4

Recomendação Introdução aos Sistemas Elétricos de Potência

Objetivos

Objetivo da disciplina é que o aluno tenha conhecimento de que o problema do planejamento da operação de sistemas hidrotérmicos é um problema complexo em qualquer lugar do mundo, e no caso brasileiro, é ainda mais complexo, tendo em vista as dimensões do país e as características do sistema – hidrotérmico, com predominância da geração hidrelétrica. Entre os fatores que agregam complexidade a esse planejamento estão às incertezas sobre a disponibilidade de água dos reservatórios, a dimensão, a quantidade e a interdependência das usinas que integram o sistema de geração brasileiro. Ao final espera-se que o aluno esteja apto a discutir questões relacionadas a tomada de decisão relacionadas a geração de energia elétrica para atender a demanda.

Ementa

Ênfase em aplicações e utilizará extensivamente o software de apoio à decisão para o planejamento e a programação da operação de sistemas hidrotérmicos de Potência. Serão abordados conceitos de planejamento de sistemas hidrotérmicos de potência de longo, médio e curto prazo. Formulação matemática envolvida. Aplicação com usinas reais do sistema brasileiro.

Bibliografia Básica

SILVA, E. L. Formação de Preço em Mercados de Energia Elétrica. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001.

SOUZA, Reinaldo C., et al. Planejamento da Operação de Sistemas Hidrotérmicos no Brasil: Geração de Cenários e Otimização. 1. ed. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 2014. v. 1. 248p .

TOLMASQUIM, M. T. Novo Modelo do Setor Elétrico Brasileiro. RJ: Synergia, 2011. v. 1. 290 p.

Bibliografia Complementar

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). Atlas da Energia Elétrica do Brasil. 3. ed., 2009.

GRIMONI J. A. B.; GALVÃO, L. C. R.; UDAETA, M. E. M. Iniciação a Conceitos de Sistemas Energéticos para o Desenvolvimento Limpo. Edusp, 2004.

HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin. Energia e meio ambiente. 3. Ed. São Paulo: Thomson, 2003.

PINGUELLI Rosa. A questão energética mundial e o potencial dos trópicos. O futuro da civilização dos trópicos, Brasília: EdUnB, 1990.

ESZI022-17 Planejamento de Redes de Informação

TPI 2-2-4

Recomendação Comunicação e Redes

Objetivos

Capacitar o aluno a compreender o processo de planejamento de redes de comunicação atendendo os requisitos dos clientes em termos de funcionalidades, capacidade, performance, disponibilidade, escalabilidade, segurança, gerência e custos.

Ementa

Histórico de redes de comunicação; Conceitos básicos, protocolos e padrões e topologias; Estudo de caso de projeto de uma rede WAN: aquisição de dados, definição de serviços e previsão de demanda, dimensionamento da rede; Modelos de negócio, estudos de viabilidade, planos de negócio, planos operacionais; Projeto, dimensionamento e otimização de redes; Evolução de Tecnologias de redes e Serviços (análise dos fatores tecnológicos, econômicos, sociais, militares e políticos envolvidos); Entidades Reguladoras, entidades normativas e padrões, associações; Prática de simulação de redes.

Bibliografia Básica

McCABE, J. Network Analysis, Architecture, and Design, Third Edition. Morgan Kaufman Publishers, 2007.

OPPENHEIMER, P. Top-Down Network Design, 2nd Edition. Cisco Press, 2004.

ROBERTAZZI, T. G. Planning Telecommunication Networks, 1st edition. Wiley-IEEE Press,1998.

Bibliografia Complementar

COSTA, E. A. Gestão estratégica: da empresa que temos para a empresa que queremos. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

KIM, Y. K.; PRASAD, R. 4G roadmap and emerging communication technologies. Boston: Artech House, c2006.

KUROSE, J. F; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet. 3. ed. Addison Wesley,2007.

NUCCI, A.; PAPAGIANNAKI, K. Design, Measurement and Management of Large-Scale IP Networks: Bridging the Gap between Theory and Practice. Cambridge University Press, 2008.

VALERIANO, D. Moderno gerenciamento de projetos. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

ESTG014-17 Planejamento e Controle da Produção

TPI 4-2-9

Recomendação Tempos, Métodos e Arranjos Físicos

Objetivos

Fornecer aos alunos os conceitos e ferramentas utilizadas na programação e controle de produção nas organizações.

Ementa

Histórico dos meios de controle de produção, matéria prima e suprimentos; objetivos estratégicos de manufatura; estrutura de um planejamento e controle da produção; programa mestre de produção; horizontes de planejamento; planejamento agregado; dimensionamento de estoques, equipamentos, mão de obra; MRP-I, MRP-II e ERP; simulação aplicada em casos e modelos.

Bibliografia Básica

CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M.; Planejamento, programação e controle de produção: MRPII/ERP. Conceitos, uso e implementação. São Paulo: Atlas, 2007.

LUSTOSA, L. et al. Planejamento e controle da produção. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R.; Administração da produção. São Paulo: Atlas, 2002. ISBN: 8522432503.

Bibliografia Complementar

ANTUNES, J. et al. Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta. Porto Alegre: Bookman, 2008.

CHIAVENATO, I. Planejamento e controle da produção. Barueri: Manole, 2008. ISBN 9788520427422

FUSCO, J. P. Alves (Org). Tópicos emergentes em engenharia da produção. São Paulo: Arte e Ciência, 2003.

KRAJEWSKI, L.; RITZMAN, L.; MALHORTA, M. Administração de produção e operações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

MARTINS, P. G; LAUGENI, F. P. Administração da produção. São Paulo: Saraiva, 2005. ISBN: 8502046160.

ESZG010-17 Planejamento e Controle de Projetos

TPI 2-2-4

Recomendação Elaboração, Análise e Avaliação de Projetos

Objetivos

Capacitar o aluno a desenvolver o processo de elaboração, análise e avaliação de projetos analisando sua viabilidade técnica e econômica, atendendo metas de curto, médio e longo prazo da empresa.

Ementa

Histórico, contextualização, conceitualização de projetos, planejamento e controle de projetos (PCProj); técnicas quantitativas para planejamento e controle de projetos (PERT e CPM); planejamento: estabelecimento de objetivos, atividades, precedências diretas e montagem de redes (método americano e método francês); programação: estabelecimento de durações, programação cedo/tarde, datas, folgas, e caminho crítico; diagramas PERT e CPM; recursos: problemas típicos – nivelamento e limitante de recursos; custos: método de aceleramento racional; abordagem PERT: durações probabilísticas; acompanhamento físico e financeiro; tópicos em estruturas e comportamento organizacional: apresentação e utilização de uma ferramenta computacional.

Bibliografia Básica

KERZNER, H.; Gestão de Projetos: as melhores práticas. São Paulo: Bookman, 2002. ISBN: 8536306181.

MEREDITH, J. R.; MANTEL JR., S. J. Administração de projetos: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC Ed, 2003. ISBN 9788521613695.

VALERIANO, D. L.; Moderno Gerenciamento de Projetos. São Paulo: Prentice Hall, 2005. ISBN: 8576050390.

Bibliografia Complementar

CASAROTTO FILHO, N. Elaboração de projetos empresariais: análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócios. São Paulo: Atlas, 2009.

FONSECA, J. W. F. Elaboração e análise de projetos. São Paulo: Atlas, 2012.

PAWLG, G. Projeto na Engenharia. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

PRADO, Darci. Planejamento e controle de projetos. Nova Lima: INDG, 2004. ISBN 9788598254104

VALERIANO, D. L. Gerência em Projetos. São Paulo: Pearson Makron Books, 1998.

ESZT009-17 Planejamento e Gestão de Redes Técnicas e Sistemas Territoriais

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Dar noções e conceitos básicos sobre o planejamento e gestão das redes técnicas e sistemas de infraestrutura, discutindo as principais questões sobre os modelos institucionais e econômicos de regulação. A disciplina busca também desenvolver estudos de caso sobre o planejamento e gestão de redes de infraestrutura.

Ementa

Noções e conceitos sobre redes e sistemas técnicos, a caracterização da sociedade em rede e o espaço de fluxos. A natureza das redes técnicas e a organização de sistemas territoriais: tecnologia das redes de infraestrutura, sistemas e componentes conforme âmbitos territoriais, dimensões organizacionais e de gestão, implicações no planejamento e gestão territorial.

Bibliografia Básica

CASTELLS, M. A sociedade em rede. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

DIAS, L. C.; SILVEIRA; R. L. L. (org.). Redes, sociedades e territórios. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2005.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. O Brasil: Território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.

Bibliografia Complementar

CASTRO, I. E. et al. (Orgs). Geografia: Conceitos e temas. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 1995.

CORRÊA, R. L. Trajetórias Geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

HAESBAERT, R. O mito da desterritorialização. Do 'Fim dos Territórios" à Multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

OFFNER, J-M. Les "effets structurants" du transport: mythe politique, mystification scientifique. L'espace géographique, 1993. n°3: p. 233-242. Disponível em <http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/spgeo_0046-2497_1993_num_22_3_3209>

WORDL BANK. World Development Report: Infrastructure for Development. New York: Oxford University Press, 1994. Disponível em http://wdronline.worldbank.org/worldbank/a/c.html/world_development_report_2002/back_matter/WB.0-1952-1606-7.back

ESHT017-17 Planejamento e Política Ambiental

TPI 4-0-4

Recomendação Estudos do Meio Físico; Biodiversidade: Interações entre Organismos e Ambiente; Regulação Ambiental e Urbanística

Objetivos

O objetivo da disciplina é proporcionar aos alunos as bases e a experimentação de atividades relacionadas às políticas e ao planejamento ambiental. Essas bases e práticas se apoiam na interdisciplinaridade (múltiplas disciplinas e temas), em uma abordagem espacial (com a utilização de escalas capazes de abordar sistemas socioecológicos) e na governança (participação de diversos atores sociais e instituições) com vistas ao alcance de uma condição sustentável na relação homem

Ementa

Marco conceitual, metodológico, normativo e técnico da política ambiental. Histórico do planejamento ambiental. Metodologias e práticas em planejamento ambiental, escalas, métodos e técnicas e contribuições disciplinares. Recursos naturais, modos de apropriação e regulação. Marcos regulatórios relativos aos recursos naturais. Política Nacional de Meio Ambiente. Políticas setoriais associadas aos recursos naturais. Estudos de caso e atividades práticas.

Bibliografia Básica

ACSELRAD, H.; CAMPELLO, C.; BEZERRA, G. O Que é Justiça Ambiental. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

DOUROJEANNI, A. Procedimentos de gestion para el desarrollo sustentable: aplicado a microrregiones y cuencas. Santiago: CEPAL, 1993. Disponível em: <http://www.redesma.org/docs_portal/dessost.pdf>

SANTOS, R. F. dos. Planejamento Ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

Bibliografia Complementar

ACSELRAD, H. A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

BUCKINGHAM, S.; TURNER, M. Understanding Environmental Issues. E-book. Sage Publishing, 2008.

CRISTOFOLETTI, A. Modelagem de Sistemas Ambientais. São Paulo: Edgard Blüncher, 1999.

MOMM SCHULT, S. I.; BOHN, N. (Orgs.) As múltiplas dimensões das Áreas de Preservação Permanente. Blumenau: Edifurb, 2014.

SACHS, I. A terceira margem: em busca do ecodesenvolvimento. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2009.

SACHS, I. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SELMAN, P. Environmental Planning. The Conservation and Development of Biophysical Resources. E-book. Sage Publishing, 2000.

VEIGA, J. E. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

ESHT018-17 Planejamento e Política Regional

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina tem como objetivo apresentar aos discentes questões conceituais, históricas e metodologias do planejamento regional, com ênfase nas experiências de cunho territorial e naquelas aplicadas no Brasil. Para tanto, está dividida em três etapas. Na primeira parte da disciplina, serão apresentadas e discutidas várias abordagens conceituais sobre região para entender como essas são apropriadas pelo planejamento, conferindo-lhe conteúdo. A partir daí, segue-se uma etapa de apresentação da evolução histórica das práticas de planejamento regional, para então discutir se de forma mais aprofundada a política e o planejamento regional no Brasil, em seus aspectos legais, normativos, institucionais e seus instrumentos, considerando escalas, métodos e técnicas e contribuições disciplinares.

Ementa

Evolução das ações de planejamento com base nos arranjos e recortes regionais no quadro nacional e internacional. Marco conceitual, metodológico, normativo e técnico de política regional. Histórico do planejamento regional. Metodologias e práticas em planejamento regional, escalas, métodos e técnicas e contribuições disciplinares. Marcos regulatórios aplicados às políticas regionais. Estudos de caso.

Bibliografia Básica

HAESBAERT, R. Regional-Global. Dilemas da região e da regionalização na Geografia contemporânea. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

KON, A. Planejamento no Brasil. São Paulo: Perspectiva, 2000.

SANTOS, M.; et al. Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

Bibliografia Complementar

ARAUJO, T. B. Ensaios sobre o Desenvolvimento Brasileiro: heranças e urgências. Rio de Janeiro: REVAN, 2000.

AFFONSO, R. de B. A. (Org.) Desigualdades regionais e desenvolvimento. Unesp/Fundap, 1998.

BENDAVID-VAL, A. Regional and Local Economic Analysis for Practicioners. New. York: Praeger Publishers, 1991.

LIMONAD, E.; HAESBAERT, R.; MOREIRA, R. Brasil século XXI por uma nova regionalização? Agentes, processos e escalas. São Paulo: Max Limonad, 2008.

KLINK, J. J. A cidade-região: regionalismo e restruturação no Grande ABC Paulista. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

ESHT019-17 Planejamento e Política Rural

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

O objetivo do curso é embasar teoricamente os alunos para que possam atuar em questões relativas ao desenvolvimento, planejamento e gestão rural em diferentes escalas de maneira crítica e inovadora.

Ementa

Evolução das ações de planejamento com base nos arranjos e recortes do meio rural no quadro nacional e internacional. Meio rural e características para o planejamento e para as políticas. Organização sócio produtiva no meio rural. Marco conceitual, metodológico, normativo e técnico de política rural. Histórico do planejamento no meio rural. Metodologias e práticas em planejamento rural, escalas, métodos e técnicas e contribuições disciplinares. Marcos regulatórios aplicados às políticas do rural. Estudos de caso.

Bibliografia Básica

BACELAR, T. (org.). Políticas de desenvolvimento territorial rural no Brasil: avanços e desafios. Brasília: IICA, 2010. Disponível em: <ttp://www.iica.int/Esp/regiones/sur/brasil/ Lists/Noticias/Attachments/93/volume_12.pdf>

BURSZTYN, M. A grande transformação ambiental: uma cronologia da dialética homem-natureza. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

FAVARETO. A. Paradigmas do desenvolvimento rural em questão. São Paulo: Iglu/Fapesp, 2007.

Bibliografia Complementar

ARAUJO, T. B. (Org.). Políticas de desenvolvimento territorial rural no Brasil: avanços e desafios. Brasília: IICA, 2010

FAVARETO, A. A abordagem territorial do desenvolvimento rural-mudança institucional ou inovação por adição? Estudos Avançados, v.24, nº 68. São Paulo: 2010. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/ea/v24n68/21.pdf>

GALLENT, N; JUNTTI, M.; KIDO, S.; SHAW, D. Introduction to rural planning. New York: Taylor&Francis, 2008. [E-book]

MARTINE, G.; MUELLER, C. Modernização agropecuária, emprego agrícola e êxodo rural no Brasil - a década de 1980. Revista de Economia Política, v. 17, n. 3, p. 85-104, 1997. Disponível em < http://www.rep.org.br/PDF/67-7.PDF>

VEIGA, J. E. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

ESZG011-17 Planejamento Estratégico em Gestão de Projetos

TPI 2-2-4

Recomendação Elaboração, Análise e Avaliação de Projetos

Objetivos

Capacitar o aluno a desenvolver o processo de elaboração, análise e avaliação de projetos analisando sua viabilidade técnica e econômica, atendendo metas de curto, médio e longo prazo da empresa.

Ementa

Conceitos de administração e planejamento estratégico; planejamento estratégico para a gestão de projetos; fatores decisivos para o sucesso do planejamento estratégico; identificação dos recursos estratégicos; seleção estratégica de projetos; seleção de portfólios de projetos; fatores para o sucesso do planejamento estratégico em projetos; campos e armas da competição; cultura da empresa em gestão de projetos; estudo de casos.

Bibliografia Básica

KERZNER, H.; Gestão de projetos: as melhores práticas. São Paulo: Bookman, 2002.

MEREDITH, J. R; MANTEL JR., S. J. Administração de projetos: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC, 2003. ISBN 9788521613695.

WRIGHT, P.; KROLL, M. J.; PARNELL, J.; Administração estratégica. São Paulo: Atlas, 2000.

Bibliografia Complementar

CASAROTTO FILHO, N. Elaboração de projetos empresariais: análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócios. São Paulo: Atlas, 2009.

FONSECA, J. W. F. Elaboração e análise de projetos. São Paulo: Atlas, 2012.

MAXIMIANO, A. C. A.; Administração de projetos: como transformar idéias em resultados. São Paulo: Atlas, 1997.

PRADO, Darci. Planejamento e controle de projetos. Nova Lima: INDG, 2004. ISBN 9788598254104

VALERIANO, D. L. Gerência em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia. São Paulo: Pearson Makron Books, 1998.

ESHP030-14 Planejamento Orçamentário

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Propiciar ao aluno o conhecimento das Contas Públicas no Brasil e do processo de alocação de recursos fiscais no país, fonte essencial para o financiamento da larga maioria das políticas públicas.

Ementa

Receitas e despesas: as bases materiais do Estado; as Contas Públicas no Brasil: o Código de Contabilidade Pública; a Lei 4.320/64; o Orçamento Público na CF 88; Executivo, Legislativo e o processo legislativo-orçamentário; políticas públicas e política orçamentária; o controle interno e o controle externo; o SIAFI; o papel dos Tribunais de Contas. Transferências constitucionais. Processos orçamentários nos diferentes níveis federativos.

Bibliografia Básica

FIGUEIREDO, A. e LIMONGI, F. Política orçamentária no presidencialismo de coalizão. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

GIACOMINI, J. Orçamento público. Atlas, 2007.

PISCITELLI, R. B. e TIMPO, M. Z. F. Contabilidade Pública. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar

CASTARDO, H. F. Tribunal de Contas. Millenium , 2007.

MOREIRA, B. R. Lei de Responsabilidade Fiscal e Orçamento Público. Juruá, 2008.

RESENDE, F.; CUNHA, A. O orçamento público e a transição do poder. São Paulo: FGV, 2003.

ROCHA, A. S. C. O Congresso Nacional no processo orçamentário pós-constituinte. Recuperando o 'poder sobre as finanças'?. Dissertação de Mestrado. FFLCh-USP, 1996.

SICSÚ, J. (Org.). Arrecadação e gastos públicos. De onde vêm? Para onde vão? Rio de Janeiro: Boitempo, 2007.

ESTU011-17 Planejamento Urbano e Metropolitano

TPI 3-1-4

Recomendação Teoria do Planejamento Urbano e Ambiental

Objetivos

Fornecer subsídios para o entendimento do planejamento urbano e metropolitano e para a formulação de diretrizes para o planejamento integrado.

Ementa

Aspectos do processo histórico de urbanização, produção das cidades (e industrialização) no Brasil e países em desenvolvimento. Urbanização e sua relação com ciclos econômicos. Tendências e dinâmicas recentes do processo de urbanização. Regiões e redes metropolitanas. Ambiente institucional de políticas e marcos legais de planejamento e gestão urbana e regional. Reflexão aplicada ou exemplos práticos de gestão urbana. Métodos e exemplos de diagnóstico integrado urbano-ambiental. Estatuto das Cidades, Plano Diretor e demais instrumentos de planejamento.

Bibliografia Básica

BRASIL, Ministério das Cidades. Política nacional de desenvolvimento urbano. Cadernos do Ministério das Cidades. Brasília, 2004.

COSTA, G.M. e MENDONÇA, J. G. (org.). Planejamento Urbano no Brasil: Trajetória, avanços e perspectivas. Belo Horizonte: C/Arte, 2008.

KLINK, J. J. . A Cidade-região. Regionalismo e reestruturação no Grande ABC Paulista. 1. ed. Rio de Janeiro: De Paulo Ltda, 2001.

Bibliografia Complementar

DEÁK, Csaba e SCHIFFER, Sueli R. (Orgs). O processo de urbanização no Brasil. São Paulo: Fupam, Edusp, 1999.

KLINK, J.J. (Org.). Governança das Metrópoles. Conceitos, experiências e perspectivas. São Paulo: Annablume, 2011.

MARICATO, E. T. M. Metrópole na periferia do capitalismo: ilegalidade, desigualdade e violência. São Paulo: Hucitec, 1996.

RIBEIRO, L. C. Q.; SANTOS JUNIOR, O. A. (Orgs.). As Metrópoles e a Questão Social Brasileira. Rio de Janeiro: Revan; FASE, 2007.

VILLAÇA, Flávio. O Espaço Intra-urbano no Brasil. São Paulo: FAPESP/Lincoln Institute, 1999.

NHZ2057-11 Poder e Cultura na Sociedade da Informação

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática do Poder e Cultura na Sociedade de Informação por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina discute as principais visões sobre a emergência de uma sociedade informacional. Confronta as perspectivas tecnicistas e tecno-utópicas às críticas sobre a natureza, o alcance e as tendências das tecnologias de comunicação e informação. Problematiza as transformações estruturais nas sociedades do século XXI discutindo as bases de uma sociedade de controle e de um capitalismo cognitivo. Confronta o potencial transformador das mobilizações tecnosociais em redes de colaboração, a comunicação distribuída, os códigos e padrões como intermediários de práticas cotidianas às reações das corporações e instituições de poder consolidadas no mundo industrial. O tema ou conjunto de temas, o autor ou autores a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia básica e auxiliar são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e apresentado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

ANTUNES, R.; BRAGA, R. Infoproletários: degradação real do trabalho virtual. São Paulo: Boitempo, 2009.

DARDOT, P; LAVAL, C. A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo, 2016.

DELEUZE, G. Post-scriptum sobre as sociedades de controle. In: Conversações. São Paulo: 34, 1992.

Bibliografia Complementar

CRARY, J. 24/7: capitalismo tardio e os fins do sono. São Paulo: Cosac Naify, 2014.

GORZ, A. O imaterial: conhecimento, valor e capital. São Paulo: Annablume, 2005.

HAN, B-C. A Sociedade do Cansaço. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

LAZZARATO, M. As revoluções do capitalismo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LESSIG, L. Cibercultura. São Paulo: 34, 1999.

ESHP027-14 Poder Local

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Fornecer aos alunos ferramental teórico e prático para compreender e avaliar a importância do poder e da democracia local no contexto atual do país, assim como seus dilemas, possibilidades e desafios, incluindo a intermediação com outras esferas de poder. Analisar aspectos políticos, administrativos, econômicos, culturais e sociais do poder local e suas implicações para o desenvolvimento e as desigualdades regionais.

Ementa

Fundamentos históricos do poder local; o local no contexto nacional e global – a glocalização e as escalas do poder; o poder local no federalismo brasileiro – as ambivalências da descentralização; a governança regional e metropolitana; as câmaras municipais e o poder executivo; a democratização do poder local: conselhos, orçamento participativo e outras inovações democráticas – avanços e limites; a sociedade civil e a cidadania local; o poder local no contexto da sociedade da informação; o poder local nas políticas públicas para o desenvolvimento e as desigualdades regionais; os vícios da cultura política no poder local – mandonismo, clientelismo, patrimonialismo, autoritarismo e outros "ismos".

Bibliografia Básica

AVRITZER, L.; NAVARRO, Z. A inovação democrática no Brasil. São Paulo: Cortez, 2003.

MARICATO, E. O impasse da política urbana no Brasil. Petrópolis: Vozes, 2011.

SANTOS JR., O. A. d.; RIBEIRO, L. C. d. Q. & AZEVEDO, S. d. (Orgs.). Governança democrática e poder local: a experiência dos conselhos municipais no Brasil. Rio de Janeiro: Revan, Fase, 2004.

Bibliografia Complementar

ABRUCIO, Fernando L. SOARES, Márcia M. Redes federativas no Brasil: cooperação intermunicipal no Grande ABC. São Paulo, Fundação Konrad Adenauer, 2001.

ANDRADE, R. d. C. (Org.). Processo de governo no município e no Estado: uma análise a partir de São Paulo. São Paulo: EdUSP, 1998.

BOURDIN, A. A questão local. Rio de Janeiro: DP&A. 2001

CUNHA, M.A.; FREY, K.; DUARTE, F. (Orgs.). Governança local e as tecnologias da informação e comunicação. Curitiba: Champagnat, 2009.

DOWBOR, L. O que é poder local? Edição revista e atualizada em 2008. Disponível em: http://dowbor.org/principais-livros/.

DOWBOR, L. (1998). A reprodução social. Propostas para uma gestão descentralizada. Petrópolis,RJ: Vozes.

FREY, K.. Governança urbana e participação pública, RAC-eletrônica - Revista de Administração Pública 1 (1), 136-150, 2007.

GUERREIRO, E. P. Cidade digital: Infoinclusão social e tecnologia em rede. São Paulo: SENAC, 2006.

HARVEY, D et al. Cidades rebeldes. Passe livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil. Boitempo, 2013.

IVO, Anete B. L. Metamorfoses da questão democrática. Governabilidade e pobreza. Buenos Aires: Clacso, 2001.

KLINK, Jeroen. A Cidade-Região. Regionalismo e reestruturação no grande ABC paulista. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

MAGALHÃES, F. (Ed.). Regiões metropolitanas no Brasil: Um paradoxo de desafios e oportunidades. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2010.

RIBEIRO, Luiz César de Queiroz. O futuro das metrópoles: desigualdades e governabilidade. Rio de Janeiro: Revan, 2000.

SANTOS, M. O espaço do cidadão. São Paulo: EdUSP, 2007.

SASSEN, S. Sociologia da globalização. Penso, 2007.

SOUZA, C. Regiões metropolitanas: reforma do regime político e vazio de governança. In E. DINIZ (Ed.), Globalização, Estado e desenvolvimento. Dilemas do Brasil no novo milênio (pp. 235-261). Rio de Janeiro: FGV, 2007.

SOUZA, Marcelo Lopes de. A prisão e a ágora. Reflexões em torno da democratização do planejamento e da gestão das cidades. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

VAINER, C.B. As escalas do poder e o poder das escalas: o que pode o poder local? Anais dos encontros anuais da ANPUR, Rio de Janeiro, v.9, 2001

VAINER, C.B. Lugar, região, nação, mundo. Explorações Históricas do Debate acerca das Escalas da Ação Política, Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, v.8, n.2 / Novembro 2006, Rio de Janeiro, pp.09-29.

VITALE, D. Democracia direta e poder local. A experiência brasileira do orçamento participativo. In: COELHO, Vera Schattan P.; NOBRE, Marcos (Eds.). Participação e Deliberação. São Paulo: 34, 2006.

NHZ4063-15 Polímeros Síntese, Caracterização e Processos

TPI 4-2-4

Recomendação Recomenda-se que o aluno tenha feito disciplinas básicas de química e química orgânica

Objetivos

Ementa

Introdução Geral (história importância dos materiais poliméricos). Estrutura dos materiais poliméricos. Classificação. Polimerização, tipos de reação de polimerização (condensação, adição, iônica, abertura de anel), métodos de polimerização (em massa, em suspensão, em solução, por emulsão), copolimerização. Massa molar e distribuição de massa molar. Configurações da cadeia polimérica (taticidade, isomeria cis/trans, sequenciamento cabeça/cauda). Polímeros em solução. Termodinâmica de soluções de polímeros. Conformação de cadeias em solução. Parâmetros de solubilidade e estado θ. Transições térmicas. O estado amorfo. Cristalinidade de polímeros. Polímeros no estado fundido. Técnicas de processamento de materiais poliméricos. Biopolímeros. Aulas práticas.

Bibliografia Básica

ATKINS, P. W.; PAULA, J. de, Físico-Química. 8. ed.,v. 1, Rio de Janeiro: LTC. 2008

CANEVAROLO JR, S.V. Ciência dos polímeros: um texto básico para tecnólogos e engenheiros. 2. ed. Sao Paulo: Artliber, 2004. 183 p.

MANO, E.B.; MENDES, L.C. Introdução a Polímeros. 2. ed., São Paulo: Edgard Blücher Ltda. 1999.

Bibliografia Complementar

MANO, E.B.; MENDES, L.C. Identificação de Plásticos, borrachas e fibras. São paulo: Edgard Blücher Ltda., 2000.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA. Cadernos Temáticos da Química Nova na Escola, n° 2: Novos Materiais. Maio de 2001. Disponível em <http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/02/>

TADMOR, Z.; GOGOS, C.G. Principles of Polymer Processing. New York: John Wiley & Sons. 1979.

ESZE111-17 Política Energética

TPI 4-0-4

Recomendação Economia da Energia

Objetivos

A disciplina tem como objetivo permitir que o aluno tenha conhecimento da política energética nacional e internacional, avaliando os modelos institucionais e a reestruturação do setor energético no Brasil.

Ementa

Política energética: política energética nacional e internacional. Modelos institucionais e a reestruturação do setor energético no Brasil. Políticas públicas na área de energia: formulação, implementação e avaliação. Mecanismos de políticas públicas para promoção da eficiência energética e para difusão de fontes de energia renovável. Planejamento energético determinativo, indicativo e planejamento integrado de recursos. Desafios atuais do planejamento energético, nexo água-energia-alimento-mudança climática. Regulação como instrumento de política energética. Mecanismos de formação das tarifas de indústrias de rede. Desafios regulatórios atuais e efeito "espiral da morte" no setor energético.

Bibliografia Básica

JANNUZZI, G. M., J. N., SWISHER, Planejamento Integrado de Recursos: Meio Ambiente, Conservação de Energia e Fontes Renováveis. Campinas, Autores Associados, 1997.

JANNUZZI, G. M., Políticas Públicas Para Eficiência Energética e Energia Renovável no Novo Contexto de Mercado. Campinas, FAPESP/ Autores Associados, 2000.

VINE, E.; HAMRIN, J.; EYRE, N.; CROSSLEY, D.; MALONEY, M.; WATT, G., Public policy analysis of energy efficiency and load management in changing electricity businesses. Energy Policy 31 (2003) 405–430, 2003.

Bibliografia Complementar

JOSKOW, P. L. Incentive Regulation and Its Application to Electricity Networks. v. 7 (4) pp. 547-560, 2008.

MALAGUTI, G. A. Regulação do setor elétrico brasileiro: da formação da indústria de energia elétrica aos dias atuais. Textos para Discussão. Departamento de Economia. UFF, 2009.

PIRES, J. C. L. Políticas regulatórias no setor de energia elétrica: a experiência dos Estados Unidos e da União Européia. Rio de Janeiro, BNDES/FINAME, 60, 1999.

TOLMASQUIM, M. T. Novo Modelo do Setor Elétrico Brasileiro. Rio de Janeiro: Synergia, 2011.

WOLAK, F. A. (N.D.), Market Design and Price Behavior in Restructured Electricity Markets: An International Comparison. www-leland.stanford.edu/~wolak.

ESHR025-14 Política Externa Brasileira Contemporânea

TPI 4-0-4

Recomendação História da Política Externa Brasileira

Objetivos

Ementa

Política brasileira no pós-Guerra Fria. Continuidade e inclusão de novos temas na agenda da política externa brasileira. Neoliberalismo e neodesenvolvimentismo nas relações internacionais do Brasil. Iniciativas de integração regional. Agenda Sul-Sul.

Bibliografia Básica

CERVO, Amado Luiz. Inserção Internacional: Formação dos conceitos brasileiros. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

OLIVEIRA, Henrique Altemani de; LESSA, Antônio Carlos. Relações Internacionais do Brasil: temas e agendas. v. 1. São Paulo: Saraiva, 2006.

OLIVEIRA, Henrique Altemani de; LESSA, Antônio Carlos. Relações Internacionais do Brasil: temas e agendas. v. 2. São Paulo: Saraiva, 2006.

VIZENTINI, Paulo Fagundes. A Projeção Internacional do Brasil 1930-2012. São Paulo: Elsevier, 2013.

VIZENTINI, Paulo Fagundes. Relações Internacionais do Brasil – De Vargas a Lula. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 1996.

Bibliografia Complementar

GUIMARÃES, Samuel Pinheiro. Desafios Brasileiros na Era dos Gigantes. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006.

HIRST, Monica. Brasil-Estados Unidos: desencontros e afinidades. Rio de Janeiro: FGV, 2009.

LEITE, Patrícia S. O Brasil e a Cooperação Sul-Sul em Três Momentos de Política Externa: os governos Jânio Quadros/João Goulart, Ernesto Geisel e Luiz Inácio Lula da Silva. Brasília: Funag, 2011. ISBN 978-85-7631-312-0

LIMA, M. R. S.; HIRST, M. E. S.; VIEIRA, M. A. Vozes do Sul e Agenda Global: África do Sul, Brasil e Índia. 1. ed. São Paulo: Hucitec , 2012. v. 1. 316p

SILVA, Luiz Inácio Lula; AMORIM, Celso; GUIMARÃES, Samuel Pinheiro. A Política Externa do Brasil. Brasília: IPRI/FUNAG, 2003.

VARGAS, João Augusto Costa. Campanha Permanente – O Brasil e a reforma do Conselho de Segurança da ONU. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

ESZT011-17 Política Habitacional

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar e conceitos e metodologias para cálculo do déficit habitacional. Introduzir panorama histórico da política habitacional no Brasil. Promover debate crítico sobre a ação do estado e mercado na área habitacional. Conhecer experiências relevantes.

Ementa

O papel do Estado, do mercado e dos movimentos sociais na produção da habitação e da cidade. Condicionantes da precariedade habitacional e sua relação com as especificidades do processo de urbanização. Evolução da ação governamental no Brasil. A produção da habitação e da cidade. Estado, mercado e a produção da moradia. Precariedade habitacional no Brasil. Política habitacional no Brasil: evolução da ação governamental. Recuperação ambiental de assentamentos precários: alcances e limitações. Articulação da política habitacional, urbana e ambiental.

Bibliografia Básica

ABRAMO, P. O mercado informal de solo em favelas e a mobilidade residencial dos pobres nas grandes cidades: um marco metodológico. In: ABRAMO, P. (Org.) Favela e o Mercado Informal: a nova porta de entrada dos pobres nas cidades brasileiras. Coleção Habitare, v.10. Porto Alegre: ANTAC, 2009. Disponível em < http://issuu.com/habitare/docs/colecao_10>

BONDUKI, N. Origens da habitação social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria. São Paulo: FAPESP, 1998.

MARICATO, E. Brasil, cidades. Alternativas para a crise urbana. Petrópolis: Vozes, 2001.

Bibliografia Complementar

ALLEN, C. Housing Market renewal and social class. New York: Routledge, 2008.

ARRETCHE, M. T. Desarticulação do BNH e autonomização da política habitacional. In: ARRETCHE, M. T; RODRIGUEZ, V. (Org.). Descentralização das Políticas Sociais no Brasil. São Paulo/Brasília, 1999, v. 1, p. 89-125.

CARDOSO, A. L.; ARAUJO R. L. Necessidades Habitacionais. In: DENALDI, R. (Org.). Planos Locais de Habitação de Interesse Social. Brasília: BRASIL; Ministério das Cidades, 2009. Disponível em http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNH/ArquivosPDF/Livro_EAD-PLHIS_publicacao.pdf

DENALDI, R. (org.) O desafio de planejar a cidade: política urbana e habitacional de Santo André SP, 1997-2008. São Paulo, SP: Annablume, 2012

DENALDI, R. (org.). Planejamento habitacional: notas sobre a precariedade e terra nos planos locais de habitação. São Paulo, SP: Annablume, 2013.

ESHR012-13 Política Internacional dos EUA e da União Europeia

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Analisar a política internacional dos EUA e da União Europeia no pós-guerra. Pós- colonialismo. Formação do eixo de dominação atlântico. Guerra fria. Hegemonia. Trajetória da Política Externa dos EUA e seus principais determinantes. A construção Européia: de Roma a Maastricht. A estrutura institucional da UE. A agenda política externa da UE. Eixo anglo-saxão. Busca de autonomia relativa França e Itália. Posição particular da Alemanha. Papel da Cooperação para o Desenvolvimento. Busca de uma política externa comunitária. OTAN. Doutrina Bush. Relação EUA com América Latina; relação União Européia com América Latina.

Bibliografia Básica

CAMERON, Fraser. An introduction to European Foreign Policy. Oxon: Routledge, 2007. ISBN: 978-0-415-40767-0

FIORI, José Luis. O Poder Americano. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. ISBN: 9788532630971

HYDE-PRICE, Adrian. Germany and European Order: Enlarging NATO and the EU. Manchester University Press, 2001. ISBN: 978-0719054273

PECEQUILO, Cristina Soreanu. Os Estados Unidos e o Século XXI. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Bibliografia Complementar

EUROPEAN COUNCIL. European Security Strategy: a secure Europe in a better world. Brussels, 12/2003.

HEYWOOD, Paul; JONES, Erica, RHODES, Martin (Ed.). Developments in West European Politics 2. Hampshire; New York: Palgrave, 2002. ISBN: 0-333-92868-7

HOOK, Steven W. U.S. Foreign Policy. The Paradox of World Power. Washington: CQ Press, 2008.

KISSINGER, Henry. Diplomacia. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves , 1999.

NIEMANN, Arne. Explaining decisions in the European Union. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. ISBN: 978-0-521-86405-3

PECEQUILO, Cristina Soreanu. A política externa dos Estados Unidos: continuidade ou mudança? 2. ed. ampliada e atualizada. Porto Alegre: UFRGS , 2005. ISBN: 857025847X

ESHT020-17 Política Metropolitana

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Introduzir os alunos às dinâmicas territoriais, socioeconômicas, demográficas e políticas que influenciam o processo de metropolização, assim como os limites e potencialidades para o planejamento e a gestão das áreas metropolitanas, com uma ênfase na experiência brasileira.

Ementa

O fenômeno de metropolização, arranjos sócio institucionais para nortear a organização e gestão das áreas metropolitanas. Urbanização e metropolização – introdução conceitual; o paradoxo das regiões metropolitanas; o dilema da ação coletiva em áreas metropolitanas; a mobilização sócio produtiva dos territórios metropolitanos; governos e governanças metropolitanas; a evolução da gestão metropolitana – o panorama internacional e as perspectivas para o cenário brasileiro.

Bibliografia Básica

KLINK, J. (org.) Governança das metrópoles. Conceitos, experiências e perspectivas. São Paulo: Annablume, 2010.

LEFÈVRE, C. Governar as metrópoles: questões, desafios e limitações para a constituição de novos territórios políticos. Cadernos Metrópoles, São Paulo, v. 11, n. 22, pp. 299-317, julho/dez. 2009. Disponível em <http://www.cadernosmetropole.net/download/cm_artigos/cm22_160.pdf>

MAGALHÃES, F. (Org.) Regiões metropolitanas no Brasil. Um paradoxo de desafios e oportunidades. Washington: Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2011. Disponível em <http://www.iadb.org/wmsfiles/products/publications/documents/36045064.pdf>

Bibliografia Complementar

GARSON, S. Regiões metropolitanas: por que não cooperam? Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrópoles; Belo Horizonte: PUC, 2009.

RIBEIRO, L. C. Q.; LAGO, L. C.; AZEVEDO, S. Metrópole: entre a coesão e a fragmentação, a cooperação e o conflito. São Paulo: Fundação Perseu Abramo / FASE, 2004.

ROJAS, E. Gobernar las metrópolis. Washington, USA: Banco Interamericano de Desarrollo, 2005.

SOUZA, C. Regiões metropolitanas: condicionantes do regime político. Lua Nova, n.59 São Paulo, 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ln/n59/a07n59.pdf>

SPINK, P.; TEIXEIRA, M. A. C.; CLEMENTE, R. Governança, governo ou gestão: o caminho das ações metropolitanas. Cadernos Metrópoles, São Paulo, v. 11, n. 22, pp. 453-476, julho/dez. 2009. Disponível em: http://www.cadernosmetropole.net/download/cm_artigos/cm22_167.pdf

ESHT021-17 Política Urbana

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ao final da disciplina o aluno deverá: a) compreender os aspectos envolvidos no processo de urbanização e a articulação das políticas urbanas no território; b) conhecer os instrumentos e as condicionantes da implementação dessas políticas, d) ser capaz de executar a metodologia de coleta de dados para a produção de análise, diagnóstico e diretrizes para as políticas urbanas e d) compreender o papel do Estado na formulação e condução das políticas urbana, habitacional, saneamento ambiental e mobilidade.

Ementa

Políticas urbanas no Brasil e no mundo, processo de produção e apropriação do espaço urbano no contexto do sistema capitalista. Contextualização do processo de urbanização brasileira. Planejamento urbano como campo disciplinar. O planejamento urbano no Brasil. O Estado e a produção do espaço urbano no Brasil. Práticas recentes de planejamento urbano e no Brasil. Articulação das políticas urbana, habitacional, ambiental, saneamento e de mobilidade.

Bibliografia Básica

DENALDI, R. (org.). O desafio de planejar a cidade: política urbana e habitacional de Santo André SP, 1997-2008. São Paulo, SP: Annablume, 2012.

MARICATO, E. Brasil, cidades. Alternativas para a crise urbana. Petrópolis: Vozes, 2001.

SANTOS, M. A urbanização brasileira. São Paulo: HUCITEC, 1993.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Ministério das Cidades. Política Nacional de Desenvolvimento Urbano. Cadernos MdasCidades, n. 1. Brasília: MdasC, 2004. Disponível em < http://www.capacidades.gov.br/biblioteca/detalhar/id/103/titulo/Cadernos+MCidades+ 1-+Politica+Nacional+de+Desenvolvimento+Urbano>

COSTA, G. M.; MENDONÇA J. G. (Orgs.). Planejamento urbano no Brasil: trajetória, avanços e perspectivas. Belo Horizonte: C/Arte, 2008.

DEÁK, C.; SCHIFFER, S. R. (Orgs.). O processo de urbanização no Brasil. 1. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

OLIVEIRA, F. Crítica à razão dualista: o ornitorrinco. São Paulo: Boitempo Editorial, 2008.

VILLAÇA, Flávio. Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo: Studio Nobel, 2001.

ESZP007-13 Políticas Culturais

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar o debate contemporâneo sobre definições do que são políticas culturais, com enfoque nas noções de cultura e de política subjacentes a algumas dessas formulações teóricas. Analisar algumas dessas políticas públicas consideradas como referentes à dimensão cultural do ponto de vista instituições, governos, grupos e sujeitos diversos.

Ementa

Definições de políticas culturais; construções de conceitos de cultura e de política e os debates sobre a centralidade da noção de cultura, das políticas culturais, das indústrias culturais e dos produtos culturais no pensamento ocidental moderno/pós-moderno e na sociedade capitalista contemporânea; críticas as separações entre culturas eruditas, das elites, de massas, populares; interculturalidades, transculturações, sincretismos e hibridismos nos processos culturais; políticas, estéticas e éticas na construção das políticas culturais; sujeitos e grupos das políticas culturais na contemporaneidade; políticas públicas culturais e as esferas local, regional e nacional; políticas culturais e patrimônio histórico; políticas culturais e patrimônio natural; políticas culturais e patrimônio material e imaterial; cidadanias culturais, políticas de identidade e de diversidade cultural; políticas culturais e os discursos sobre as memórias políticas e nacionais; políticas culturais, ciência e tecnologia; políticas culturais e educacionais; políticas culturais e novas tecnologias de informação e comunicação; políticas culturais e as artes; políticas culturais, cinema e audiovisual; políticas culturais e teatro; políticas culturais e artes plásticas e visuais; políticas culturais e música; políticas culturais e cultura popular e regional; políticas culturais, indústria cultural e consumos culturais; leis de incentivo à cultura e críticas ao financiamento das políticas culturais no contexto contemporâneo; histórico e análise de algumas políticas culturais, com destaque para a região do ABC e articulação ou não dessas políticas com políticas regionais, nacionais, internacionais.

Bibliografia Básica

BARBALHO, Alexandre; RUBIM, Antonio Albino Canelas (orgs.) Políticas culturais no Brasil. Salvador: EDUFBA, 2007.

CANCLINI, Nestor Garcia. Consumidores e cidadãos. 5. ed., Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2005.

CHAUÍ, Marilena. Cultura política e política cultural. Estudos Avançados. v. 9, n. 23, 1995, pp. 71-84.

COELHO, Teixeira. A cultura e seu contrário: cultura, arte e política pós-2001. São Paulo: Iluminuras/Itaú Cultural, 2008.

_____. Dicionário crítico de política cultural: cultura e imaginário. 3. ed., São Paulo: Iluminuras, 2004.

EAGLETON, Terry. A idéia de cultura. São Paulo: Ed. Unesp, 2005.

JAMESON, Fredric. “Cultura e capital financeiro”. In: A virada cultural: reflexões sobre o pós-moderno. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. p. 217-254.

RANCIÈRE, Jacques. A partilha do sensível. Estética e política. São Paulo: Exo Experimental Org./ Ed. 34, 2005.

Bibliografia Complementar

ADORNO, Theodor. A indústria cultural e sociedade. Paz e Terra, 2002.

BHABA, Homi K. O local da cultura. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

BRANT, Leonardo. Políticas culturais. v. 1, São Paulo: Manole, 2002.

BURKE, Peter. Hibridismo cultural. São Leopoldo, RS: Unisinos, 2003.

CANCLINI, Nestor Garcia. A globalização imaginada. São Paulo: Iluminuras, 2003.

DOMINGUES, Diana (Org.) Arte e vida no século XXI: tecnologia, ciência e criatividade. São Paulo: Unesp, 2003.

DURÃO, Fábio Akcelrud; ZUIN, Antônio; VAZ, Alexandre Fernandez (Orgs.). A indústria cultural hoje. São Paulo: Boitempo, 2008.

GEERTZ, Clifford. A arte como sistema cultural. In: O saber local: novos ensaios em antropologia interpretativa. Petrópolis: Vozes, 2000. pp. 142-181.

GUATTARI, Félix. Caosmose. Um novo paradigma estético. Rio de Janeiro: 34, 2006.

HUYSSEN, Andreas. Seduzidos pela memória. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2000.

KUPER, Adam. Cultura: a visão dos antropólogos. Bauru, SP: EDUSC, 2002.

SANTAELLA, Lucia. Culturas e artes do pós-humano. São Paulo: Paulus, 2003.

SCHULER, Fernando; SILVA, Juremir Machado (Orgs.) Metamorfoses da cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2006.

TRIVINHO, Eugênio. A democracia cibercultural: lógica da vida humana na civilização mediática avançada. São Paulo: Paulus, 2007.

YÚDICE, George. A conveniência da cultura. Usos da cultura na era global. Belo Horizonte: UFMG, 2004.

ESZP039-14 Políticas de Educação

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender e analisar a política de educação no Brasil através dos tempos e avaliar a relação entre componentes da desigualdade social e o acesso à educação. Analisar, comparativamente, políticas de educação em diversos países. Analisar como o tema da Educação se tornou objeto de interesse público na trajetória da sociedade brasileira. A disciplina pretende apontar como se constituíram os processos de formação e institucionalização do sistema e das políticas e educacionais no Brasil. Deverá, portanto, acompanhar como se conformaram, se expressaram e se confrontaram as forças sociais que promoveram movimentos, debates e ações das quais resultaram a aprovação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que assegurou a universalização do ensino público, laico e gratuito.

Ementa

A história da educação no Brasil: um panorama do Brasil Colônia até os dias de hoje. Incluídos e excluídos na trajetória do acesso à educação no Brasil e na América Latina. Os diversos tipos de política de acesso à educação em vários países. Relação entre desigualdade social e educação no Brasil e na América Latina. Educação e Ciência. Para que serve a escola? A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). Análise das desigualdades regionais no Brasil a partir da ótica do ensino fundamental. Ações Afirmativas de acesso ao Ensino Superior no Brasil. Ensino particular e ensino público no Brasil. Expansão do sistema público de ensino no Brasil: desafios, contradições e possíveis saídas. Educação Integral. Movimentos sociais e educação no Brasil e na América Latina. Análise das Políticas Públicas de Educação no Ensino fundamental, médio e superior. Educação e violência no Brasil. Família, pobreza e educação. Camadas sociais e educação. Educação e Cidadania. Educação Profissional.

Bibliografia Básica

AZEVEDO, Fernando de. A cultura brasileira: introdução ao estudo da cultura no Brasil. 4. ed. rev. e ampl. Brasília: Ed. UnB, 1963, 804p. (Col. Biblioteca básica brasileira, 4)

DEMO, Pedro. Política social, educação e cidadania. 4.ed. Campinas, SP: Papirus, 1994. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).

PAIVA, Vanilda e WARDE, Mirian Jorge (orgs.) et al.ii. Dilemas do ensino superior na América Latina. Campinas: Papirus, 1994

Bibliografia Complementar

ARELARO, L. R. G. Municipalização no Brasil: tendências e consequências. Educação em Debate (CESA/UFC), Mauá - São Paulo, n. O, p. 27-30, 1998.

BALL, J. (Org) Políticas Educacionais: questões e dilemas. São Paulo: Cortez, 2011.

BIASOTTO, W.; TETILA, L. O movimento reivindicatório do Magistério Público Estadual de Mato Grosso do Sul – 1978-1988. Campo Grande: UFMS, 1991.

BITTAR, M. Estado educação e transição democrática em Mato Grosso do Sul. Campo Grande: UFMS, 1998.

BOMENY, Helena. Novos talentos, vícios antigos: os renovadores e a política educacional in Estudos Históricos. Rio de Janeiro:6 (11): 24-39, 1993

CUNHA, L. A. Educação, Estado e Democracia no Brasil. São Paulo: Cortez Niterói: UFF, 1995.

DAL ROSSO, S. (Org.). Associativismo e Sindicalismo em Educação: organização e lutas. Brasília: Paralelo 15, 2011.

FERNANDES, M. D. E. Políticas públicas de educação: o financiamento da rede estadual de ensino de Mato Grosso do Sul – 1991-1994 (tese de doutorado). Campinas: Unicamp, 2001.

FERRAZ, M.; GOUVEIA, A. B. Educação e conflito: luta sindical docente e novos desafios. Curitiba: Appris, 2012 (no prelo).

FERREIRA Jr, A. Professores e Sindicalismo em Mato Grosso do Sul: 1979-1986. Campo Grande: UFMS, 2003.

FREIRE, Paulo. Educação e mudança. 23. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A produtividade da escola improdutiva. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. Educação e a crise do capitalismo real. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

GADOTTI, Moacir. Educação e poder: introdução à pedagogia do conflito. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

GERMANO, José Willington. A transformação da questão social e a educação. www.dhnet.org.br/educar/redeedh/bib/transformacao.html, acesso em 13/01/05.

GINDIN, J. Por nós mesmos. As práticas sindicais dos professores públicos na Argentina, no Brasil e no México (tese de doutorado). Rio de Janeiro: UERJ, 2011.

NOGUEIRA, A. J. F. M. A liberdade desfigurada. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

NOVAIS, Fernando A.; SOUZA, Laura de Mello e (Org). História da vida privada no Brasil: cotidiano e vida privada na América portuguesa. São Paulo: Companhia das Letras, 2002

OLIVEIRA, R. P. Estado e política educacional no Brasil: desafios do século XXI. (tese de livre docência) São Paulo: USP, Faculdade de Educação, 2006.

SCHWARTZMAN, Simon; BOMENY, Helena Maria Bousquet e COSTA, Vanda Maria Ribeiro. Tempos de Capanema. orelha por BolivarLamounier. RJ/SP: Paz e Terra/Edusp, 1984

SOUZA, A. R.; GOUVEIA, A. B.; TAVARES, T. M. (Orgs). Políticas educacionais: conceitos e debates. Curitiba: Appris, 2011.

SPOSITO, M. P. A ilusão fecunda. São Paulo: Hucitec, 2010.

TEIXEIRA, A. Educação é um direito. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996.

VICENTINI, P. P.; LUGLI, R. História da profissão docente no Brasil. São Paulo: Cortês, 2009.

ESZT010-17 Políticas de Infraestrutura

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

O curso tem como objetivo dar aos alunos uma noção ampla sobre as características gerais das políticas de infra-estrutura em termos de atores, interesses e instituições. O curso também visa apresentar e discutir as especificidades históricas, institucionais, legislativas e os desafios dos principais setores de infra-estrutura, como saneamento, eletricidade, energia, transportes e telecomunicações.

Ementa

Características gerais das políticas de infraestrutura - atores, interesses e instituições. Especificidades históricas, institucionais, legislativas e os desafios dos principais setores de infraestrutura - saneamento, eletricidade, energia, transportes e telecomunicações. Desenvolvimento histórico das políticas de infraestrutura no Brasil: governo, burocracia e iniciativa privada; características das políticas de infraestrutura: interesses, grupos organizados, arenas de poder; regulação e agências; atração de investimentos, riscos, sunkcosts, contratos e desequilíbrios; legislação, legislação, instituições e desafios dos setores: energia, eletricidade, água e saneamento, transportes, telecomunicações.

Bibliografia Básica

ABRANCHES, S. H. H. Reforma regulatória: conceitos, experiências e recomendações. Revista do Serviço Público, 1999, ano 50, no. 2, abril/junho Disponível em <http://seer.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/345/351>

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Relatório sobre a reforma regulatória no Brasil: fortalecendo a governança para o crescimento. Casa Civil/Presidência da República: Brasília, 2009. Disponível em < http://www.regulacao.gov.br/livros/brasil-fortalecendo-a-governanca-para-o-crescimento/em-portugues>

SALGADO, L. H.; FIUZA, R.(orgs). Marcos Regulatórios no Brasil: é tempo de rever as regras? Rio de Janeiro: IPEA, 2009. Disponível em < http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/15_Livro_completo.pdf>

Bibliografia Complementar

BNDES. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Desafios da reestruturação do setor elétrico brasileiro. Textos para discussão 76. Rio de Janeiro: BNDES, 2000. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/

BOSCHERINI, F.; POMA L. Território, conocimiento y competitividad de las empresas: el rol de las instituciones en el espacio global. Buenos Aires: Miño y Dávila, 2000.

DORNIER, E. et al. Logística e Operações Globais. São Paulo: Atlas, 2000.

LEVY, B.; SPILLER, P. T. (Eds.). Regulations, Institutions and Commitment: Comparative Studies of Telecommunications. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

MAJONE, G. Do Estado positivo ao Estado regulador: causas e conseqüências de mudanças no modo de governança. Revista do Serviço Público, ano 50, no. 1, janeiro-março, 1999. Disponível em <http://www.enap.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=2707> PIRES, J C L. sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/td/Td-76.pdf>

PÓ, M. V; ABRUCIO, F. L. Desenho e funcionamento dos mecanismos de controle e accountability das agências reguladoras brasileiras: semelhanças e diferenças. RAP – Revista de Administração Pública, 40 (4), pp 679-698, Jul/Ago. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/2410/241016429009.pdf>

ESZP038-14 Políticas de Saúde

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Analisar como se deu institucionalização das políticas e do Sistema Único de Saúde no Brasil. A disciplina pretende compreender como se confrontaram as forças sociais e políticas que promoveram a organização do atual sistema público de Saúde no Brasil, o SUS (Sistema Único de Saúde), aprovado pela Constituição de 1988, bem como os desenvolvimentos institucionais posteriores.

Ementa

Saúde Pública no Brasil antes do SUS: a questão sanitária, a criação do Ministério e dos departamentos específicos, o movimento sanitário e as Conferências Nacionais. A ação dos movimentos sociais e a criação do SUS. O processo de consolidação do SUS: descentralização, participação de estados e municípios, regionalização. A universalização e a judicialização da saúde. Desafios para o aprimoramento do sistema.

Bibliografia Básica

GIOVANELLA, Lígia et al. (orgs). Políticas e sistema de saúde no Brasil. Rio e Janeiro: Fiocruz, 2008. p. 65-105.

LIMA, Nísia Trindade; GERSCHMAN, Silvia; EDLER, Flavio Coelho e SUÁREZ, Julio Manuel. Saúde e Democracia: história e perspectivas do SUS. RJ: Fiocruz, 2005.

MATTA, G. C.; PONTES, A. L. de M. (orgs). Políticas de saúde: organização e operacionalização do Sistema Único de Saúde. Rio de Janeiro: EPSJV/Fiocruz, 2007

Bibliografia Complementar

BAHIA, Ligia. Padrões e mudanças no financiamento e regulação do Sistema de Saúde Brasileiro: impactos sobre as relações entre o público e privado. Saúde sociedade, 2005, v.14, n.2, pp. 9-30.

CORTES, S. Construindo a possibilidade da participação dos usuários: conselhos e conferências no Sistema Único de Saúde. Sociologias, Jun 2002, no.7, p.18-49.

LIMA, Luciana Dias. Federalismo fiscal e financiamento descentralizado do SUS: balanço de uma década expandida. Trabalho, Educação e Saúde, v. 6, n. 3, p. 573-597, nov.2008/fev.2009

NEGRI, B.; VIANA, A. L. A., (Org). O sistema único de saúde em dez anos de desafios. São Paulo: SOBRAVIME, CEALAG, 2002.

OLIVEIRA, Jaime Antônio de Araújo; TEIXEIRA, Sonia Maria Fleury. (Im)Previdência Social: 60 anos de história da Previdência no Brasil. Petrópolis/Rio de Janeiro: Vozes/Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 1986

VIANA, ALD. As políticas de saúde nas décadas de 80 e 90: o (longo) período de reformas. In: CANESQUI, A.M. (Org.) Ciências Sociais e Saúde para o ensino médico. SP: Hucitec/Fapesp, 2000. p. 113-133.

NHI5011-13 Políticas Educacionais

TPI 3-0-3

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

A Educação escolar brasileira no contexto das transformações da sociedade. Análise das políticas educacionais e dos planos e diretrizes para a Educação Básica. Estrutura e organização do sistema de ensino brasileiro. Políticas educacionais e legislação de ensino: LDB, DCNs, PCNs. Avaliação na Educação Básica e os instrumentos oficiais: SAEB e ENEM.

Bibliografia Básica

BRANDÃO, Carlos da Fonseca. LBD passo a passo: Lei de diretrizes e bases da educação nacional (Lei n 9.394/96), comentada e interpretada, artigo por artigo. 3. ed. São Paulo: Avercamp, 2007. 191 p.

BRASIL. Lei de diretrizes e bases da educação nacional: (Lei 9.394/96)

BRASIL. Plano Nacional de Educação. Brasília. Senado Federal, UNESCO, 2001.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. Brasília. Conselho Nacional de Educação.2001.

SAVIANI, Dermeval. Da Nova LDB ao Plano Nacional de Educação: uma outra Política Educacional. São Paulo: Autores Associados, 2004.

Bibliografia Complementar

BRANDÃO, C.R. O que é educação. São Paulo: Brasiliense, 2007. 116 p. (Coleção primeiros passos; 20).

MENEZES, L.C O novo público e a nova natureza do ensino médio. Estudos Avançados,15 (42), 2001.

SAVIANI, Demerval. Educação brasileira: estrutura e sistema. 7. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008

SAVIANI, D. Política e educação no Brasil: o papel do Congresso Nacional na legislação do ensino. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2006

SOUSA, S.Z. A que veio o ENEM? Revista de Educação AEC, n.113, out/dez,1999, p.53- 60.

ESZP034-14 Políticas Públicas de Esporte e Lazer

TPI 2-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

1. Possibilitar a apropriação crítica sobre o e esporte e lazer como cultura vivenciada no tempo disponível e como direito social historicamente construído; 2. Compreender o esporte e o lazer em suas diversas formas, analisando seus conteúdos culturais, seus gêneros, seus níveis, as barreiras socioculturais, as interferências da indústria cultural e do consumo na sociedade contemporânea; 3. Fomentar reflexões críticas sobre os limites e as possibilidades da intervenção no campo das políticas publicas de esporte e lazer; 4. Contribuir a construção de acervo teórico-metodológico, a partir de leituras e vivências, a fim de que os discentes sejam capazes de planejar, executar e avaliar programas e projetos de esporte e lazer em diversos espaços e contextos.

Ementa

Introdução histórica e conceitual aos fenômenos do esporte e lazer. Estudo dos conteúdos socioculturais do esporte e lazer e suas possibilidades de intervenção. As políticas públicas de esporte e lazer e seus componentes. Elaboração de projetos nas áreas do esporte e lazer.

Bibliografia Básica

DUMAZEDIER, J. Questionamento teórico do lazer. Porto Alegre: CELAR, s.d.

MARCELLINO, N.C (Org.). Lazer e esporte: políticas públicas. 2ªed. Campinas: Autores Associados, 2001.

MARCELLINO, N. C. ; PINTO, L. M. S. M. & ZINGONI, Patrícia . Como fazer projetos de lazer. 1. ed. Campinas: Papirus, 2007.

STIGGER, M. P. Educação física, esporte e diversidade. Campinas: Autores Associados, 2000.

STOPPA, E. A. et. alli. Sistema nacional de esporte e lazer. 1. ed. Brasília-DF: Ministério do Esporte/Gráfica e Ideal, 2011.

Bibliografia Complementar

AMARAL, S. C. F; PEREIRA, A. P. C. Reflexões sobre a produção em políticas públicas de educação física, esporte e lazer. In: Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, v. 31, n. 1, p. 41-56, 2009.

BRACHT, V. Sociologia crítica do esporte. 2. ed. Ijuí/RG: Unijuí, 2003.

MANHÃES, E. D. Políticas de esportes no Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: Graal, 2002.

MARCELLINO, N.C. Estudos do lazer: uma introdução, 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2000.

MARCELLINO, N. C. (Org.) . Formação e desenvolvimento de pessoal em lazer e esporte para atuação em políticas públicas. 1. ed. Campinas: Papirus, 2003.

MELLO, V. et alli. Gestão de políticas públicas de esporte e lazer: princípios e pressupostos teóricos. 1. ed. Brasília-DF: Ministério do Esporte/Gráfica e Ideal, 2011.

MOREIRA, W.W.; SIMÕES, R. (Orgs.). O Fenômeno esportivo no inicio de um novo milênio. Piracicaba: Unimep, 2000.

REQUIXA, R. Sugestões de diretrizes para uma Política Nacional de Lazer. São Paulo: SESC, 1980.

ESZP008-13 Políticas Públicas de Gênero, Etnia e Geração

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar um panorama de políticas públicas sobre questões de gênero, sexualidade e diversidade sexual, relações étnicas e intergeracionais, estudando o cruzamento das categorias gênero, etnia, geração e classe no desenvolvimento de políticas públicas. Problematizar concepções universais de sujeito subjacentes às políticas públicas.

Ementa

Concepções de diferença, diversidade, desigualdade, alteridade e identidade, etnocentrismo, estereótipo, preconceito, racismo, sexismo; discriminações; construções do conceito de gênero e a apropriação cultural da diferença sexual; sexualidade, sociedade e política; corpo, sexualidade, etnia e geração; construções de identidades étnicas, de gênero, sexuais e de geração; diferenças de gênero, etnia e geração na organização social e econômica da vida pública e da vida privada; diferenças e desigualdades no trabalho, na educação e na participação política: especificidades das desigualdades de gênero, étnicas e geracionais no contexto das desigualdades em escala local, nacional e global; movimentos feministas, LGBTs, étnicos e geracionais (juventude e "terceira idade") e as lutas sociais por políticas de reparação e promoção de igualdade; problematização das concepções universais de sujeito, direitos, democracia, igualdade, cidadania e políticas públicas; políticas públicas de combate às discriminações e violências de gênero, étnica e geracional; políticas públicas sobre direitos sexuais e reprodutivos e de reconhecimento da diversidade sexual; políticas públicas afirmativas e de cotas e de reconhecimento da diversidade étnica; políticas públicas e o reconhecimento da diversidade geracional e das relações intergeracionais; cruzamento ou não das categorias gênero, etnia, geração e classe no desenvolvimento de políticas públicas; políticas públicas de gênero, etnia e geração na região do ABC paulista.

Bibliografia Básica

BARROS, Myriam Lins de (org.) Velhice ou terceira idade? 4. ed., Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2007.

BOURDIEU, Pierre. A dominação masculina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. BUTLER, Judith. Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

CASHMORE, Ellis. Dicionário das relações étnicas e raciais. São Paulo: Summus, 2000.

FREITAS, Maria Virgínia de; PAPA, Fernanda de Carvalho. Políticas públicas: juventude em pauta. São Paulo: Cortez, 2003.

LOURO, Guacira Lopes; NECKEL, J. F.; GOELLNER, S. V. (orgs.) Corpo, gênero e sexualidade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

SHOHAT, Ella; STAM, Robert. Crítica da imagem eurocêntrica. Multiculturalismo e representação. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, José Jorge. Inclusão étnica e racial no Brasil – a questão das cotas no Ensino Superior. São Paulo: Attar, 2005.

CHASSOT, Attico. A ciência é masculina? 2. ed., São Leopoldo, RS: Unisinos, 2006.

EMERSON, Renato; LOBATO, Fátima. Ações afirmativas. Políticas públicas contra as desigualdades raciais. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

FACCHINI, Regina. Sopa de letrinhas? Movimento homossexual e produção de identidades coletivas nos anos 90. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

FONSECA, Cláudia. "Ser mãe, mulher e pobre". In: DEL PRIORE, Mary (org.), História das mulheres no Brasil. 5. ed., São Paulo: Contexto/Unesp, 2001. pp. 510-553.

FOUCAULT, Michel. História da sexualidade: a vontade de saber. v. 1, Rio de Janeiro: Graal, 1993.

GDE - GÊNERO e Diversidade na Escola. MEC/CLAM, Biblioteca Digital CLAM, 2009. Disponível em: http://clam.org.br

GIDDENS, Anthony. A transformação da intimidade. Sexualidade, Amor e Erotismo nas Sociedades Modernas. São Paulo: UNESP, 1993.

GUIMARÃES, A. S. A.; HUNTLEY, L. Tirando a máscara. Ensaio sobre o racismo no Brasil. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

HARDING, Sandra. “Gênero, democracia e filosofia da ciência”. RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde. Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, jan-jun, 2007, pp. 163-168.

LAVINAS, Lena. “Gênero, cidadania e adolescência”. In: MADEIRA, F. R. (Org.) Quem mandou nascer mulher? Estudos sobre crianças e adolescentes pobres no Brasil. Rio de Janeiro: Ed. Rosa dos Tempos/Unicef, 1996. P. 11-43.

_____. Teoria queer – uma política pós-identitária para a educação. Revista Estudos Feministas, Florianópolis, v. 9, n. 2, p. 541-553.

RAGO, Margareth. “Epistemologia feminista”. In: PEDRO, Joana; GROSSI, Miriam. (orgs.) Masculino, feminino, plural. Florianópolis, Ed. Mulheres, 1998, pp. 1-17.

SANSONE, Livio. Negritude sem etnicidade. O local e o global nas relações raciais e na produção cultural negra do Brasil. Salvador/Rio de Janeiro: EDUFBA/Pallas, 2007.

SCHIENBINGER, L. O feminismo mudou a ciência? Bauru, SP: Edusc, 2001.

SPOSITO, M. P.; CARRANO, P. C. R. “Juventude e políticas públicas no Brasil”. Revista Brasileira de Educação, n. 24, Rio de Janeiro, set./dez., 2003, pp. 16-39.

STEARNS, Peter N. História das relações de gênero. São Paulo: Contexto, 2007.

ESZP009-13 Políticas Públicas de Intervenção Territorial no Brasil

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Identificar e caracterizar as políticas públicas de intervenção territorial no Brasil, destacando seus objetivos, modalidades de ação e alcance dos resultados.

Ementa

Caracterização do processo de urbanização brasileira: questões econômicas, fundiárias, sociais, culturais e ambientais e seus impactos na formação das cidades e regiões. Políticas públicas, produção do espaço e dinâmicas sociais. Agentes e escalas de produção do espaço. Instrumentos de planejamento e gestão do território. Alcances e limitações do planejamento e dos instrumentos normativos. Novos paradigmas de planejamento ambiental, urbano e regional.

Bibliografia Básica

KLINK, J. Regionalismo e reestruturação urbana: uma perspectiva brasileira de governança metropolitana. Educação, Porto Alegre, v. 32, nº 2, p. 217-226, maio/ago 2009.

LEAL, S; M. R. Território e escalas de cooperação e gestão consorciada: o caso francês e seus aportes à experiência brasileira. Cadernos Metrópole, nº 20, p. 57-79, 2º sem. 2008.

LIMONAD, E.; HAESBAERT, R.; MOREIRA, R. Brasil século XXI por uma nova regionalização? Agentes, processos e escalas. São Paulo: Max Limonad, 2008.

SANTOS, M.; et al. Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

Bibliografia Complementar

ABRÚCIO, F. L., SOARES, M. Redes federativas no Brasil: cooperação intermunicipal no Grande ABC. São Paulo: Fundação Konrad Adenauer, Série Pesquisas nº 24, 2001.

CARDOSO, E. D., ZVEIBIL, V. Z. (Orgs.). Gestão metropolitana: experiências e novas perspectivas. Rio de Janeiro: IBAM, 1996. p. 131-149.

COSTA, G.M. e MENDONÇA J. G. (Org). Planejamento urbano no Brasil: trajetória, avanços e perspectivas. Belo Horizonte: C/Arte, 2008.

DEÁK, C. O mercado e o Estado na organização espacial da produção capitalista. Espaço e Debates (28), 1989.

DÉAK, C. e SCHIFFER, S. R. (Orgs.). O processo de urbanização no Brasil. São Paulo: Fupam/Edusp, 1999.

IBGE. Regiões de Influência das Cidades - 2007. Rio de Janeiro, 2008. 201p.

IPEA; IBGE; UNICAMP. Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil: configurações atuais e tendências da rede urbana. Brasília: IPEA, 2001.

MARICATO, E. (Org.). A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil industrial. São Paulo: Alfa-Omega.

OLIVEIRA, F. O Estado e o urbano no Brasil. Espaços e Debates (6), Jul/set 1982.

RIBEIRO, L. C. Q. (Org.). O futuro das metrópoles: desigualdades e governabilidade. Rio de Janeiro: Revan: FASE, 2000. p. 525-551.

RIBEIRO, L. C. Q., CARDOSO, A. L. (Orgs.). Reforma urbana e gestão democrática: promessas e desafios do Estatuto da Cidade. Rio de Janeiro: Renavam: FASE, 2003. p. 53-70.

SANTOS, M. A urbanização brasileira. São Paulo: HUCITEC, 1993.

SANTOS, M. SILVEIRA, M. L. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SCARLATO, F. C. População e Urbanização Brasileira. In ROSSI, J. L. S. (org.). Geografia do Brasil. São Paulo: EDUSP, 1995.

ESHP028-14 Políticas Públicas para Sociedade da Informação

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina dará ao estudante uma visão sobre os novos desafios para as políticas públicas originados na transição para sociedades informacionais. Além de apresentar a ação dos Estados para a implementação e disseminação das tecnologias da informação e comunicação, discutirá os efeitos da formação de redes digitais no mercado, na sociedade civil e na organização do poder nas democracias.

Ementa

Teorias da Sociedade da Informação. Implicações das Tecnologias da Informação e Comunicação nos Estados e Mercados. Políticas da Internet e na Internet. Inclusão digital, Conectividade e Infraestrutura Informacional. Implantação de governos digitais em rede. e-Democracia e Cidadania Digital. Participação Online e Esfera Pública Interconectada. Governos abertos e eTransparência. Tecnologias de Informação e Comunicação Para a Gestão Pública. Políticas de Governança e Regulamentação da Comunicação em Rede. Tecnologias Livres, Abertas e Proprietárias. Neutralidade de rede. Protocolos, Códigos, Controle e Privacidade.

Bibliografia Básica

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CETIC. Pesquisa TIC Governo Eletrônico. São Paulo CETIC, 2013.

EISENBERG, J.; CEPIK, M. (Org.). Internet e política: teoria e prática da democracia eletrônica. Belo Horizonte: UFMG, 2002,

Bibliografia Complementar

BONILLA, M.H.S.; PRETTO, N. (Org.). Inclusão digital polêmica contemporânea. Salvador: UFBA, 2011.

GOMES, Wilson et al. Internet e participação politica no Brasil. Porto Alegre: Sulina, 2008.

LEMOS, André (Org.). Cidade digital: portais, inclusão e redes no Brasil. Salvador: EDUFBA, 2007.

SANTOS, Laymert Garcia dos. Politizar as novas tecnologias: o impacto sócio-técnico da informação digital e genética. São Paulo: 34, 2003.

SILVEIRA, S.A.(Org.). Cidadania e redes digitais = Citizenship and digital networks. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil: Maracá – Educação e Tecnologias, 2010.

ESZR016-14 Políticas Públicas Sul-Americanas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Análise da construção e implementação de políticas públicas sulamericanas em quatro áreas: (a) Iniciativa para a integração da infraestrutura regional sul-americana (IIRSA); (b) Fundo para a Convergência Estrutural do MERCOSUL (FOCEM); (c) Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA); (d) Mercosul Social.

Bibliografia Básica

AZEREDO SANTOS, Rodrigo. Criação do Fundo de Garantia do Mercosul: vantagens e propostas. Brasília: Funag, 2011. ISBN: 978-85-76313212.

CASTRO, Augusto Cesar Batista. Os Bancos de Desenvolvimento e a Integração da América do Sul: bases para uma política de cooperação. Brasília: Funag, 2011. ISBN: 978-85-7631- 311-3

IRSSA. Apuntes sobre Infraestrutura e Integración em América del Sul 2008-2009. Buenos Aires, março 2010.

OTCA. Plano Estratégico 2004-2012. Brasília, 2004.

Bibliografia Complementar

ANDRÉS, Fernando. A organização do tratado de cooperação amazônica e a consolidação do processo de integração sul-americana. Mestrado Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, 2007.

BARROS, Pedro Silva; CALIXTRE, André Bojikian. O Banco do Sul e o Brasil na Agenda da nova arquitetura financeira regional. Boletim de Economia e Política Internacional, número 3, julho-setembro 2010, IPEA.

CEPAL. Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe • 2008-2009. Capítulo III -Espacios de cooperación e integración regional. Santiago, 2008

CONSELHO DO MERCADO COMUM/MERCOSUL. Regulamento do Fundo para a Convergência Estrutural do mercosul. São Juan, 2010.

IRSSA. Herramineta de Trabajo para el diseño de uma visión estratégica de la integración física suramericana. Caracas, 2003.

SECRETARIA-GERAL DA PRESIDÊNCIA. Mercosul Social e Participativa. Brasília 2010.

ZUGAIB, Eliana. A Hidrovia Paraguai-Paraná e seu significado para a diplomacia sul- americana do Brasil. Brasília: Funag, 2006.

ESHP018-14 Políticas Sociais

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina objetiva oferecer aos alunos uma análise dos processos de formação e desenvolvimento das políticas sociais no Brasil, perpassando as principais áreas de atuação do Estado nas políticas sociais, com especial atenção para as questões relativas à cidadania e às desigualdades sociais no Brasil.

Ementa

O conceito de cidadania. Estado de bem estar social. Surgimento e desenvolvimento das políticas sociais no Brasil. Seguridade Social. Política de previdência. Política de saúde. Política de assistência social. Política de educação. Política habitacional.

Bibliografia Básica

CARVALHO, José Murilo (2001). A Cidadania no Brasil. São Paulo: Civilização Brasileira.

ESPING-ANDERSEN, Gosta. As três economias políticas do welfare state. Lua Nova, São Paulo , n. 24, Sept. 1991.

HARTLEY, Dean. Social Policy. Polity, 2012.

Bibliografia Complementar

DRAIBE, S. (1989). As políticas sociais do regime militar brasileiro: 1964-84". In: SOARES, Gláucio A. D.; D'ARAÚJO, Celina (1994). 21 Anos de Regime Militar. Rio de Janeiro: FGV.

DRAIBE, Sonia. A política social no período FHC e o sistema de proteção social. Tempo Social. USP. nov 2003, pp. 63-101. 2003.

FARIA, C.A. Uma genealogia das teorias e modelos do Estado de Bem-Estar social. BIB: Boletim Bibliográfico de Ciências Sociais, n. 39, 1998

HENRIQUES, R. (Org.). Desigualdade e pobreza no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

WERNECK VIANA, M. (1997). Benefícios privados, vícios públicos: dilemas atuais da seguridade social no Brasil. In: DINIZ, E.; AZEVEDO, S. (Org.) Reforma do Estado e democracia no Brasil. Brasília: UNB/Enap.

WERNECK VIANA, M. A. Americanização (perversa) da Seguridade Social no Brasil. Rio de Janeiro, IUPERJ/REVAN, 1998.

NHT5014-18 Políticas, Educação e Surdez

TPI 4-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Estudar e refletir sobre a legislação e as políticas públicas (linguísticas, educacionais, de saúde e trabalho). Apresentar e trabalhar questões educacionais relativas à surdez numa perspectiva bilíngue de ensino-aprendizagem. A partir dessa abordagem refletir sobre leitura e escrita como base para inclusão do surdo no mundo letrado. Aprofundar a discussão de cultura e identidade do sujeito surdo através do viés sócio antropológico. Analisar o contexto multicultural e plurilíngue da surdez. Pensar e produzir estratégias, recursos, materiais, atividades didáticas e avaliativas que contemplem as especificidades do processo de aprendizagem dos Surdos.

Ementa

Política, Legislação e surdez. Abordagens educacionais na Educação de Surdos. A surdez como diferença social, linguística, identitária e cultural. Adequações e flexibilizações curriculares para o educando Surdo. Questões do letramento dos sujeitos surdos – pedagogia visual/letramento visual. Metodologias de Ensino de Libras como L1 e de Língua Portuguesa como L2.

Bibliografia Básica

LOPES, Maura Corcini. Surdez & Educação. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. 102 p. (Coleção Temas e Educação, 5).

_____. Pedagogia (improvável) da diferença: e se o outro não estivesse aí? Tradução de Giane Lessa. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. 224 p.

SKLIAR Carlos. Atualidade da educação bilíngue para surdos (v. 2) interfaces entre pedagogia e linguística. Porto Alegre, Mediação, 1999.

VIEIRA, Claudia Regina. Bilinguismo e inclusão: problematizando a questão Curitiba: Appris, 2014. 122 p.

Bibliografia Complementar

Outras Bibliografias

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamentada a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de dezembro de 2000. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 2005. Seção 1, p. 28-30.

_____. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a língua brasileira de sinais - Libras e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 abr. 2002. Seção 1, p. 23.

_____. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 09 nov. 2017.

_____. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Atendimento Educacional Especializado: pessoa com surdez. Brasília, DF: Secretaria de Educação Especial, 2007.

_____. Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a política nacional para a integração da pessoa portadora de deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Brasília, DF, 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm>. Acesso em: 24 mar. 2016.

_____. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o plano nacional de educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Edição extra, Seção 1, p. 1-7.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 15 ago. 2015.

CAVALCANTI, M. C. Estudos sobre educação bilíngue e escolarização em contextos de minorias linguísticas no Brasil. Delta, São Paulo, v. 15, n. especial, p. 385-417, 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-44501999000300015&script=sci_arttext>. Acesso em: 03 fev. 2017.

KUMADA, K.M.O. Acesso do surdo a cursos superiores de formação de professores de Libras em instituições federais. 2017. 245 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2017.

LODI, Ana Claudia Baliero. Educação bilingue para surdos e inclusão segundo a Política Nacional de Educação Especial e o Decreto 5626/05. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.39, n.1, p. 49-63, jan./mar. 2013. Disponível em: http://scielo.br/pdf/ep/v39n1a04.pdf.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Educação. Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para a educação infantil e ensino fundamental: língua portuguesa para a pessoa surda. São Paulo: SME/DOT, 2008.

_____. Secretaria Municipal de Educação. Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para a educação infantil e ensino fundamental: língua brasileira de sinais - Libras. São Paulo: SME/DOT, 2008. Disponível em: <http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Portals/1/Files/8918.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2017.

VIEIRA, C.R. Educação bilingue para surdos: reflexões a partir de uma experiência pedagógica. 2017. 236f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2017.

ESTU012-17 Poluição Atmosférica

TPI 3-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender o fenômeno da poluição atmosférica; identificar os tipos de poluentes, suas classificações e fontes de emissões; ser capaz de refletir sobre a importância e as consequências da ação humana no meio ambiente e propor ações mitigadoras.

Ementa

Características e composição da atmosfera; Origem, movimentação e destino dos poluentes. Histórico da poluição do ar. Principais poluentes atmosféricos e padrões de qualidade do ar. Poluição em diversas escalas espaciais. Meteorologia e dispersão de poluentes na atmosfera. Modelos matemáticos do transporte de poluentes atmosféricos. Qualidade de ar no interior de edifícios. Controle de poluição de fontes contínuas: licenciamento e padrões de emissão. Controle de fontes intermitentes e moveis. Aspectos legais e institucionais relativos a poluição atmosférica. Poluição nas grandes cidades brasileiras. Gestão e qualidade do ar e sistemas de gestão e monitoramento de qualidade.

Bibliografia Básica

GUNTER, F.; Introdução aos problemas da poluição ambiental. 1. ed. São Paulo: EPU, 2008.

LENZI, E. F.; FAVERO, L.O.B. Introdução à química da atmosfera – Ciência, vida e sobrevivência. 1. ed. Rio de Janeiro: LCT, 465p. 2009.

SPIRO, T. G.; STIGLIANI, E. W. M. Química ambiental. 2. ed. Sao Paulo: Pearson / Prentice Hall. 2008. 352p.

Bibliografia Complementar

JACOBSON, Mark Z. Atmospheric pollution: history, science, and regulation. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press, c2002. xi, 399 p. Includes bibliographical references (p 355-370). ISBN 9780521010443.SEINFELD, J.H.;

MANAHAN, S.E. Environmental chemistry. 9 th edition. Boca Raton, FL: CRC Press. 753p. 2010.

PANDIS, S.N. Atmospheric Chemistry and Physics: From air pollution to climate change. John Wiley& Sons, 1998.

SCHNELLE JR, Karl B; BROWN, Charles A. Air pollution control technology handbook. New York: CRC Press, 2001. 386 p. (Mechanical engineering handbook series). ISBN 9780849395888.

VALLERO, Daniel A. Fundamentals of air pollution. 4. ed. Amsterdam: Elsevier, 2008. 942 p.

NHZ2058-11 Pragmatismo

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática do Pragmatismo por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Destina-se ao exame do pragmatismo clássico, com atenção especial para as obras de Charles S. Peirce, William James e John Dewey. Dentre os conteúdos estudados incluem-se: a noção de crença como disposição para ação; a avaliação de teorias em função de sua aplicabilidade prática; o pragmatismo no contexto da filosofia da ciência e da epistemologia; e os limites éticos do pragmatismo.

Bibliografia Básica

DEWEY, J. O desenvolvimento do pragmatismo americano. Scientiae Studia, v. 5, n. 2, p. 227-243, 2007. Disponível em: http://www.revistas.usp.br/ss/article/view/11111. Acesso em: 4 jun. 2019.

JAMES, W. A vontade de crer. São Paulo: Edições Loyola, 2001.

PEIRCE, C. S. Ilustrações da Lógica da Ciência. Aparecida: Ideias e Letras, 2008.

Bibliografia Complementar

COCHRAN, M. The Cambridge Companion to Dewey. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

DE WAAL, C. Sobre o Pragmatismo. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

MYSAK, C. The Cambridge Companion to Peirce. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

PUTNAM, R. A. The Cambridge Companion to William James. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

MCZA038-17 Prática Avançada de Programação A

TPI 0-4-4

Recomendação Algoritmos e Estruturas de Dados I

Objetivos

Ementa

Formatação de entrada/saída; estruturas de dados (pilhas, filas, listas, árvores, heaps); ordenação eficiente (quicksort, mergesort); enumeração de permutações e subconjuntos; backtracking; busca (largura/profundidade) em grafos.

Bibliografia Básica

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2002.

KNUTH D. E. The art of computer programming. Upper Saddle River, USA: Addison- Wesley, 2005.

FEOFILOFF, P. Algoritmos em Linguagem C. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2009.

Bibliografia Complementar

AHO, A. V.; HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D. Data structures and algorithms. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1983.

DROZDEK, A. Estrutura de dados e algoritmos em C++. São Paulo, SP: Thomson Learning, 2002.

RODRIGUES, P.; PEREIRA, P.; SOUSA, M. Programação em C++: conceitos básicos e algoritmos. Lisboa, PRT: FCA de Informática, 2000.

SEDGEWICK, R. Algorithms in C++: parts 1-4: fundamentals, data structures, sorting, searching. Reading, USA: Addison-Wesley, 1998.

TENENBAUM, A. M.; LANGSAM Y.; AUGENSTEIN M. J. Estruturas de dados usando C. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1995.

MCZA039-17 Prática Avançada de Programação B

TPI 0-4-4

Recomendação Análise de Algoritmos

Objetivos

Ementa

Estruturas de dados (union-find); ordenação topológica em grafos dirigidos; problemas de natureza recursiva: estratégia gulosa. Elementos básicos de programação dinâmica: subsequência comum máxima, distância de edição entre sequências, problemas da mochila, problemas de troco etc.; teoria dos números em computação (divisibilidade/mdc/congruências); caminhos mínimos (algoritmo de Dijkstra) e emparelhamentos em grafos; busca em texto (algoritmo de Knuth-Morris-Pratt).

Bibliografia Básica

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2002.

FEOFILOFF, P. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2009.

KNUTH D. E. The art of computer programming. Upper Saddle River, USA: Addison- Wesley, 2005.

Bibliografia Complementar

AHO, A. V.; HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D. Data structures and algorithms. Reading, USA: Addison-Wesley, 1983.

GREENE, D. H.; KNUTH, D. E. Mathematics for the analysis of algorithms. 3. ed. Boston, USA: Birkhäuser, 1990.

POUCHER, W. B.; REVILLA, M. A. From Baylor to Baylor: 1991-2006: ACM-ICPC World FInals. Raleigh, USA: Lulu Enterprises, 2009.

SKIENA, S. S. The algorithm design manual. 2. ed. New York, USA: Springer, 2011.

SHEN, A. Algorithms and programming: problems and solutions. 2. ed. New York, USA: Springer, 2009.

MCZA040-17 Prática Avançada de Programação C

TPI 0-4-4

Recomendação Análise de Algoritmos

Objetivos

Ementa

Fluxo em redes; árvores balanceadas (Rubro-negra ou AVL); geometria computacional: intersecção de polígonos, par de pontos mais próximos; códigos de correção de erro; algoritmos probabilísticos e desaleatorizados; programação dinâmica avançada: subárvore filogenética comum máxima.

Bibliografia Básica

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2002.

SEDGEWICK, R. Algorithms in C: parts 1-4 (fundamental algorithms, data structures, sorting, searching). Reading, USA: Addison-Wesley, 1998.

SKIENA, S. S.; REVILLA, M. A. Programming challenges: the programming contest training manual. New York, USA: Springer; 2003.

Bibliografia Complementar

AHO, A. V.; HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D. Data structures and algorithms. Reading, USA: Addison-Wesley, 1983.

GREENE, D. H.; KNUTH, D. E. Mathematics for the analysis of algorithms. 3. ed. Boston, USA: Birkhäuser, 1990.

POUCHER, W. B.; REVILLA, M. A. From Baylor to Baylor: 1991-2006: ACM-ICPC World FInals. Raleigh, USA: Lulu Enterprises, 2009.

SKIENA, S. S. The algorithm design manual. 2. ed. New York, USA: Springer, 2011.

SHEN, A. Algorithms and programming: problems and solutions. 2. ed. New York, USA: Springer, 2009.

NHH2088-16 Prática de Ensino de Filosofia: Currículos

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Tendo como pano de fundo a discussão sobre o sentido público da educação, o objetivo da disciplina é conhecer, analisar, avaliar e discutir criticamente as propostas curriculares de ensino de filosofia presentes nos documentos oficiais que norteiam a educação básica, com ênfase no ensino médio, como por exemplo, Diretrizes Curriculares Nacionais, Parâmetros Curriculares Nacionais, Base Nacional Comum, Orientações Curriculares, Propostas Curriculares do Estado de São Paulo e de outros estados brasileiros, entre outros.

Bibliografia Básica

ARENDT, H. Entre o passado e o futuro. 6.ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.

_____. A condição humana, Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.

CARVALHO, J. S. F. Reflexões sobre educação, formação e esfera pública. Porto Alegre: Penso, 2013.

HORN, G. B. Ensinar filosofia: pressupostos teóricos e metodológicos. Ijuí: UNIJUÍ, 2009. – (Coleção Filosofia e Ensino)

KOHAN, W. O. Políticas do ensino de filosofia. 1. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004. v. 1. 216p.

KOHAN, W. O.; LEAL, B.; RIBEIRO, Á. (Org.). Filosofia na Escola Pública. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. 310p.

KOHAN, W. O.; GALLO, S. D. de O. (Org.). Filosofia no Ensino Médio. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2000. 205p.

ROCHA, R. P. Ensino de Filosofia e Currículo. Santa Maria, RS: UFSM, 2015.

Bibliografia Complementar

ADORNO, T. W. Educação e emancipação. São Paulo: Paz e Terra, 1995.

ALVES, D. J. A filosofia no ensino médio: ambiguidades e contradições na LDB. Campinas, SP: Autores Associados, 2002. (Coleção educação contemporânea)

ARENDT, H. Responsabilidade e julgamento. São Paulo: Cia das Letras, 2004.

BRASIL-MEC/SEMT. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – Ciências humanas e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação / Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1999.

BRASIL-MEC/SEMT. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências humanas e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação / Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2002.

BRASIL-MEC/SEB. Orientações Curriculares para o Ensino Médio – Ciências humanas e suas tecnologias (v. 3). Brasília: Ministério da Educação / Secretaria de Educação Básica, 2006.

DANNER, F; DANNER, L.F. Ensino de filosofia, gênero e diversidade: pensando o ensino de filosofia na escola. Porto Alegre: Fi, 2014.

FAVERO, A., CEPPAS, F. GALLO, S., KOHAN, W. O ensino de filosofia no Brasil: um mapa das condições atuais. In Caderno CEDES. Campinas, v. 24, n. 64, p. 257-284, 2004.

FINI, M. I. (Coord.). Proposta curricular do Estado de São Paulo: Filosofia. São Paulo: Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEE), 2008.

FINI, M. I. (Coord.). Caderno do professor: filosofia, Ensino Médio. São Paulo: Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEE), 2014.

FOUCAULT, M. Vigiar e punir. 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2006

_____. O nascimento da biopolítica. São Paulo: Martins , 2008.

GIRARDI, G. Educar para qual sociedade? São Paulo: s/ ed., 2011. http://www.thaisvilanova.com.br/girardi/educar-web.pdf

HABERMAS, Jürgen. Mudança estrutural da esfera pública: investigações quanto a uma categoria da sociedade burguesa. Tradução: Flávio R. Kothe. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003. 398p.

HORN, G. B. Ensinar filosofia: pressupostos teóricos e metodológicos. Ijuí: UNIJUÍ, 2009. – (Coleção Filosofia e Ensino)

LAVAL, C, DARDOT. P. A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal. Coleção estado de sítio, 2015.

MARCUSE, H. O homem unidimensional: estudos sobre a ideologia da sociedade industrial avançada. São Paulo: EDIPRO, 2015.

MARCUSE, H.; KELLNER, D.; LEWIS, T.; PEIRCE, C.; CHO, K. D. Marcuse`s challenge to education. Lanham, Boulder, New York, Toronto, Plymounth, UK: Rowman & Littlefield Publishers, INC., 2009.

NOGUERA, R. O ensino de Filosofia e a lei 10639. Rio de Janeiro: Pallas: 2014.

PACHECO, J. Escola da ponte: formação e transformação na educação. São Paulo: Cortes, 2015.

PONCE, Anibal. Educação e luta de classes. São Paulo: Cortez, 1981.

SARDI, Sérgio Augusto; SOUZA, Draiton Gonzaga; CARBONARA, Vanderlei. Filosofia e sociedade: perspectivas para o ensino da filosofia. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2007. – (Coleção Ensino e Filosofia)

SAVIANI, Dermeval. Educação: do senso comum à consciência filosófica. Campinas, SP: Autores Associados, 1996.

SEVERINO, Antônio Joaquim. A filosofia contemporânea no Brasil: conhecimento, política e educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

_____. Educação, sujeito e história. São Paulo: Olho d'Água, 2001.

SILVA, C.C. (Org.); AZZI, D.; BOCK, R. Banco Mundial em Foco: um ensaio sobre a sua atuação na educação brasileira e na da América Latina. São Paulo: Ação Educativa, 2007.

SILVA, T. T. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

NHH2089-16 Prática de Ensino de Filosofia: Metodologias

TPI 4-0-4

Recomendação Prática de Ensino de Filosofia: Currículos

Objetivos

Ementa

O objetivo da disciplina é pesquisar e elaborar diferentes metodologias para o ensino da Filosofia, evidenciando-se os seus pressupostos teórico-práticos. Para realizar este percurso sobre o como ensinar, são recomendadas estratégias diversas para o estudo, a criação e a produção de percursos de aula que mobilizem textos de filosofia, literatura, cinema, novas tecnologias eletrônicas, teatro, revistas e jornais, fragmentos da vida cotidiana, entre outros.

Bibliografia Básica

ASPIS, R. L.; GALLO, S. Ensinar filosofia: um livro para professores. São Paulo: Atta Mídia e Educação, 2009.

GALLO, S.; CORNELLI, G.; DANELON, M. (Org.). Filosofia do Ensino de Filosofia. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

_____. (Org.). Ensino de Filosofia: teoria e prática. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2004.

KOHAN, W. O. Filosofia: o paradoxo de aprender e ensinar. Trad. de Ingrid Müller Xavier. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. 96 p. (Coleção Ensino de Filosofia).

NETTO, M. J. V.; MARTINS, F. F. R.; KOHAN, W. O. (Orgs.). Encontrar escola. O ato educativo e a experiência da pesquisa em educação. 1. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2014. v. 1.

RODRIGO L. M. Filosofia em sala de aula: teoria e prática para o ensino médio. Campinas, SP: Autores Associados, 2009. (Coleção Formação de Professores)

Bibliografia Complementar

ADORNO, T. W. O ensaio como forma. In: Notas de literatura I. São Paulo: 34, 2003, p. 15-45.

_____. Educação e emancipação. São Paulo: Paz e Terra, 1995.

ALMEIDA JR., J. B. Fundamentos teórico-metodológico do ensino de filosofia. In Educação em Revista. Marilia, v. 12, n. 1, p. 39-50, 2011.

ARAUJO, P. C., BOTTENTUIT JR, J. B. O aplicativo de comunicação Whatsapp como estratégia no ensino de Filosofia. In Temática. Ano XI, n. 2 - Fevereiro de 2015.

ARMIJOS PALACIOS, G. De como fazer filosofia sem ser grego, estar morto ou ser gênio. Goiânia: UFG, 1998.

BENJAMIN, W. O Narrador. In Obras escolhidas: magia e técnica, arte e política. Rio de Janeiro: brasiliense, 1996.

CABRERA, J. O cinema pensa: uma introdução à filosofia através dos filmes. São Paulo: ROCCO, 2006.

CORNELLI, G., CARVALHO, M., DANELON, M. Filosofia. v. 4. In Coleção explorando o ensino. Ministério da Educação, Secretaria de Educação básica, 2010.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. Kafka: por uma literatura menor. Rio de Janeiro: IMAGO, 1977.

_____. O que é a filosofia? Tradução de Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.

DERRIDA, J. O olho da universidade. São Paulo: Estação Liberdade, 1999.

_____. Le droit a lá philosophie. Paris: Éditions Galilé, 1990. ERRARA, L. D'A. Leitura sem palavras. 5.ed. São Paulo: Ática, 2007.

FAVARETTO, C. F. Sobre o ensino de filosofia. Revista da Faculdade de Educação, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 97-102, jan.-jun./1993.

FABBRINI, R. O ensino de filosofia: a leitura e o acontecimento. In Revista Trans/Form/Ação. São Paulo, Marilia; 7-27, 2005.

FEYERABEND, P. Contra o método. Rio de Janeiro: F. Alves, 1977.

FLUSSER, Mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FREUD, S. Psicologia de massas e análise do eu. In: Obras completas v. 15. São Paulo: Companhia das letras, 2011.

FOUCAULT, M. As meninas. In: As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas. São Paulo: Martins Fontes, 2002, p. 3-21.

_____. O governo de si e dos outros. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

_____. Hermenêutica do sujeito. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

FROCHTENGARTEN, F. A entrevista como método: uma conversa com Eduardo Coutinho. Psicologia (USP), v.20, nº 1, p. 125-138, jan./mar., 2009.

GINZBURG, Carlo. A história na era Google. In: Schüler, Fernando Luís; Wolf, Eduardo (orgs.). Pensar o contemporâneo. Porto Alegre: Arquipélago editorial, 2014, p. 40-63.

GALLO, S. Metodologia do ensino de filosofia: uma didática para o ensino médio. Campinas, SP: Papirus, 2012.

_____. Experiência do Pensamento. São Paulo: Moderna, 2014. GHEDIN, E. Ensino de Filosofia no Ensino Médio. São Paulo: Cortez, 2008.

HADDOT, P. A filosofia como maneira de viver: entrevista. Sã Paulo: É Realizações, 2016.

KOHAN, W. O. O mestre inventor. Relatos de um viajante educador. 1. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2013. 144p.

_____. Inventamos ou erramos: um princípio para pensar a dimensão filosófica da educação?. In: Itinerários de Filosofia da Educação, v. 13, p. 326-338, 2016.

_____. A Filosofia e seu ensino como phármakon. In: Educar em Revista, p. 37-51, 2012.

LA SALVIA, André. Problemas de uma pedagogia do conceito, pensando um ensino de filosofia. 1. ed. Rio de Janeiro: Livros Ilimitados, 2016.

LIPMAN, M., SHARP, A. M., OSCANYAN, F. S. (Orgs). A Filosofia na sala de aula. São Paulo: Nova Alexandria, 1994.

_____. A Filosofia vai à escola. São Paulo: Summus, 1990.

_____. O pensar na educação. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. MORIN, Edgar. O método IV As ideias. Portugal: Europa-América, 1991.

OBIOLS, G. Sobre um modelo geral formal para o ensino de filosofia. In: OBIOLS, G. Uma introdução ao ensino da filosofia. Tradução de Sílvio Gallo. Ijuí: Unijuí, 2002, p. 103-133.

PACHECO, J. Escola da ponte: formação e transformação na educaçao. São Paulo: Cortes, 2015.

PORTA, M. A. G. A Filosofia a partir dos seus problemas. São Paulo: Loyola, 2002.

RANCIÈRE J. O mestre ignorante: cinco lições sobre a emancipação intelectual. Belo Horizonte: Autêntica , 2002.

RIBAS, M. A. C.; MELLER, M. C.; RODRIGUES, R. A.; GONÇALVES, R. A.; ROCHA, R. P. (Org.). Filosofia e ensino: a filosofia na escola. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2005.

RODRIGO L. M. Filosofia no ensino médio: metodologia e práticas de ensino. Cadernos do NEFI/UFPI. v. 1, no 1, 2015.

ROLLA, Aline Bertilla Mafra; NETO, Antônio dos Santos; QUEIROZ, Ivo Pereira de (Org.). Filosofia e Ensino: possibilidades e desafios. Ijuí, RS: UNIJUÌ, 2003.

RONDON, R. Ensinar filosofia com “bons livros” como prática de resistência. In

Revista LINHAS. Florianópolis: UDESC, v. 13, n.1, p. 73-87, 2012.

SILVA, F. L. História da Filosofia: centro ou referencial?. In: NETO, Henrique Nielsen (Org.) O ensino da filosofia no 2º grau. São Paulo: SEAF/Sofia, 1987, p. 153-162.

SILVA, Tomaz Tadeu (org.). Pedagogia dos monstros. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

SOUZA, G. Exercícios de leitura. São Paulo: 34/Duas Cidades, 2009.

SIBILIA, Paula. Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

NHH2090-16 Prática de Ensino de Filosofia: Programas de Ensino

TPI 4-0-4

Recomendação Prática de Ensino de Filosofia: Currículos; Prática de Ensino de Filosofia: Metodologias

Objetivos

Ementa

Propõe-se a avaliação crítica e a elaboração de programas de ensino e processos avaliativos, planos de aula, materiais didáticos e paradidáticos para o ensino de Filosofia na educação básica e em espaços não-formais. Trata-se de conhecer os materiais didáticos já existentes e abrir espaço para a criação de objetos de aprendizagem e materiais de ensino de filosofia.

Bibliografia Básica

BENETTI, C. S. Filosofia e Ensino, Singularidade e Diferença: entre Lacan e Deleuze. Ijuí: UNIJUÍ, 2006.

CERLETTI, A.; KOHAN, W. A filosofia no ensino médio: caminhos para pensar o seu sentido. Tradução de Norma Guimarães Azeredo. Brasília: da UNB, 1999.

KARNAL, L. Conversas com um jovem professor. São Paulo: Contexto, 2016.

KOHAN, W. O.; OLARIETA, Fabiana Beatriz (Org.). A escola pública aposta no pensamento. 1. ed. Belo Horizonte: Gutenberg, 2012. 254p.

Bibliografia Complementar

BENJAMIN, W. Reflexões sobre a criança, o brinquedo e a educação. São Paulo: Duas Cidades; Ed. 34, 2002.

BRAGA, J. (org.) Objetos de aprendizagem v. 1: introdução e fundamentos. Santo André: da UFABC, 2014.

_____. Objetos de aprendizagem v. 2: metodologia e desenvolvimento. Santo André: da UFABC, 2015.

COSSUTTA, Frédéric. Didáctica da Filosofia: como interpretar textos filosóficos? Tradução de José C. Eufrásio. Porto, Portugal: Edições ASA, 1998.

_____. Elementos para a leitura dos textos filosóficos. Tradução de Ângela de Noronha Begnami, Milton Arruda, Clemence Jouet-Pastré e Neide Sete. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

DOTTA, S. (org.) Aulas virtuais sincronas: condução de webconferência multimodal e multimídia em Educação à distância. Santo André: da UFABC, 2014.

FRANCO. L. (org.) EAD Virtual: entre a teoria e a prática. Santo André: da UFABC, 2015.

KOHAN, Walter Omar. Filosofia para crianças. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

KOHAN, W. O.; VIGNA, E. (Org.). Pensar com Sócrates. 1. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2012.

_____Pensar com Heráclito. 1. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2013.

LIMA, M. A. C. A pesquisa-ação e o Ensino de Filosofia. Curitiba, PR: CRV, 2013.

MOLETTA, A. Criação de curta-metragem em vídeo digital: uma proposta para produção de baixo custo. São Paulo: Summus, 2009.

_____. Fazendo Cinema na Escola: arte audiovisual dentro e fora da sala de aula. São Paulo: Summus, 2014.

OBIOLS, G. O ensino de Filosofia na Argentina: apresentação, problemas e perspectivas. In: GALLO, S.; CORNELLI, G.; DANELON, M. (Org.). Filosofia do Ensino de Filosofia. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003, p. 115-133.

OLIVEIRA, R. J. O livro didático de filosofia em foco. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. MEC, SEMTEC, 2004.

PETIT, M. Os jovens e a leitura: uma nova perspectiva. Tradução Celina Olga de Souza. São Paulo: 34, 2008.

_____. A arte de ler ou resistir a adversidade, São Paulo: 3, 2009.

RIBAS, M. A. C.; MELLER, M. C.; RODRIGUES, R. A.; GONÇALVES, R. A.; ROCHA, R. P. (Org.). Filosofia e ensino: a filosofia na escola. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2005.

ROLLA, A. B. M.; NETO, A. S.; QUEIROZ, I. P (Org.). Filosofia e Ensino: possibilidades e desafios. Ijuí, RS: UNIJUÌ, 2003.

RODRIGO, L. M. Filosofia em sala de aula: teoria e prática para o ensino médio. Campinas, SP: Autores Associados, 2009. (Coleção Formação de Professores)

RUFFALDI, E. O ensino de Filosofia na Itália. In: GALLO, S.; CORNELLI, G.; DANELON, M. (Org.). Filosofia do Ensino de Filosofia. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003, p. 134-150.

SARDI, Sérgio Augusto; SOUZA, Draiton Gonzaga; CARBONARA, Vanderlei. Filosofia e sociedade: perspectivas para o ensino da filosofia. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2007. – (Coleção Ensino e Filosofia)

SPINELLI, P. T. et al. (Org.). Diálogos com a escola: experiências em formação continuada em filosofia na UFRGS. Porto Alegre: Evangraf, 2013.

VON ZUBEN, M.; ARAÚJO, J. S.; COSTA, I. M. Avaliação dos principais livros didáticos de filosofia para o ensino médio existentes no mercado editorial brasileiro. Revista Sul-Americana de Filosofia e Educação. Número 20: maio-out/2013, p. 157- 178.

ZUMTHOR, P. Performance, recepção e leitura. São Paulo: Cosacnaify, 2007.

Outras Bibliografias - Materiais didáticos, paradidáticos e de iniciação ao filosofar:

ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. Filosofando. Introdução à Filosofia. São Paulo: Moderna, 2009.

ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. Temas de Filosofia. São Paulo: Moderna, 2005.

BARROS, F. R. M. Estética Filosófica para o Ensino Médio. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

CARROL, L. Alice no país das maravilhas. São Paulo: ZAHAR, 2010. CHAUÍ, M. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 2010.

CHAUÍ, M. Filosofia. São Paulo: Ática, 2005. (Série Novo Ensino Médio).

COMTE-SPONVILLE, A. Apresentação da filosofia. São Paulo: Instituto Piaget, 2010.

COSTA, M. E. da. (Coord.). Caderno do Aluno: filosofia, Ensino Médio. São Paulo: Secretaria da Educaçnao do Estado de São Paulo (SEE), 2014-2017.

COTRIM, G.; FERNANDES, M. Fundamentos de Filosofia. São Paulo: Saraiva, 2013.

CUNHA, J. A. Filosofia: iniciação à investigação filosófica. São Paulo: Alínea, 2013.

FANELLI, S. A incrível fuga da cebola. São Paulo: Ática, 2012.

FIGUEREDO, Vinicius (Org.). Seis filósofos na sala de aula. São Paulo: Berlendis & Vertecchia, 2006.

FEITOSA, C. Explicando a Filosofia com Arte. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

FIGUEIREDO, V. (Org.). Filosofia: Temas e Percursos. São Paulo: Berlendis & Vertecchia, 2013.

GAARDER, J. O mundo de sofia. São Paulo: Companhia das letras, 2015.

LORIERI, M. A. Filosofia: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002. (Coleção docência em formação).

MARCONDES, D. Textos básicos de Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

NAGEL, T. Breve introdução à filosofia. São Paulo: Martins fontes, 2007.

NEVES FILHO, E. F.; LEITE JUNIOR, P. G. S.; SCHIO, S. M. (Org.). Filosofia: lições temáticas. Pelotas: UFPel, 2013.

NEVES FILHO, E. F. ; LEITE JUNIOR, P. G. S. (Org.) ; SCHIO, S. M. (Org.) . Filosofia: Lições Temáticas. 1. ed. Porto Alegre: Observatório Gráfico, 2013. v. 1.

NICOLA, U. Antologia ilustrada de Filosofia: das origens à idade moderna. São Paulo: Globo, 2005.

ONFRAY, M. Antimanual de filosofia. Lecciones socráticas y alternativas. Madrid: EDAF, 2007.

PAULA, M. F. Sobre a felicidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

REZENDE, A. (Org.). Curso de Filosofia: para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

SAVATER, Fernando. As perguntas da vida. Tradução de Mônica Stahel. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

_____. Ética para meu filho. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

SILVA, F. L. A felicidade: dos filósofos pré socráticos aos contemporâneos. São Paulo: Claridade, 2011.

SOUZA, S. M. R. Um outro olhar - Filosofia. São Paulo: FTD, 1998. SEVERINO, A. J. Filosofia. São Paulo: Cortez, 1992.

_____. Como ler um texto de filosofia. São Paulo: Paulus, 2008.

TOMAZETTI, E. M.; LOPES, A. R. L. V. (Org.). PIBID-UFSM: Experiências e Aprendizagens, volumes 1 e 2. São Leopoldo: Oikos, 2013.

TROMBETTA, G. L.; BORTOLINI, B. O.; KAPCZYNSKI, A. L. (Org.). Filosofia nos olhos: experiências de ensino. Passo Fundo: Berthier; Aldeia Sul, 2013.

VÁRIOS AUTORES. Os filósofos através dos textos: de Platão a Sartre. Tradução de Constança T. M. Cesar. São Paulo: Paulus. 1997.

VELASCO, P. D. N. Educando para a argumentação: contribuições do ensino da lógica. Belo Horizonte: Autêntica , 2010. (Coleção Ensino de Filosofia, 3)

WEISCHEDEL, W. A escada dos fundos da filosofia. São Paulo: Angra, 1999.

BRASIL: MEC/SEB. Guia de Livros Didáticos: PNLD 2015: Filosofia – Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2014.

BRASIL: FNDE/SEB. Edital de convocação para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o programa nacional do livro didático PNLD 2015.

LHZ0025-19 Prática em Museus, Arquivos e Bens Culturais

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender as áreas de Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia e suas relações com a educação. Proporcionar vivências em diferentes espaços educacionais não-formais. Apresentar e analisar questões referentes a gestão de museus, acervos, curadorias e bibliotecas.

Ementa

Diferenças e semelhanças entre as áreas da Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia e suas atuações no âmbito educativo. Visita a diferentes arquivos, museus e bibliotecas. Ação cultural e educativa em instituições de memória. Gestão de museus, acervos e bibliotecas. A organização e curadoria de exposição.

Bibliografia Básica

BELLOTO, H. L. Arquivos permanentes: tratamento documental. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

RÉSSIO GUARNIERI, W. Museu, museologia, museólogos e formação. Revista de Museologia, v.1, n.1., p. 7-11, ago. 1989.

SANTOS, M. S. A escrita do passado em museus históricos: museu, memória e cidadania. São Paulo: Garamond, 2006.

Bibliografia Complementar

ARELLANO, M. A. Preservação de documentos digitais. Ci. Inf., v.33, n.2, p. 15-27, maio/ago. 2004. Disponível em: http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1043/1113. Acesso em 17jun2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.NBR 10519: Critérios de avaliação de documentos de arquivo. Rio de Janeiro, 1988. Disponível em: https://pt.scribd.com/document/158929867/NBR-10519-NB-965-Criterios-de-Avaliacao-de-Documentos-de-Arquivo. Acesso em 17jun2019.

BARTALO, L.; MORENO, N. Gestão em arquivologia: abordagens múltiplas. Londrina: EDUEL, 2008.

BREFE, A. C. F. Museu Paulista: Affonso de Taunay e a memória nacional. São Paulo: UNESP/Museu Paulista, 2005.

LOPES, M. M. O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX. São Paulo: Hucitec, 2005.

NHT5012-15 Práticas de Ciências no Ensino Fundamental

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

O papel da linguagem no ensino de Ciências. A seleção de conteúdos no ensino fundamental. Modalidades didáticas: aula expositiva, utilização de mídia impressa, filmes e outros recursos audiovisuais, literatura, jogos, debates, estudos do meio, quadrinhos, músicas, entre outros. A experimentação e o ensino de ciências. A Resolução de problemas no ensino de Ciências. Tendências e práticas de pesquisa em ensino de Ciências. Avaliação em ensino de ciências.

Bibliografia Básica

CARVALHO, A. M. P. & GIL-PEREZ, D. Formação de Professores de Ciências. São Paulo: Cortez, 1995.

CACHAPUZ, Antônio et. al. A necessária renovação no ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 2005.

KRASILCHIK, M. & MARANDINO, M. Ensino de ciências e cidadania. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 87 p.

NARDI, R. (org.) Questões atuais no ensino de Ciências: Tendências e inovações. São Paulo: Escrituras, 1998.

Bibliografia Complementar

ASTOLFI, J.-P.; DEVELAY, M. A didática das ciências. Campinas: Papirus, 1990. 132 p.

AZEVEDO, M. C. S. Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula. In: Carvalho, A. M. P. (org.) Ensino de ciências; unindo a pesquisa à prática. São Paulo: Pioneira Tompson Learning, 2004.

BRASIL. MEC/SEF. Parâmetros Curriculares Nacionais 5ª a 8ª Séries. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=859&catid=195%3Aseb-educacao-basica&id=12657%3Aparametros-curriculares-nacionais-5o-a-8o-series&option=com_content&view=article

CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. Didática de Ciências: O ensino-aprendizagem como investigação. São Paulo: FTD, 1999.

LABURÚ, C. E; ARRUDA, S. M. de; NARDI, R. Pluralismo metodológico no ensino de ciências. Ciência e Educação, v. 9, n. 2, p.247-260, 2003.

MOREIRA, M. A. Teorias de aprendizagem. São Paulo: EPU, 2009. 194 p.

MORTIMER, E.F. Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

POZO, J. I. (Org.) A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto alegre: Artmed, 1998.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Proposta Curricular do Estado de São Paulo – Ciências – Ensino Fundamental II. São Paulo. 2008. Disponível em: http://www.saopaulofazescola.sp.gov.br

Artigos de periódicos nacionais e internacionais da área de ensino de ciências.

NHT1071-15 Práticas de Ecologia

TPI 1-3-4

Recomendação Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente

Objetivos

Apresentar e discutir os métodos e conceitos de ecologia.

Ementa

Ecologia de populações. Ecologia de comunidades. Modelos matemáticos. As atividades devem ser realizadas usando simulações em computadores ou observações em campo (em algum bioma brasileiro e em algum parque urbano).

Bibliografia Básica

GOTELLI, N. J. Ecologia. Londrina: Planta, 2007.

RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2003.

TOWSEND, C. R.; BEGON, M. & HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Bibliografia Complementar

BEGON, M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND, C. R. Ecologia - de indivíduos a ecossistemas. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BEGON, M.; MORTIMER, M.; THOMPSON, D. J. Population Ecology. 3rd ed. London: Blackwell, 1996. MILLER Jr., G. T. Ciência Ambiental. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985.

ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. Fundamentos de Ecologia. São Paulo: Thomson, 2007.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Planta, 2001.

RICKLEFS, R. E.; MILLER, G. L. Ecology. 4th ed. New York: W.H. Freeman, 2000.

SMITH, R. L.; SMITH, T.M. Elements of Ecology. 5. ed. San Francisco: Benjamin Cummings, 2003.

LHZ0026-19 Práticas de Educação em Direitos Humanos

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Propor intervenções na realidade escolar que dialoguem com a educação em direitos humanos. Compreender as relações entre a educação em direitos humanos e a educação formal e não formal.

Ementa

Projetos de intervenção em educação em direitos humanos dentro do ambiente escolar e na educação não formal. Análise de práticas pedagógicas e produção de materiais didáticos tendo como intuito a educação em direitos humanos. Diagnóstico, ação de intervenção, registro e relato de experiência. Avaliação do projeto e das ações de intervenção. Visitas a instituições de Direitos Humanos.

Bibliografia Básica

CANDAU, Vera Maria; SACAVINO, Susana (org.). Educação em direitos humanos: temas, questões e propostas. Rio de Janeiro: DP&ALLI, 2008.

DIETRICH, Ana Maria, HASHIZUME, Cristina (org.). Direitos Humanos no chão da escola. Santo André: UFABC, 2017.

BRASIL. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos. Brasília: SEDH-MEC-MJUNESCO, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2191-plano-nacional-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 17jun2019.

Bibliografia Complementar

AQUINO, J. G. Diferenças e preconceito na escola. São Paulo: Summus, 1998.

BENVIDES, Maria Victoria. Direitos Humanos: desafio para o século XXI. In: SILVEIRA Rosa Maria Godoy, et al (Org.). Educação em Direitos Humanos: fundamentos teórico-metodológicos. João Pessoa: Universitária, 2007.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GOMES, Albiane Oliveira. Direitos Humanos na Formação Inicial e Continuada de Professores/as. São Luís: UFMA/NEaD, 2011.

NHT1085-22 Práticas de Ensino de Biologia e Aprendizagem

TPI 2-1-4

Recomendação Desenvolvimento e Aprendizagem; Práticas de Ciências no Ensino Fundamental; Práticas de Ensino de Ciências e Matemática no Ensino Fundamental

Objetivos

Identificar características do aprendiz que têm um papel importante nos processos de construção de conhecimento das ciências biológicas abordados no Ensino Médio Regular, Técnico e para a Educação de Jovens e Adultos e analisar as relações entre essas características e a aprendizagem de biologia; Compreender as diferentes perspectivas sobre a função social do ensino de Biologia; Conhecer as concepções dos estudantes sobre conceitos biológicos e relacionar essas concepções a teorias do campo da educação; Compreender o papel da avaliação no processo de ensino e aprendizagem.

Ementa

Função social, princípios e desafios da aprendizagem de Biologia no Ensino Médio Regular, Técnico e/ou para a Educação de Jovens e Adultos. Concepções alternativas de estudantes sobre teorias e conceitos da Biologia. Estudos sobre Mudança Conceitual e de Perfil Conceitual na educação em Biologia. Atitudes e interesses de jovens em relação à aprendizagem de Biologia. O tratamento de temas biológicos diante das diferenças de estudantes em sala de aula. Avaliação: objetivos, tipos, finalidades e coerência com abordagens para o Ensino de Biologia. Atividades extensionistas relacionadas a aprendizagem do conhecimento biológico.

Bibliografia Básica

BIZZO, Nelio; PELLEGRINI, Giuseppe (org.). Os jovens e a ciência. Curitiba, PR: CRV, 2013. 153 p.

HOFFMANN, J. Avaliação Mito e desafio: uma perspectiva construtivista. 36. ed. Porto Alegre, RS,: Mediação, 2005.

MORTIMER, Eduardo F.. Linguagem e Formação de Conceitos no Ensino de Ciências. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

Bibliografia Complementar

FIGUEIREDO, Priscila Silva de; SEPULVEDA, Claudia de Alencar Serra e. Religião e ciência: o que as interações discursivas nos mostram sobre os desafios de um ensino de biologia dialógico. Investigações em Ensino de Ciências. v. 23, n. 2, p. 228-255. DOI:10.22600/1518-8795.ienci2018v23n2p228.

FRANCISCO JUNIOR, Wilmo Ernesto. Educação anti-racista: reflexões e contribuições possíveis do ensino de ciências e de alguns pensadores. Ciênc. educ. (Bauru), Bauru , v. 14, n. 3, p. 397-416, 2008 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132008000300003&lng=en&nrm=iso>. http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132008000300003.

HADJI, Charles. Avaliação desmistificada. Porto Alegre: Artmed, 2001.

LOUGHRAN, John; BERRY, Amanda; MULHALL, Pamela. Understanding and Developing Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge. Boston: Sense Publishers, 2012.

MORTIMER, Eduardo F. Conceptual change or conceptual profile change? Science & Education, v. 4, n. 3, p. 265-287, 1995.

MORTIMER, Eduardo F. Construtivismo, mudança conceitual e o ensino de ciências: para onde vamos? Investigações em Ensino de Ciências, v. 1, p. 20-39, 1996.

NHT1083-22 Práticas de Ensino de Biologia e Currículo

TPI 2-1-4

Recomendação Políticas Educacionais; Práticas de ensino de Biologia e Planejamento

Objetivos

Conhecer e analisar critérios para a seleção de objetivos, conteúdos e estratégias de ensino e de avaliação no ensino de biologia. Familiarizar-se com os documentos curriculares relacionados ao ensino de biologia e avaliá-los criticamente. Problematizar os conceitos de currículo e de disciplina escolar. Planejar um programa de curso para o ensino de biologia no Ensino Médio Regular, Técnico e/ou para a Educação de Jovens e Adultos. Apropriar-se dos conceitos de transdisciplinaridade, interdisciplinaridade e contextualização no ensino de biologia.

Ementa

História da construção da disciplina escolar de biologia. Documentos curriculares para o ensino de biologia. Contextualização no ensino de biologia e a vinculação da educação com o mundo do trabalho e a prática social. Transdisciplinaridade e Interdisciplinaridade na elaboração de Projetos Escolares. Planejamento de programa de curso de biologia para o Ensino Médio Regular, Técnico e/ou para a Educação de Jovens e Adultos e sua relação com o projeto político pedagógico da escola. Apropriação docente do currículo. Atividades extensionistas curriculares.

Bibliografia Básica

ARAÚJO, E. S. N. N.; CALUZI, J. J.; CALDEIRA, A. M. A. (orgs.). Práticas integradas para o ensino de biologia. São Paulo: Escrituras, 2008.

MARANDINO, M. SELLES, S. E., FERREIRA, M. S. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.

HERNÁNDEZ, F. E VENTURA, M. A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho – O Conhecimento é um Caleidoscópio. Porto Alegre: Artmed.

Bibliografia Complementar

BIZZO, N. Metodologia do ensino de biologia e estágio supervisionado. São Paulo: Ática, 2012.

CARVALHO, I. N.; NUNES-NETO, N. F.; EL-HANI, C. N. Como Selecionar conteúdos de Biologia para o ensino Médio? Revista de Educação, Ciências e Matemática. v. 1, n.1, p.67-99. 2011.

FAZENDA, Ivani (org.). Interdisciplinaridade na formação de professores: da teoria à prática. Canoas, RS: ULBRA, 2006. 190 p.

GOODSON, I. F. As políticas de currículo e de escolarização: abordagens históricas. Trad. Vera Joscelyne. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MAYR, Ernst. Biologia, ciência única: reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

NHT1084-22 Práticas de Ensino de Biologia e Planejamento

TPI 2-1-4

Recomendação Didática; Práticas de Ensino de Biologia e Aprendizagem

Objetivos

Planejar e desenvolver sequências didáticas de Biologia; Construir conhecimento pedagógico de conteúdo por meio da articulação de conhecimentos pedagógicos e conhecimentos de conteúdo de tópicos da Biologia; Conhecer as principais abordagens (corpos reconhecidos coerentes de orientações para o ensino, apoiados em referenciais teóricos e pesquisas empíricas reconhecidas na comunidade acadêmica da área), estratégias e modalidades para o ensino de Biologia (por exemplo, CTSA, Ensino de Ciências por Investigação, Metodologias ativas, PBL, Baseada em projetos); Compreender o/a docente como mediador/a do processo de Ensino de Biologia.

Ementa

Abordagens, estratégias e modalidades para o Ensino de Biologia e articulação dessas no planejamento, elaboração e desenvolvimento de sequências didáticas para o Ensino Médio Regular, Técnico e/ou para a Educação de Jovens e Adultos. Transposição didática de conteúdos biológicos. Ensino de Biologia no contexto da educação não formal. A/o docente de Biologia como agente de sua prática pedagógica. Atividades extensionistas relacionadas ao planejamento e práticas de ensino de biologia.

Bibliografia Básica

BIZZO, N. Metodologia do ensino de biologia e estágio supervisionado. São Paulo: Ática, 2012.

CALDEIRA, A. M. de A.; ARAUJO, E.S.N.N.de. Introdução à Didática da Biologia. São Paulo: Escrituras Editoras, 303p 2009.

KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo: EDUSP, 2004.

Bibliografia Complementar

BARZANO, M. A. L.; FERNANDES, J. A. B.; FONSECA, L. C. S.; SHUVARTZ, M. (orgs.). Ensino de biologia: experiências e contextos formativos. Goiânia: Índice editora, 2014.

CARVALHO, A. M.P. Ensino de Ciências por investigação. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

HERNÁNDEZ, F. E VENTURA, M. A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho – O Conhecimento é um Caleidoscópio. Porto Alegre: Artmed.

MARANDINO, M. et. al. Memória da Biologia na cidade de São Paulo: Guia Didático. São Paulo: FEUSP, 2004. Disponível em: http://paje.fe.usp.br/estrutura/geenf/public.htm#livro.

TRIVELATO, S.; TONIDANDEL, S. M. R. Ensino por investigação: eixos organizadores para sequências de ensino de biologia. Ens. Pesqui. Educ. Ciênc. (Belo Horizonte), Belo Horizonte , v. 17, n. spe, p. 97-114, Nov. 2015 . http://dx.doi.org/10.1590/1983-2117201517s06.

NHT5013-15 Práticas de Ensino de Ciências e Matemática no Ensino Fundamental

TPI 4-0-4

Recomendação Educação Científica, Sociedade e Cultura; Didática; Desenvolvimento e Aprendizagem; Políticas Educacionais

Objetivos

Ementa

Concepções de um bom professor de Ciências e Matemática. Tendências do ensino de Ciências Naturais e Matemática em diferentes momentos históricos no Brasil e no mundo. Aspectos teórico-práticos sobre a construção do conhecimento na escola. Propostas curriculares de Ciências e Matemática no ensino fundamental. Transposição didática. O livro didático de ciências e matemática: história, pesquisa e referenciais do PNLD. Projetos interdisciplinares para o fundamental.

Bibliografia Básica

D`AMBROSIO, Ubiratan. Educação matemática: da teoria a prática. Campinas: Papirus, 2004.

LOPES, A C, MACEDO, E. Currículo de Ciências em Debate. Campinas, SP. Papirus, 2004.

MACHADO, N. J. Educação: projetos e valores. São Paulo: Escrituras, 2000. SACRISTÁN, J. G. O currículo: uma reflexão sobre a prática

PICONEZ, S. C. B. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado.Campinas: Papirus, 4. ed. 1994.

Bibliografia Complementar

CACHAPUZ, Antônio et. al. A necessária renovação no ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 2005.

CHEVALLARD, Y. La transposicion didactica: Del saber sábio al saber enseñado. Buenos Aires: Aique, 1991

FRACALANZA, Hilário; MEGID NETO, Jorge (Org.). O livro didático de Ciências no Brasil. Campinas: Komedi, 2006.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do curriculo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscopio. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998. 199 p.

MARTINS, J.S. Projetos de pesquisa: estratégias de ensino e aprendizagem em sala de aula. Campinas, São Paulo: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2005.

NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela. A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. 236 p.

NHT3095-15 Práticas de Ensino de Física I

TPI 2-2-4

Recomendação Educação Científica, Sociedade e Cultura; Didática; Desenvolvimento e Aprendizagem; Políticas Educacionais

Objetivos

Reconhecer a natureza da Física, sua relação com a matemática e a experimentação. Reconhecer as principais dificuldades dos estudantes em relação à aprendizagem de Física e as principais concepções alternativas para conceitos científicos da área. Identificar as diversas formas de trabalho com atividades de experimentação e resolução de problemas em aulas de Física, sendo capaz de selecionar aquelas mais adequadas a diferentes objetivos de ensino. Analisar e selecionar recursos didáticos, considerando objetivos de ensino envolvidos em sua utilização. Planejar, executar e avaliar aprendizagem dos alunos em aulas de Física.

Ementa

Análise de livros didáticos para o ensino de Física. Resolução de problemas em Física. Concepções espontâneas. O papel da Matemática na construção e no ensino da Física. Laboratório didático e atividades experimentais no ensino de Física. Avaliação da aprendizagem em aulas de Física, em vestibulares e em exames oficiais. Elaboração e desenvolvimento de planos de aula para o ensino médio.

Bibliografia Básica

CARVALHO, A. M. P. (org.). Ensino de Física. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

FRACALANZA, H.; MEGID NETO, J. (Orgs.). O livro didático de Ciências no Brasil. Campinas: Komedi, 2006

POZO, J. I.; Crespo, M. A. G.A solução de problemas. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Bibliografia Complementar

ASTOLFI, J. P.; DEVELAY, M. A didática das Ciências. São Paulo: Papirus, 1995.

CARVALHO, A. M. P. (Org.). Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2004.

CASTRO, A. D. de et al. Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Pioneira-Thomson Learning, 2001.

POZO, J. I. e CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. Porto Alegre: Artmed, 2009.

WUO, W. A física e os livros: uma análise do saber físico nos livros didáticos adotados para o ensino médio. São Paulo: EDUC, FAPESP, 2000.

NHT3090-15 Práticas de Ensino de Física II

TPI 2-2-4

Recomendação Educação Científica, Sociedade e Cultura; Didática; Desenvolvimento e Aprendizagem; Políticas Educacionais

Objetivos

Contribuir para desenvolver a autonomia crítica do futuro professor na produção de sua prática pedagógica, conhecendo suportes teórico-metodológicos da área de ensino de Física, no sentido de desenvolver competência para selecionar, adaptar, organizar e/ou produzir recursos didáticos adequados para o ensino médio, de modo articulado e coerente com as estratégias, finalidades e objetivos de ensino, assim como às especificidades do conhecimento a ser ensinado e às características discentes, levando em conta o seu contexto cultural. Contribuir para o desenvolvimento de atitudes de pesquisa e investigação em ensino de Física e para o conhecimento da área de pesquisa em ensino de Física.

Ementa

Estratégias e organização de propostas de Ensino de Física sob diferentes perspectivas, a exemplo de: Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; Enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS); Situação de Estudo; Abordagem Temática; Unidades de aprendizagem; Teaching Learning Sequences (TLS); História e Filosofia das Ciências em contextos de sala de aula; Propostas curriculares estaduais (Alagoas, Goiás, Maranhão, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo) e Pacto Ensino Médio. Elaboração e desenvolvimento de planos de aula para o ensino médio.

Bibliografia Básica

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.

SANTOS, W.L.P; AULER, D. CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisas. Brasília: Universidade de Brasília, 2011.

SILVA, C.C. Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para aplicação no ensino. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2006.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, M. J. P. M. de. Meio Século de Educação em Ciências -Foco nas recomendações ao professor de Física. São Paulo: Livraria da física, 2012.

BAZZO, W. A. Ciência, Tecnologia e Sociedade. Florianópolis: UFSC. 2014.

HELENE, O. Um pouco da Física do Cotidiano.São Paulo: Livraria da física,2016.

NARDI, R. (Org.). Pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes. São Paulo: Escrituras, 2007.

UENO, P. T.; SAAD F. D.; YAMAMURA, P.; FURUKAWA, C. H.; DOS REIS, D. G. O Cotidiano da Física -Leituras e Atividades-Coleção em 3 volumes - Ensino Médio. São Paulo: LF Editorial.

NHT3091-15 Práticas de Ensino de Física III

TPI 2-2-4

Recomendação Educação Científica, Sociedade e Cultura; Didática; Desenvolvimento e Aprendizagem; Políticas Educacionais

Objetivos

Ementa

Perspectivas contemporâneas para o ensino de Física – abordagens sociais/culturais (literatura, teatro, museus etc). Divulgação científica. Linguagens e leituras de diferentes gêneros textuais em aulas de física.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, M. J. P. M. Discursos da Ciência e da Escola: Ideologia e Leituras Possíveis. Campinas: Mercado das Letras, 2004, p.11 a 32 e p.55 a 70.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. Ijuí: Unijuí, 2001.

KNELLER, G. F. Ciência e Tecnologia. In: Ciência como atividade humana. Ed. Zahar/EDUSP, 1980.

MARTINS, A. F. P.; Física ainda é Cultura? SP: Livraria da física.

NOGUEIRA, C. M. M.; Nogueira, M.A. A sociologia da educação de Pierre Bourdieu: limites e contribuições. In: Educação & Sociedade, ano XXIII, n. 78, abril, 2012.

OLIVEIRA, N. R. A presença do teatro no ensino de física. 2004. Dissertação (Mestrado em Interunidades Ensino de Ciências) - Universidade de São Paulo, . Orientador: Joao Zanetic.

SILVA, H. C. O que é educação científica? Ciência & Ensino, v.1, n.1, dezembro de 2006.

ZANETIC, J. Física e arte: uma ponte entre duas culturas. Pro-Posições, 17 (1 [49]): 39-57, 2006.

ZANETIC, João. Física e literatura: Construindo uma ponte entre as duas culturas. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, v. 13 suplemento, p. 55–70, out. 2006a.

Bibliografia Complementar

FAGUNDES, M. B.; PAPALARDO, S.P.T.; ZANOTELLO, M. Percepção e representação do espaço: possíveis abordagens no ensino de física. Anais do VII ENPEC, Campinas-SP, 2011.

NEVES, M. C. D. A face cruel da ciência ou a militarização da física. In: Memórias do Invisível: uma reflexão sobre a história no ensino de física e a ética da ciência. Maringá: LVC, 1999.

OSTROWER, Fayga. A sensibilidade do intelecto: visões paralelas de espaço e tempo na arte e na ciência. São Paulo: Elsevier, 1998.

PIETROCOLA, M. A matemática como estruturante do conhecimento físico. Cad. Cat. Ens. Fís., v.19, n.1: p.89-109, ago. 2002.

SCHENBERG, Mário. Pensando a física. São Paulo: Landy, 2001.

STOCKING, S.H. Como os jornalistas lidam com as incertezas científicas. In: MASSARANI, L.; TURNEY, J.; MOREIRA, I. C. Terra Incógnita: a interface ciência e público. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, FOICRUZ, 2005.

LHZ0027-19 Práticas de Ensino de Geografia: Currículos

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Proporcionar ao aluno o conhecimento para analisar, avaliar e discutir criticamente as propostas curriculares de ensino de geografia a partir dos documentos atuais oficiais em nível federal e estadual.

Ementa

Tendo como pano de fundo a discussão sobre o sentido público da educação, o objetivo da disciplina é conhecer, analisar, avaliar e discutir criticamente as propostas curriculares de ensino de geografia presentes nos documentos oficiais que norteiam a educação básica, com ênfase no ensino médio, como por exemplo, Diretrizes Curriculares Nacionais, Parâmetros Curriculares Nacionais, Base Nacional Comum, Orientações Curriculares, Propostas Curriculares do Estado de São Paulo e de outros estados brasileiros, entre outros.

Bibliografia Básica

CAVALCANTI, L. de S. Geografia, Escola e a Construção de Conhecimentos. Campinas: Papirus, 1998.

LACOSTE, Y. A Geografia - isso serve, em primeiro lugar para fazer a guerra. Campinas: Papirus, 1988.

PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. de. (Orgs) Geografia e Perspectiva. São Paulo: Contexto, 2002.

PACHECO, J. A. Currículo: teoria e práxis. Porto: Porto Editora, 1996.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, J. S. F. Reflexões sobre educação, formação e esfera pública. Porto Alegre: Penso, 2013.

LAVAL, C, DARDOT. P. A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo, 2016.

LESTEGÁS, F. R. Concebir la geografía escolar desde uma nueva perspectiva: uma disciplina al servicio de la cultura escolar. Boletin de la AGE, n. 33, 2002. Disponível em: https://pt.scribd.com/document/118559034/Concebir-la-geografia-escolar-desde-una-nuevaperspectiva.

PACHECO, J. Escola da ponte: formação e transformação na educação. São Paulo: Editora Cortes, 2015.

PONCE, A. Educação e luta de classes. São Paulo: Cortez, 1981.

SILVA, T. T. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

LHZ0028-19 Práticas de Ensino de Geografia: Metodologias

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar e propor propostas metodológicas para o ensino de Geografia, estimulando o aluno à utilização de diferentes linguagens textuais, visuais, tecnológicas.

Ementa

O objetivo da disciplina é pesquisar e elaborar diferentes metodologias para o ensino da Geografia, evidenciando-se os seus pressupostos teórico-práticos. Para realizar este percurso sobre o como ensinar, são recomendadas estratégias diversas para o estudo, a criação e a produção de percursos de aula que mobilizem textos de Geografia, literatura, cinema, novas tecnologias eletrônicas, teatro, revistas e jornais, fragmentos da vida cotidiana, entre outros.

Bibliografia Básica

CARLOS, A. F. A. A Geografia na Sala de Aula. São Paulo: Contexto, 1999.

CASTELLAR, S. M. V. e MORAES, J. Ensino de Geografia. São Paulo: CENGAGE, 2010.

PENTEADO, H. D. Metodologia do Ensino de História e Geografia. São Paulo: Cortez, 1991.

Bibliografia Complementar

FOUCAULT, M. As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

PACHECO, J. Escola da ponte: formação e transformação na educação. São Paulo:Editora Cortes, 2015.

PERRENOUD, P. Construir as competências desde a escola. Porto Alegre: Artmed, 1999.

RANCIÈRE J. O mestre ignorante: cinco lições sobre a emancipação intelectual. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2002.

SANTOS, M. Por uma outra Globalização. Rio de Janeiro: Record, 2000.

LHZ0029-19 Práticas de Ensino de Geografia: Programas de Ensino

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar e estimular o aluno a elaboração de programas de ensino e planos de aula, materiais didáticos, considerando a realidade da comunidade escolar em educação básica e espaços não-formais.

Ementa

Propõe-se a avaliação crítica e a elaboração de programas de ensino e processos avaliativos, planos de aula, materiais didáticos e paradidáticos para o ensino de Geografia na educação básica e em espaços não-formais. Trata-se de conhecer os materiais didáticos já existentes e abrir espaço para a criação de objetos de aprendizagem e materiais de ensino de geografia.

Bibliografia Básica

PASSINI, E. Y. et al. Prática de ensino de geografia e estágio supervisionado. São Paulo: Contexto, 2010.

POSTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I. CACETE, N. H. Para ensinar e aprender Geografia. São Paulo: Cortez, 2007.

VASCONCELLOS, C. dos S. Metodologia dialética em sala de aula. Revista de Educação AEC, v.21, n.83, p.28-55, abr/jun,1992. Disponível em: http://www.celsovasconcellos.com.br/Textos/MDSA-AEC.pdf.

Bibliografia Complementar

BRAGA, J. (org.) Objetos de aprendizagem vol. 1: introdução e fundamentos. Santo André: UFABC, 2014.

FRANCO. L. (org.) EAD Virtual: entre a teoria e a prática. Santo André: UFABC, 2015.

MOLETTA, A. Fazendo Cinema na Escola: arte audiovisual dentro e fora da sala de aula. São Paulo: Summus, 2014.

PETIT, M. Os jovens e a leitura: uma nova perspectiva. São Paulo: 34, 2008.

PONTUSCHKA, N. N. Ousadia no Diálogo. Interdisciplinaridade na Escola Pública. São Paulo: Loyola, 2002.

LHZ0030-19 Práticas de Ensino de História: Currículos

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

O objetivo da disciplina é conhecer, analisar, avaliar e discutir criticamente as propostas curriculares de ensino de História presentes nos documentos oficiais que norteiam a educação básica, do Ensino Fundamental ao Ensino Médio, como por exemplo, Diretrizes Curriculares Nacionais, Parâmetros Curriculares Nacionais, Base Nacional Comum, Orientações Curriculares, Propostas Curriculares do Estado de São Paulo e de outros estados brasileiros, entre outros.

Ementa

O que é currículo. Teóricos sobre a teoria curricular. Discussão teórica sobre a função social e educacional do currículo. Currículo de História no Ensino Fundamental. Currículo de História no Ensino Médio.

Bibliografia Básica

ALVES, R. C.; ABUD, K. M.; SILVA, A. C. M. Ensino de História. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

CARVALHO, J. S. F. Reflexões sobre educação, formação e esfera pública. Porto Alegre: Penso, 2013.

GOODSON, I. F. Currículo: Teoria e História. Petrópolis: Vozes, 1995.

Bibliografia Complementar

LOPES, A. R. C.; MACEDO, E. (Org.). Currículo: debates contemporâneos. São Paulo: Cortez, 2002.

PACHECO, J. Escola da ponte: formação e transformação na educação. São Paulo: Cortes, 2015.

PONCE, A. Educação e luta de classes. São Paulo: Cortez, 1981.

SILVA, T. T. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

LHZ0031-19 Práticas de Ensino de História: Metodologias

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

O objetivo da disciplina consiste no estudo e discussão sobre diferentes metodologias para o ensino de História, valorizando novas propostas interdisciplinares e interfaces com a educação em Direitos Humanos e discussões étnico-raciais.

Ementa

Principais metodologias do ensino de história. Saberes e práticas no ensino de história. Interdisciplinaridade no saber histórico. Estratégias metodológicas que mobilizem diferentes suportes, como: literatura, cinema, novas tecnologias, teatro, textos filosóficos, revistas e jornais, documentos históricos, entre outros.

Bibliografia Básica

BITTENCOURT, C. O saber histórico na sala de aula. São Paulo: Contexto 1997.

MONTEIRO, A. M.; GASPARELLO, A. M.; MAGALHÃES, M. S. (orgs.). Ensino de História: sujeitos, saberes e práticas. Rio de Janeiro: Mauad X/FAPERJ, 2007.

MONTEIRO, A. M. Professores de História: Entre Saberes e Práticas. Rio de Janeiro: Mauad, 2007.

Bibliografia Complementar

BITTENCOURT, C. Ensino de História: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2011.

FAZENDA, I. C. A. Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: efetividade ou ideologia. São Paulo: Loyola, 2002.

FONSECA, S. G. Didática e Prática de Ensino de História. São Paulo: Papirus, 2013.

RICCI, C. S. Da intenção ao gesto: quem é quem no ensino de História. São Paulo: Anablume, 1999.

ZAMBONI, E. (org.) Digressões sobre o ensino de História: memória, história oral e razão histórica. Itajaí: Maria do Cais, 2007.

LHZ0032-19 Práticas de Ensino de História: Programas de Ensino

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Esta disciplina busca a avaliação crítica e a elaboração de programas de ensino, planos de aulas, avaliações, materiais didáticos e paradidáticos para o ensino de História na educação básica, bem como em espaços de educação não formal.

Ementa

Discussão sobre materiais didáticos, objetos de aprendizagem e fontes documentais históricas. Elaboração de planos de ensino e material didático que contemplem as discussões sobre educação não formal, educação em direitos humanos e étnico-raciais. Análise do Ensino de História na atualidade diante de seus desafios contemporâneos.

Bibliografia Básica

CIAMPI, H. A História pensada e ensinada: da geração das certezas à geração das incertezas. São Paulo: EDUC, 2000.

FONSECA, S. G. Caminhos da História ensinada. Campinas: Papirus, 2001.

MONTEIRO, A. M. et al. (Org.) Pesquisa em Ensino de História. Entre desafios epistemológicos e apostas políticas. Rio de Janeiro: Mauad/Faperj, 2014.

Bibliografia Complementar

FERRO, M. A manipulação da História no ensino e nos meios de comunicação. São Paulo: IBRASA, 1983.

FREIRE, P. Política e Educação. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

MORIN, E. Introdução ao Pensamento Complexo. Porto Alegre: Sulina, 2006.

THOMPSON, J. B. Ideologia e cultura moderna: teoria social e crítica na era dos meios de comunicação de massa. Petrópolis: Vozes, 2007.

MCTD016-18 Práticas de Ensino de Matemática I

TPI 2-2-4

Recomendação Práticas de Ensino de Ciências e Matemática no Ensino Fundamental; Práticas de Ensino de Matemática I

Objetivos

Ementa

Abordagem dos processos de formação e de formalização dos conceitos aritméticos, geométricos, algébricos e estatísticos e das proposições matemáticas relacionadas pertinentes ao Ensino Fundamental, de forma exploratória e investigativa. Planejamento curricular, plano de aula, avaliação e análise de material didático, associados aos conteúdos abordados, tendo como referências as Diretrizes Curriculares Nacionais, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e usando Projetos investigativos, Resolução de Problemas, Modelagem e Tecnologias como recursos metodológicos para o ensino de matemática. Nesta prática serão abordados conteúdos tais como: Números e suas relações; formas geométricas e relações com área e perímetro; Estatística: leitura e construção de gráficos; Geometria e suas construções geométricas; Relações de proporcionalidade e probabilidade; Álgebra e o conceito de Equação.

Bibliografia Básica

BORBA, M.C.; SILVA, R.S.R. e GADANIDIS, G. Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

DANTE, L. R. Formulação e Resolução de Problemas de Matemática: Teoria e Prática. São Paulo: Ática, 2009.

PONTE, J. P. BROCADO, J. OLIVEIRA, H. Investigações Matemáticas na Sala de aula. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

Bibliografia Complementar

D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

IEZZI, G. (Org.) Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2008. 11 v.

LORENZATO, S. (Org.) O laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores. Campinas: Autores Associados, 2006.

MEYER, J.F.C. A.; CALDEIRA, A.D.; MALHEIROS, A.P.S. Modelagem em Educação Matemática. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

MIGUEL, A.; BRITO, A. J.; CARVALHO, D. L.; MENDES, I. A. História da Matemática em Atividades Didáticas. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

MCTD017-18 Práticas de Ensino de Matemática II

TPI 2-2-4

Recomendação Práticas de Ensino de Ciências e Matemática no Ensino Fundamental; Práticas de Ensino de Matemática I

Objetivos

Ementa

Abordagem dos processos de formação e de formalização dos conceitos aritméticos, geométricos, algébricos e estatísticos e das proposições matemáticas relacionadas pertinentes ao Ensino Fundamental, de forma exploratória e investigativa. Planejamento curricular, plano de aula, avaliação e análise de material didático, associados aos conteúdos abordados, tendo como referências as Diretrizes Curriculares Nacionais, os Parâmetros Curriculares e a Base Nacional Comum Curricular e usando Projetos investigativos, Materiais Manipulativos e Jogos, História da Matemática e Etnomatemática como recursos metodológicos para o ensino de matemática. Nesta prática serão abordados conteúdos tais como: Números racionais e reais: propriedades e contagem; Expressões algébricas e suas interfaces com os números; Inequações e gráficos; Geometria de Tales e Pitágoras; Áreas e Volumes de sólidos geométricos. Equações de 1º e 2º; graus; Conceito inicial de função; Semelhança de triângulos e razões trigonométricas; Geometria de corpos redondos e probabilidade.

Bibliografia Básica

D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade. Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

LORENZATO, S. (org.) O laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores. Campinas: Autores Associados, 2006.

MIGUEL, A. BRITO, A. J., CARVALHO, D. L., MENDES, I. A. História da Matemática em Atividades Didáticas. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

Bibliografia Complementar

BORBA, M.C.; SILVA, R.S.R.; GADANIDIS, G. Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

DANTE, L. R. Formulação e Resolução de Problemas de Matemática: Teoria e Prática. São Paulo: Ática, 2009.

IEZZI, G. (Org.) Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2008. 11 v.

MEYER, J.F. C. A.; CALDEIRA, A.D.; MALHEIROS, A.P.S. Modelagem em Educação Matemática. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

SKOVSMOSE, O. Educação matemática crítica: a questão da democracia. Campinas: Papirus, 2001.

MCTD018-18 Práticas de Ensino de Matemática III

TPI 2-2-4

Recomendação Práticas de Ensino de Ciências e Matemática no Ensino Fundamental; Práticas de Ensino de Matemática I; Práticas de Ensino de Matemática II

Objetivos

Ementa

Abordagem dos processos de formação e de formalização dos conceitos aritméticos, geométricos, algébricos e estatísticos e das proposições matemáticas relacionadas pertinentes ao Ensino Médio, de forma exploratória e investigativa. Planejamento curricular, plano de aula, avaliação e análise de material didático, associados aos conteúdos abordados, tendo como referências as Diretrizes Curriculares Nacionais, os Parâmetros Curriculares e a Base Nacional Comum Curricular e usando Projetos investigativos, Resolução de Problemas, Modelagem e Tecnologias como recursos metodológicos para o ensino de matemática. Nesta prática serão abordados conteúdos tais como: Regularidades numéricas: PA e PG; Relações entre duas grandezas e o conceito de função afim e quadrática; Conceito de exponencial e logaritmo e respectivas funções; Relação entre geometria e trigonometria; Resoluções em triângulos nãoretângulos; Fenômenos periódicos e a interpretação gráfica.

Bibliografia Básica

DANTE, L. R. Formulação e Resolução de Problemas de Matemática: Teoria e Prática. São Paulo: Ática, 2009.

MEYER, J.F. C. A.; CALDEIRA, A.D. e MALHEIROS, A.P.S. Modelagem em Educação Matemática. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

PONTE, J. P. BROCADO, J., OLIVEIRA, H. Investigações Matemáticas na Sala de aula. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

Bibliografia Complementar

BORBA, M.C.; SILVA, R.S.R. e GADANIDIS, G. Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

IEZZI, G. (Org.) Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2008. 11 v.

LORENZATO, S. (org.) O laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores. Campinas: Autores Associados, 2006.

SKOVSMOSE, O. Educação matemática crítica: a questão da democracia. Campinas: Papirus, 2001.

MCTD019-18 Práticas de Ensino de Matemática IV

TPI 2-2-4

Recomendação Práticas de Ensino de Ciências e Matemática no Ensino Fundamental; Práticas de Ensino de Matemática I; Práticas de Ensino de Matemática II; Práticas de Ensino de Matemática III

Objetivos

Ementa

Abordagem dos processos de formação e de formalização dos conceitos aritméticos, geométricos, algébricos e estatísticos e das proposições matemáticas relacionadas pertinentes ao Ensino Médio, de forma exploratória e investigativa. Planejamento curricular, plano de aula, avaliação e análise de material didático, associados aos conteúdos abordados, tendo como referências as Diretrizes Curriculares Nacionais, os Parâmetros Curriculares e a Base Nacional Comum Curricular e usando Projetos investigativos, Materiais Manipulativos e Jogos, História da Matemática e Etnomatemática como recursos metodológicos para o ensino de matemática. Nesta prática serão abordados conteúdos tais como: Matrizes, determinantes e Sistemas Lineares; Análise Combinatória e Probabilidade; Distribuição Binomial; Geometria Métrica espacial; Geometria Analítica; Equações Algébricas e Números Complexos; Relações de Girard; Estatística: medidas de tendência e de dispersão.

Bibliografia Básica

D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade. Coleção Tendências em Educação Matemática - Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

LORENZATO, S. (org.) O laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores. Campinas: Autores Associados, 2006.

PONTE, J. P. BROCADO, J., OLIVEIRA, H. Investigações Matemáticas na Sala de aula. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

Bibliografia Complementar

BORBA, M.C.; SILVA, R.S.R. e GADANIDIS, G. Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

DANTE, L. R. Formulação e Resolução de Problemas de Matemática: Teoria e Prática. São Paulo: Ática, 2009.

IEZZI, G. (Org.) Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2008. 11 v.

MEYER, J.F. C. A.; CALDEIRA, A.D.; MALHEIROS, A.P.S. Modelagem em Educação Matemática. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

SKOVSMOSE, O. Educação matemática crítica: a questão da democracia. Campinas: Papirus, 2001.

NHT4030-19 Práticas de Ensino de Química I

TPI 0-3-4

Recomendação Transformações Químicas; Bioquímica: Estrutura, Propriedade e Funções de Biomoléculas

Objetivos

Retomar os conteúdos conceituais de Química e refletir sobre suas próprias concepções bem como às de outros alunos. Representação simbólica e os níveis de interpretação microscópico e macroscópico: análise crítica sobre o uso de algoritmos, de equações, de modelos atômicos e da relação entre os sentidos com as evidências de transformações da matéria. Identificação de concepções alternativas.

Ementa

Concepções alternativas e mudança conceitual com relação aos conteúdos relacionados ao ensino de química. Elaboração e aplicação de um instrumento para a identificação de concepções alternativas.

Bibliografia Básica

CARVALHO, A. M. P; CASTRO, A. D. (org.) Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Cengage Learning, 2018.

MORTIMER, E. F. Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

LOPES, A. C. Currículo e epistemologia. Ijuí, RS: Unijuí, 2007.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de Ciências: tendências e inovações. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003. (Coleção Questões da nossa época, v. 26)

BACHELARD, G. A formação do espírito científico. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

NHT4071-15 Práticas de Ensino de Química II

TPI 0-3-4

Recomendação Transformações Químicas; Bioquímica: Estrutura, Propriedade e Funções de Biomoléculas; Práticas de Ensino de Química I

Objetivos

Reflexão sobre a própria prática docente. Planejamento, filmagem e reflexão sobre a própria aula utilizando da experimentação como ferramenta. Reelaboração de planejamento.

Ementa

Tendências no ensino de química e interações discursivas em sala de aula. Planejamento de aula. Apresentação e filmagem de aula. Reflexão sobre a própria prática docente. Reelaboração de planejamento.

Bibliografia Básica

GILBERT, J. K.; TREAGUST, D. F. (Eds.) Multiple representations in Chemical Education. Dordrecht: Springer, 2009.

MORTIMER, E. F. Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

ZABALA, A. A prática educativa: Como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Bibliografia Complementar

HAND, B.; MCDERMOTT, M.; PRAIN, V. Using multimodal representations to support learning in the science classroom. Switzerland: Springer, 2016.

LOCATELLI, S. W. Tópicos de metacognição: para aprender e ensinar melhor. Curitiba: Appris, 2014.

MACHADO, A. H. Aula de química: discurso e conhecimento. 2. ed. Ijuí, RS: Unijuí, 2004.

NHT4032-15 Práticas de Ensino de Química III

TPI 3-0-4

Recomendação Transformações Químicas; Bioquímica: Estrutura, Propriedade e Funções de Biomoléculas; Práticas de Ensino de Química I

Objetivos

Ementa

Importância do planejamento. Níveis de planejamento de ensino. Etapas para elaboração de um planejamento de ensino: objetivos, seleção e organização dos conteúdos, metodologias e avaliação. Elaboração de planejamento de um curso de química do ensino médio.

Bibliografia Básica

CARVALHO, A.M.P.; Gil-Pérez, D.; Formação de professores de ciências Coleção Questões da Nossa Época, Ed. Cortez, 1995.

COLL, C. - Psicologia e Currículo, uma Aproximação Psico-pedagógica à Elaboração do Currículo Escolar, Ática,1996. Questões Atuais no Ensino de Ciências. São Paulo: Escrituras Ed., 2001.

ZABALA, A. A Prática Educativa: como ensinar , Porto Alegra: Artmed, 1998.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D.; Formação de Professores de Ciências – Tendências e Inovações, Coleção: Questões da nossa época. v. 26, 7. ed., São Paulo: Cortez, 2003.

CHASSOT, A.; A ciência através dos tempos. 4. ed. Moderna, 1995.

MENEGOLLA M., SANT´ANNA, I.M., Por que planejar? Como planejar? 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

SACRISTÁN, J.G.; GÓMEZ, A.I.P. Compreender e transformar o ensino. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

NHZ1096-19 Práticas Discursivas da Ciência e Educação em Ciências

TPI 0-2-2

Recomendação Não há

Objetivos

Analisar o papel do discurso na constituição do conhecimento científico e suas relações com a educação em ciências. Discutir o potencial da argumentação e introdução de práticas científicas e epistêmicas em sala de aula para o processo de aprendizagem de ciências e Alfabetização Científica. Refletir sobre a construção do conhecimento científico e suas implicações no contexto da sala de aula. Conhecer, analisar e propor propostas didáticas envolvendo práticas discursivas da ciência na educação em ciências.

Ementa

Práticas científicas. Alfabetização Científica. Domínios conceitual, epistêmico e social da ciência em sala de aula. Linguagem científica e relações entre discurso e aprendizagem. Argumentação na comunidade científica e em sala de aula. Relações entre educação em ciências e Science Studies (Estudos Culturais, Social Studies of Science, Filosofia da Ciência).

Bibliografia Básica

CARVALHO, A. M. P. de. Ensino de Ciências por Investigação. 1. ed. São Paulo: Cengage Llearning, 2014.

FLORES, C. R.; SOUZA, C. S. Tendências Contemporâneas nas Pesquisas em Educação Matemática e Científica: Sobre Linguagens e Práticas Culturais. Campinas: Mercado de Letras, 2013.

LATOUR, B. Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: Unesp, 2011. 422p.

Bibliografia Complementar

ABELL, S.K., LEDERMAN, N.G. Handbook of research on science education. Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates Publishers. 2007.

DUSCHL, R. A.; GRANDY, R. E. Teaching Scientific Inquiry: Recommendations for Research and Implementation. Rotterdam: The Netherlands: Sense Publishers, 2008.

FRANCO, L. G. S.; MUNFORD, D. Investigando interações discursivas em aulas de ciências: um olhar “sensível ao contexto” sobre a pesquisa em educação em ciências. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 18, n. 1, p. 125-151, 2018.

MATTHEWS, M. R. Handbook of Historical and Philosophical Studies in Science Education. Netherlands: Springer, 2014.

PEDASTE, M.; MÄEOTS, M.; SIIMAN, L. A.; JONG, T. de; VAN RIESEN, S. A. N.; KAMP, E. T.; MANOLI, C. C.; ZACHARIA, Z. C.; TSOURLIDAKI, E. Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. Educational Research Review, v. 14, n. 1, p. 47-61, 2015.

Outras Bibliografias

CHASSOT, A.; OLIVEIRA, R.J. (Orgs.). Ciência, ética e cultura na educação. São Leopoldo: UNISINOS. 1998.

DRIVER, R; ASOKO, H.; LEACH, J.; MORTIMER, E. F.; SCOTT, P. Construindo conhecimento científico em sala de aula. Química Nova na Escola. São Paulo, v. 9, n. 31, p. 31-40, 1999.

HALLIDAY, M.; MARTIN, J. Writing Science: Literacy and discursive power. London: Falmer Press, 1993.

MANZ, E.; RENGA, I. P. Understanding how teachers guide evidence construction conversations. Science Education, v. 101, n. 4, p. 584–615, 2017.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. de. Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. Investigações em Ensino de Ciências, v. 13, n. 3, p. 333-352, 2008.

STROUPE, D. Describing “Science Practice” in Learning Settings. Science Education, v. 99, n. 6, p. 1033-1040, 2015.

NHT3096-22 Práticas do Ensino de Física no Ensino Fundamental II

TPI 2-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

O aluno deverá ao final da disciplina ser capaz de elaborar práticas e reflexões críticas nas aulas de física dos anos finais. São objetivos gerais: i) aprender sobre as especificidades do conhecimento da física no ensino fundamental II para propor atividades nas aulas das ciências comprometidas com a aprendizagem desse saber; ii) compreender as leis, diretrizes e currículos em ciências com o objetivo de reconhecer o conhecimento físico a ser abordado nos anos finais do ensino fundamental. Os objetivos específicos da disciplina são: i) reconhecer os principais debates pedagógicos sobre o ensino da física para os anos finais do ensino fundamental; ii) reconhecer os conhecimentos físicos que são abordados nessa fase da educação básica nos documentos oficiais; iii) elaborar atividades com abordagens metodológicas destinadas ao ensino da física no ensino fundamental II; iv) saber atuar de forma reflexiva reconhecendo o papel do professor no ensino da física nos anos finais; v) compreender a articulação entre o conhecimento da física e as questões epistemológicas e culturais que o cercam para o ensino fundamental II.

Ementa

Ensino de física para o ensino fundamental II. nos documentos oficiais. Especificidades do ensino-aprendizagem em ciências no fundamental II. Especificidades das práticas pedagógicas no ensino fundamental II. O papel do professor de ciências e o ensino de física nos anos finais no ensino fundamental. Interdisciplinaridade no ensino da física no currículo dos anos finais. Métodos e práticas no ensino de física no âmbito da formação nos anos finais. Abordagens atuais do ensino de física no ensino fundamental II.

Bibliografia Básica

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de et al. Ensino de Física. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2010. xii, 158 p. (Ideias em ação).

FLORES, Cláudia Regina; CASSIANI, Suzani (org.). Tendências contemporâneas nas pesquisas em educação matemática e científica: sobre linguagens e práticas culturais. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2014. 287 p., il.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; SILVA, Edileuza Fernandes da (org.). Ensino fundamental: da LDB à BNCC. Campinas, SP: Papirus, 2018. 272 p., il.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, A. M. P. Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo, SP: Thomson Learning, c2004.

CHASSOT, A. I. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 7. ed. Ijuí, RS: Unijuí, 2016. 344 p. (Educação em ciências).

COLL, C. O construtivismo na sala de aula. Tradução de Cláudia Schilling. Revisão de Sônia Barreira. 6. ed. São Paulo, SP: Ática, 2009. 221 p., il. (Fundamentos, 132).

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. Ensino de ciências e cidadania. 2. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2007. 87 p. (Cotidiano escolar: ação docente). Disponível em: http://www.moderna.com.br/moderna/novidades2008/imagem/cidadania_gr.jpg. Acesso em: 22 jun. 2020.

LABURÚ, C. E.; CARVALHO, M. Educação científica: controvérsias construtivistas e pluralismo metodológico. Londrina, PR: UEL, c2005. xx, 119.

MEDEIROS, A. P. C. de (org.) et al. A necessária renovação do ensino das ciências. São Paulo, SP: Cortez, 2005. 263 p.

MORAES, Roque (org.). Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas. 3. ed. Porto Alegre, RS: PUCRS, 2008. 230 p., il.

BHS0005-19 Práticas em Ciências e Humanidades

TPI 1-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Constituir um espaço para a reflexão em torno de exercícios aplicados apoiados nas teorias e escolas de pensamento em Humanidades e Ciências Sociais. Desenvolver, sob a orientação do docente responsável pela disciplina, um artigo científico a partir de temas relacionados ao BC&H, aplicando os conceitos aprendidos nas aulas teóricas e experimentando, na prática, como funciona a produção acadêmica. Encaminhar para publicação os artigos mais bem avaliados para uma revista de graduação.

Ementa

Introdução aos princípios da produção acadêmica de conhecimento. Dilemas e desafios éticos na construção do objeto de pesquisa. Abordagens metodológicas de enfrentamento de problemas em aplicações das Humanidades e Ciências Sociais.

Bibliografia Básica

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 2000. várias paginações, il. ISBN 9788534612739.

GOLDENBERG, Mirian. A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 12. ed. Rio de Janeiro, RJ: Record, 2011. 107 p. ISBN 8501049654.

MAGALHÃES, Gildo. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005.

Bibliografia Complementar

BAUMAN, Z. MAY, T. Aprendendo a pensar com a sociologia. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E.M.; Fundamentos de metodologia científica. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

SOUZA MARTINS, H. H. T. de. Metodologia qualitativa de pesquisa. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 289-300, maio/ago 2004.

TOMASI, C; MEDEIROS, J.B. Comunicação científica : normas técnicas para redação científica. São Paulo: Atlas, 2008. 256p.

VOLPATO, G. L. Bases Teóricas para a Redação Científica: Por que seu artigo foi negado?. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2007. 125 p.

NHZ5022-18 Práticas em LIBRAS

TPI 0-4-2

Recomendação LIBRAS

Objetivos

Compreender e produzir narrativas realizadas em Língua Brasileira de Sinais - Libras por pessoas Surdas. Comunicar-se em Libras a partir de diferentes contextos de uso. Compreender e produzir descrição de sujeitos, espaços e objetos a partir do uso apropriado de vocabulário e de recursos linguísticos e gramaticais da Libras (classificadores, expressões faciais e corporais, etc.).

Ementa

Aspectos linguísticos da Libras. Descrição de pessoas e cenários, narrativas pessoais. Recursos gramaticais da Libras: uso do corpo e do espaço para estabelecimento de referentes. Diferentes tipos de classificadores, introdução ao uso de boias no discurso e dêiticos.

Bibliografia Básica

CAPOVILLA, F., RAPHAEL V. Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngüe – Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. (v. I e II). São Paulo: EDUSP, 2001.

HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. Livro ilustrado de língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009

QUADROS, Ronice Müller (Org.). Letras Libras: ontem, hoje e amanhã. Florianópolis: Edufsc, 2014.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Bibliografia Complementar

CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W.D.; TEMOTEO, J.G.; MARTINS, A.C. Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: a Libras em suas mãos. São Paulo: Edusp, 2017. 3 v

FERREIRA BRITO, L. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo brasileiro, 1995.

LACERDA, C. B. F.; SANTOS, L. F. (Orgs.). Tenho um aluno surdo, e agora? Introdução à Libras e educação de surdos. São Carlos: Edufscar, 2013.

Outras Bibliografias

ALBRES, N. de A.; COSTA, M. P. P.; ROSSI, T. W. T. Gesto-visualidade no processo de tradução de literatura infanto-juvenil: marcas do discurso narrativo. Translatio, Porto Alegre, n. 9, p. 3-20, jun. 2015. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/translatio/article/download/51669/34167>. Acesso em: 26 mar. 2017.

BERNARDINO, E. L. A. O uso de classificadores na língua de sinais brasileira. ReVel. v. 10, n. 19, 2012. Disponível em:

<http://www.revel.inf.br/files/6ecf02602b4f746097e5749734cfd433.pdf>. Acesso em: 1 mar. 2017.

CARNEIRO, B. G. O corpo na concepção de eventos na língua de sinais brasileira. Antares, Caxias do Sul, n. 14, v. 7, p. 297-312, jul./dez. 2015. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/antares/article/view/3837>. Acesso em: 26 mar. 2017.

FERREIRA, G. A.; NAVES, R. R. Um estudo sobre os verbos manuais da Língua de Sinais Brasileira (LSB). Veredas on-line - Sintaxe das Línguas Brasileiras. Juiz de Fora, v. 18, n. 1, p. 367-392, jul. 2014. Disponível em: <http://www.ufjf.br/revistaveredas/files/2014/07/19-Ferreira_Naves.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2016.

McCLEARY, L.; VIOTTI, E. Língua e gesto em línguas sinalizadas. Veredas Online – Atemática, v. 1, 2011, p. 289-304.

MCZC017-20 Práticas em Neurobiologia Molecular

TPI 0-2-2

Recomendação Introdução à Neurociência ou Morfofisiologia Humana I; Neuroanatomia; Neurobiologia Molecular e Celular

Objetivos

Ensinar as técnicas mais comuns para o estudo das células nervosas, matriz extracelular, neurofisiologia das células nervosas. Por meio de cross-talk entre os diferentes professores/pesquisadores do eixo neurobiológico, os alunos devem aprender as diferentes técnicas já montadas nos laboratórios multiusuários. Serão transmitidos os fundamentos dessas técnicas assim como as especificações técnicas, para que no final o aluno aprenda a propor abordagens experimentais e uma proposta de projeto que inclua o pedido de todos os itens e aparelhos dessas técnicas.

Ementa

Caracterização dos tipos celulares do sistema nervoso central; inclusão de tecido neural e seccionamento (tecido congelado, embebido em parafina e a fresco). Coleta tecidual e celular (criopreservação, fixação etc). Microscopia. Imunocito e histoquimica por coloração e imunofluorescência. Imageamento fluorescente funcional. Análise cito e histológica por microscopia de campo claro e fluorescência. Técnicas de cultura primária e de linhagem. Extração de RNA, cDNA como parte da preparação das amostras para qPCR. Quantificação de proteínas. Espectrofotometria. Western blot. Técnicas de histoenzimologia. Técnicas para análise do metabolismo celular e morte celular. Eletrofisiologia celular. Análise de dados de neurobiologia molecular.

Bibliografia Básica

ALBERTS, B.; et al. Biologia molecular da célula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

BITTENCOURT, Cioni Jackson; ELIAS, Carol Fuzeti. Métodos em Neurociência. 1. ed. [s.l.]: Roca, 2007.

WATSON, James D.; et al. Biologia molecular do gene. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006.

Bibliografia Complementar

MARTIN, Rosemary (ed). Neuroscience methods: a guide for advanced students. Amsterdam, The Netherlands: Harwood Academic, 1997. 260 p.

SENIOR, C.; RUSSELL, T.; GAZZANIGA, M. Methods in mind. Cambridge, USA: MIT Press, 2006.

NHT4033-15 Práticas em Química Verde

TPI 0-4-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

1. Revisão dos Fundamentos da Química Verde1.1 Os 12 Princípios1.2 Exemplos de Processos Tradicionais X Processos Verdes na Indústria Química2. Experimentos2.1. Reação sem Solvente e Economia Atômica – Condensação Aldólica sem Solvente2.2. Reação sem Solvente e Economia Atômica – Reação de Diels Alder + SNAc2.2. Solventes alternativos – Extração de óleos utilizando CO2 supercrítico 2.3. Catálise – Biocatálise (biorredução de cetonas)2.4. Catálise usando Paládio - Reação de Suzuki1. Revisão dos Fundamentos da Química Verde1.1 Os 12 Princípios1.2 Exemplos de Processos Tradicionais X Processos Verdes na Indústria Química2. Experimentos2.1. Reação sem Solvente e Economia Atômica – Condensação Aldólica sem Solvente2.2. Reação sem Solvente e Economia Atômica – Reação de Diels Alder + SNAc2.2. Solventes alternativos – Extração de óleos utilizando CO2 supercrítico 2.3. Catálise – Biocatálise (biorredução de cetonas)2.4. Catálise usando Paládio - Reação de Suzuki

Bibliografia Básica

ANASTAS, P.T. et al. Green Chemistry: Theory and Practice, 1a ed. Oxford University Press, 2000. 152p.

DOXSEE, K. Green Organic Chemistry: Strategies, Tools, and Laboratory Experiments. 1a. ed. Southbank, Australia: Brooks Cole, 2004

ROESKY, H.W.; et al. Experiments in Green and Sustainable Chemistry. 1a ed. Wiley-VCH. 307p.

Bibliografia Complementar

CONCEPCION, J.G. et al. Green Chemistry and Engineering: A Practical Design Approach. 1. ed. Wiley, 2011. 696p.

CONCEPCION, J.G. et al. Green Chemistry and Engineering: A Practical Design Approach. 1. ed. Wiley, 2011. 696p.

CORREA, A.G. et. al. Química Verde - Fundamentos e Aplicações. 1. ed. Edufscar, 2009. 172p.

ZUBRICK, J.W. Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica. 6. ed. LTC, 2005.

NHZ3096-22 Práticas em Textos Históricos das Ciências

TPI 0-2-4

Recomendação História e Filosofia das Ciências e o Ensino de Ciências

Objetivos

Aproximar os estudantes de textos históricos da ciência.

Elaborar e avaliar estratégias para o uso de textos históricos da ciência em situações de ensino.

Ementa

Introdução a textos históricos da ciência. Discussão de propostas de utilização de textos históricos da ciência. Elaboração de estratégias a partir do uso de textos históricos da ciência. Avaliação das vantagens e dificuldades observadas nesse processo.

Bibliografia Básica

MOURA, B. A.; FORATO, T. C. M. (org.). Histórias das ciências, epistemologia, gênero e arte: ensaios para a formação de professores. São Bernardo do Campo, SP: EdUFABC, 2017.

SILVA, C. C. (org.). Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para aplicação no ensino. São Paulo, SP: Livraria da Física, 2006.

SILVA, A. P. B.; GUERRA, A. (orgs.). História da Ciência e Ensino: fontes primárias e propostas para a sala de aula. São Paulo: Livraria da Física, 2015.

Bibliografia Complementar

JAPIASSU, Hilton Ferreira. As paixões da ciência: estudos de história das ciências. 2. ed. São Paulo, SP: Letras & Letras, c1999.

ALFONSO-GOLDFARB, A.M.; Beltran, M.H.R. O saber fazer e seus muitos saberes: experimentos, experiências e experimentações. São Paulo: Livraria da Física; EDUC; Fapesp, 2006.

ROSSI, P. A Ciência e a Filosofia dos Modernos: aspectos da revolução científica. São Paulo: UNESP, 2001.

MOURA, B.A. A filosofia natural de Benjamin Franklin : traduções de cartas e ensaios sobre a eletricidade e a luz. São Bernardo do Campo: EdUFABC, 2019.

NHZ5023-18 Práticas Escolares em Educação Especial e Inclusiva

TPI 2-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Estudar e refletir sobre as políticas públicas que envolvam a educação especial e inclusiva. Apresentar e trabalhar questões educacionais e escolares relacionadas ao público-alvo da educação especial em contextos inclusivos e bilíngues (Libras/Português). Criar condições para a elaboração de práticas escolares destinadas ao público-alvo da educação especial. Pensar e produzir estratégias, recursos, materiais, atividades didáticas e avaliativas que contemplem as especificidades do processo de aprendizagem do público-alvo da educação especial.

Ementa

Inclusão escolar. Políticas públicas em educação especial. Público-alvo da educação especial e suas características linguísticas e biopsicossociais. Ensino colaborativo (ou coensino). Formação e atuação docente para diferentes contextos educacionais. Planejamento de Ensino Individualizado (PEI). Flexibilização e Adequação Curricular. Atendimento Educacional Especializado (AEE). Acessibilidade. Desenho Universal. Tecnologias Assistivas. Práticas escolares inclusivas.

Bibliografia Básica

ANTUNES, C. Jogos para estimulação das múltiplas inteligências. 17. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

MARINQUE, A. L.; MARANHÃO, M. C. S. de A.; MOREIRA, G. E. (Orgs.). Desafios da educação matemática inclusiva: práticas. v. 2. São Paulo: Livraria da Física, 2016.

STAINBACK S, STAINBACK W. Inclusão: um guia para educadores. Trad. Magda Lopes. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

VIEIRA, C. R. Bilinguismo e inclusão: problematizando a questão. Curitiba: Appris, 2014.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em: <http://biblioteca.ufabc.edu.br/index.php?codigo_sophia=76174> http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm

_____ . Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008. Aprova o texto da Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência e de seu protocolo facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007. Diário Oficial da União, 10 de julho de 2008, Seção 1, p.1. Disponível em: <http://biblioteca.ufabc.edu.br/index.php?codigo_sophia=74155> <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Congresso/DLG/DLG-186-2008.htm>

_____ . Presidência da República. Lei n.º 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, 7 de julho de 2015. Disponível em:

<http://biblioteca.ufabc.edu.br/index.php?codigo_sophia=108624>
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>

CAPELLINI, V. L. M. F.; MENDES, E. G. O ensino colaborativo favorecendo o desenvolvimento profissional para a educação inclusiva. Educere et Educere, Unioeste, Campus Cascavel, v. 2, n. 4 jul./dez. 2007. p. 113-128. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/1659>.

DINIZ, D. Deficiência e Políticas Sociais - entrevista com Colin Barnes. SER Social, Brasília, v. 15, n. 32, p. 237-251, jan./jun. 2013. Disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/SER_Social/article/view/9514/0>.

MARINQUE, A. L.; MARANHÃO, M. C. S. de A.; MOREIRA, G. E. (Orgs.). Desafios da educação matemática inclusiva: formação de professores. v. 1. São Paulo: Livraria da Física, 2016.

MENDES, E. G.; VILARONGA, C. A.; ZERBATO, A. P. Ensino colaborativo como apoio à inclusão escolar. São Carlos: EDUFSCar, 2014.

RODRÍGUES, F. La co-enseñanza, una estrategia para el mejoramiento educativo y la inclusión. Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, v. 8, n.º 2, septiembre 2014 - febrero 2015, p. 219-233. Disponível em: < http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol8-num2.html>

TANNUS-VALADÃO, G. Inclusão escolar e planejamento educacional individualizado: avaliação de um programa de formação continuada para educadores. Tese (Doutorado em Educação Especial) - Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos-SP, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2933/6402.pdf?sequence=1>

ESZT020-17 Práticas Especiais do Planejamento Territorial

TPI 0-4-4

Recomendação Cartografia e Geoprocessamento para o Planejamento Territorial

Objetivos

Possibilitar a prática e a discussão de temas extracurriculares relacionados ao planejamento e a gestão do território.

Ementa

O curso terá o programa definido em função do andamento das pesquisas, projetos e conteúdos que estão sendo realizados no âmbito do Planejamento Territorial.

Bibliografia Básica

Será estabelecida a partir da definição do programa em cada quadrimestre.

Bibliografia Complementar

Será estabelecida a partir da definição do programa em cada quadrimestre.

NHZ1097-19 Práticas pedagógicas e formativas em museus de ciências

TPI 2-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender o papel de museus e centros de ciências na formação inicial e continuada de professores; identificar as possibilidades de ações pedagógicas em espaços de educação não formal no contexto da Educação Básica; discutir o estágio curricular das licenciaturas e outros no contexto de museus e centros de ciências.

Ementa

Educação não formal e divulgação em ciências. O currículo, a formação de professores, as atividades de campo e os museus de ciências. Práticas educativas de ciências estabelecidas nos espaços museais e o processo de Alfabetização científica. A importância e legitimidade do estágio em museus e centros de ciências. Setores educativos de museus. Cursos e ações de formação em museus. Divulgação, popularização e comunicação pública da ciência em contextos formativos.

Bibliografia Básica

MARANDINO, Martha.; CONTIER, Djana. (Org.). Educação não Formal e Divulgação em Ciência: da produção de conhecimento às ações de formação. 1. ed. São Paulo: GEENF/FEUSP/INCTTOX, 2015. 106p.

MASSARANI, Luisa; MERZAGORA, Matteo; RODARI, Paola. Diálogos & ciência: mediação em museus e centros de Ciência. Rio de Janeiro: Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, 2007. 92p. ISBN 978-85-85239-36-7

TEIXEIRA, César Eloi; BASSOLI, Fernanda; LOPES, José Guilherme Da Silva. Contribuições de Um Centro de Ciências Para Formação Continuada de Professores. São Paulo: Livraria da Física, 2015. 280p.

Bibliografia Complementar

ARAÚJO, Elaine Sandra Nicolini Nabuco de; CALUZI, João José; CALDEIRA, Ana Maria de Andrade (org.). Divulgação científica e ensino de ciências: estudos e experiências. São Paulo, SP: Escrituras, 2006. 254 p., il. (Educação para a ciência). ISBN 9788575312384

GOMES, I.; CAZELLI, S. Formação de Mediadores em Museus de Ciência: saberes e práticas. Revista Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, 2016, p. 23-46.

JACOBUCCI, D. F. C. A formação continuada de professores em Centros e Museus de Ciências no Brasil. 2006. 268f... Tese (Doutorado em Educação)–Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

MARANDINO, Martha; CONTIER, Djana; NAVAS, Ana Maria; BIZERRA, Alessandra; NEVES, Ana Luiza Cerqueira. Controvérsias em Museus de Ciências: Reflexões e Propostas para Educadores. 1. ed. São Paulo: FEUSP, 2016. v. 1. 52p.

MARTINS, L. C. A relação museu/escola: teoria e prática educacionais nas visitas escolares ao Museu de Zoologia da USP. 2006. 245f... Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

OVIGLI, D. F. B. Prática de ensino de ciências: o museu como espaço formativo. Revista Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p. 133-149, set./dez. 2011.

PUGLIESE, A. Os museus de ciências e os cursos de licenciatura em Ciências Biológicas: o papel desses espaços na formação inicial de professores. 2015. 231f... Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo (FEUSP), São Paulo, 2015.

NHZ2140-18 Primórdios da Filosofia e Ciência Antiga

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente os Primórdios da Filosofia e Ciência Antiga por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

A disciplina tem por objetivo oferecer ao aluno uma introdução aos primórdios da filosofia e ciência gregas, cobrindo o pensamento dos assim chamados "pré-socráticos" – os primeiros cosmólogos jônios, os pitagóricos, os eleatas e os atomistas em particular –, informando sobre as dificuldades das fontes (visto que as obras de tais pensadores foram perdidas e a pesquisa depende de citações e referências de certos autores antigos) e contextualizando os principais fatores que contribuem para a sua emergência, sobretudo as raízes não ocidentais (egípcia e babilônica especialmente).

Bibliografia Básica

BARNES, J. Os filósofos Pré-Socráticos. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

KIRK, G. S.; RAVEN, J. E.; SCHOFIELD, M. Os Filósofos Pré-Socráticos – história crítica e seleção de textos. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1983.

LONG, A.A. (org.) Primórdios da Filosofia Grega. São Paulo: Ideias e Letras, 2008.

Bibliografia Complementar

BURNET, J. A Aurora da Filosofia Grega. Rio de Janeiro: Contraponto/Ed. PUC RJ, 2006.

KAHN, C. Pitágoras e os pitagóricos – uma breve história. São Paulo: Loyola, 2007.

SNELL, B. A Cultura Grega e as Origens do Pensamento Europeu. São Paulo: Perspectiva, 2009.

ESTO012-17 Princípios de Administração

TPI 2-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Oferecer ao aluno, os fundamentos da administração. Com isso, busca-se proporcionar os conhecimentos básicos a respeito do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle.

Ementa

Fundamentos da Administração; Teorias do pensamento administrativo; Comportamento Organizacional; Estruturas Organizacionais; Etapas do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle; Ética e Responsabilidade Social; Administração por Objetivos.

Bibliografia Básica

CHIAVENATO, I.; Administração nos novos tempos. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

DAFT, R. L.; Administração. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

ROBBINS, S. P.; Fundamentos de administração: conceitos essenciais e aplicações. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

Bibliografia Complementar

CARAVANTES, G. R.; PANNO, C. B.; KLOENER, M. C. Administração; Teorias e Processos. São Paulo: Pearson: Prentice Hall, 2005.

LACOMBE, F.; Administração: princípios e tendências. São Paulo: Saraiva, 2008.

OLIVEIRA, D. P. R. A moderna administração integrada: abordagem estruturada, simples e de baixo custo. São Paulo: Atlas, 2013.

PARNELL, J.; KROLL, M. J.; WRIGHT, P. Administração estratégica: conceitos. São Paulo: Atlas, 2000.

SNELL, S. A.; BATEMAN, T. S.; Administração: novo cenário competitivo. São Paulo: Atlas, 2006.

ESTI004-17 Princípios de Comunicação

TPI 3-1-4

Recomendação Transformadas em Sinais e Sistemas Lineares

Objetivos

Apresentar os conceitos fundamentais envolvidos na transmissão e recepção de sinais através de técnicas de modulação analógicas e técnicas para a digitalização da informação analógica e sua transmissão na forma digital por longas distâncias.

Ementa

Revisão de Análise e Representação de Sinais; Sistemas de Modulação Analógica; Sistemas de Modulação AM; Sistemas de Modulação FM; Sistemas de Modulação PM; Desempenho dos Sistemas de Modulação Analógica; Introdução aos Sistemas de Comunicação Digital; Transmissão em Banda Base; Modulação por Amplitude de Pulso; Modulação por Codificação de Pulso; Desempenho de Sistemas com Modulação por Codificação de Pulso.

Bibliografia Básica

HAYKIN, S. Introdução aos Sistemas de Comunicação, Bookman, 1a Ed., 2008.

LATHI, B. P. Modern Digital and Analog Communication Systems, Oxford, 4a Ed., 2010.

PROAKIS, J.; SALEHI, M. Fundamentals of Communications Systems, Prentice Hall, 2a Ed., 2007.

Bibliografia Complementar

COUCH II, L. W. Digital and Analog Communication Systems, 6.ed., Prentice Hall, 2001.

GOMES, A. T. Telecomunicações – Transmissão e Recepção AM–FM / Sistemas Pulsados. 21. ed., Erica, 2007.

HSU, H. P. Teoria e Problemas de Comunicação Analógica e Digital. 2. ed., Bookman, 2006.

NASCIMENTO, J. Telecomunicações. 2. ed. Makron, 2000.

YOUNG, P. H. Técnicas de Comunicação Eletrônica. 5. ed. Prentice Hall, 2006.

ZIEMER, R. E.; TRANTER, W. H. Principles of Communications. 6. ed., John Wiley and Sons, 2008.

ESTB015-17 Princípios de Ética em Serviços de Saúde

TPI 2-0-3

Recomendação Não há

Objetivos

Estimular a reflexão crítica sobre a importância da ética na vida pessoal e profissional; discutir e analisar casos reais envolvendo questões éticas.

Ementa

Estrutura organizacional no serviço de saúde; Ética profissional; Relação profissional- paciente; Ética na pesquisa clínica; Comissão de Ética; Publicações de pesquisa clínica; Limites do uso da tecnologia; Estudos de caso.

Bibliografia Básica

ENGELHARDT, H. T.; Fundamentos de bioética. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2008. 518 p.

SIQUEIRA, J. E.; ZOBOLI, E.; KIPPER, D. J.; Bioética clínica. São Paulo: Gaia, 2008. 256 p.

ZOBOLI, E. L. C. P.; Ética e administração hopitalar. São Paulo: Edições Loyola; Centro Universitário São Camilo, 2004. 267 p.

Bibliografia Complementar

GARRAFA, V.; KOTTOW, M.; SAADA A. Bases conceituais da bioética: enfoque latino americano. Campanário: Gaia, 2006. 284 p.

PEGORARO, O. A. Ética e bioética: da subsistência à existência. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. 133 p.

SILVA, I. O. Biodireito, bioética e patrimônio genético Brasileiro. São Paulo: Pillares, 2008. 166 p.

SILVA, J. V. Bioética: Meio ambiente, saúde e pesquisa. São Paulo: Iátria, 2006. 203 p.

ESTB009-17 Princípios de Imagens Médicas

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos; Física Médica I; Física Médica II

Objetivos

Permitir ao aluno identificar e extrair informações características de diferentes modalidades de imagens médica.

Ementa

Fundamentos de imagem médica analógica e digital: brilho, contraste, luminância, resolução, imagem, pixels, voxels, conectividade, resolução espacial, histograma e níveis de quantização, segmentação e registro de imagens. Propriedades físicas representadas nas diferentes modalidades de imagens: radiografias, tomografia computadorizada, ultrassonografia, ressonância magnética nuclear, PET, SPECT.

Bibliografia Básica

BRONZINO, J. D.; The Biomedical Engineering Handbook, Second Edition. Boca Raton: CRC Press LLC, 2000.

BUSHBERG, J. T.; et al. The essential of medical imaging. Philadelphiia, LWW, 2002.

WOLBARST, Anthony Brinton; Looking within: how x-ray, CT, MRI, ultrasound, and other medical images are created, and how they help physicians save lives. Berkeley, CA: University of California Press, 1999. xiii, 206 p. ISBN 9780520211827.

Bibliografia Complementar

DOUGHERTY, Geoff. Digital image processing for medical applications. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press, c2009. xii, 447 p. ISBN 9780521860857.

GONZALEZ, Rafael; WOODS, Richard E. Digital image processing. 3. ed. New Jersey: Perason / Prentice Hall, c2008. 954 p. ISBN 013168728-X.

GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard E.; EDDINS, Steven L. Digital Image processing using MATLAB. Upper Saddle River, N. J: Pearson Prentice, 2004. xiv, 609 p. Includes bibliographical references and index. ISBN 0130085197.

GUY, C.; FYTCHE, D.; An Introduction to The Principles of Medical Imaging. London: Imperial College Press, 2005.

WEBSTER, John G.; (ed). Medical instrumentation: application and design. 4. ed. Hoboken, EUA: John Wiley & sons, inc, c2009. 713 p. ISBN 9780471676003.

WEBB, S.; The Physics of Medical Imaging. New York: Taylor and Francis Group, 1988.

NHT3048-15 Princípios de Mecânica Quântica

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos; Física Quântica

Objetivos

Ementa

Radiação de corpo negro. Dualidade onda-partícula. Experimento de fenda dupla (partículas e fótons). Equação de Schrödinger (mecânica quântica ondulatória). Introdução ao formalismo matemático (espaço de Hilbert e notação de Dirac). Representação de Schrödinger e Heisenberg. Postulados da mecânica quântica. Interpretações da mecânica quântica. Interferômetro de Mach-Zehnder (regime clássico e quântico). Questões atuais no ensino de mecânica quântica.

Bibliografia Básica

EISBERG, R.; RESNICK, R. Física Quântica - Ed. Campus.

GRIFFTS, D. Mecânica Quântica - Ed. Pearson Education.

PESSOA, Jr. O. Conceitos de Física Quântica v. 1 - SP: Livraria da Física.

Bibliografia Complementar

COHEN-TANNOUDJI, C. et. al. Quantum Mechanics, v. 1. Wiley.

OGURI, F. ; CARUSO, V. Física Moderna. Campus.

PINTO Neto, N. Teorias e interpretações da Mecânica Quântica.

SAKURAI, J. J.; NAPOLITANO, J. J. Modern Quantum Mechanics. Addison-Wesley.

ZEILINGER, A. A face oculta da natureza. Globo.

NHT3049-15 Princípios de Termodinâmica

TPI 4-0-6

Recomendação Fenômenos Térmicos; Funções de Várias Variáveis

Objetivos

Ementa

As leis da Termodinâmica e os conceitos fundamentais. Formalismo matemático constitutivo da teoria Termodinâmica. Aplicações da Termodinâmica na análise de fenômenos relacionados à física e suas aplicações.

Bibliografia Básica

CALLEN, Herbert B. Thermodynamics and an introduction to thermostatistics. 2. ed. New York: Wiley,1985. 493 p.

OLIVEIRA, Mario Jose de. Termodinâmica. Sao Paulo: Livraria da Fisica, 2005. 365 p.

SEARS, F. W.; SALINGER, Gerhard Termodinâmica, teoria cinética e termodinâmica estatística. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979, 402 p.

Bibliografia Complementar

MORAN, Michael J; SHAPIRO, Howard N. Princípios de Termodinâmica para engenharia. 4. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2002. 680 p.

REIF,F. Fundamental of Statistical and Thermal Physics. Waveland Pr Inc, 2008.

SCHROEDER D., An introduction to thermal physics. Addison-Wesley, 1999.

VAN WYLEN, Gordon John; SONNTAG, Richard Edwin; BORGNAKKE, C. Fundamentos da termodinâmica classica. Sao Paulo: Edgard Blucher, 1995. 589 p.

ZEMANSKY, M.W. DITTMAN, R.H. Heat and thermodynamics. 6. ed., McGraw-Hill, 1981.

MCTB021-17 Probabilidade

TPI 4-0-4

Recomendação Cálculo de Probabilidade; Teoria da Medida e Integração

Objetivos

Apresentar a Teoria de Probabilidade com o rigor e profundidade compatíveis com o nível de conhecimento e maturidade de um estudante do final de curso de bacharelado em Matemática. Demonstrar importantes resultados da Teoria de Probabilidade, como o Teorema Central do Limite, através do formalismo da Teoria da Medida.

Ementa

Espaços de Probabilidade: Medidas de Lebesgue-Stieltjes e de Probabilidade. Teoremas de existência, extensão e completamento. Elementos aleatórios. Esperança Matemática e Teoremas de Convergência. Medidas produto e Independência. Modos de convergência. Leis dos grandes números. Função característica e o Teorema Central do Limite.

Bibliografia Básica

BILLINGSLEY, P. Probability and Measure. 3rd ed. New York: Wiley, 1995.

ROSENTHAL, J. S. A First Look at Rigorous Probability Theory. 2nd ed. New Jersey: World Scientific, 2006.

SHIRYAEV, A. N. Probability. 2nd ed. New York: Springer-Verlag, 1996.

Bibliografia Complementar

BREIMAN, L. Probability. Philadelphia, PA: SIAM, 1992.

CAPINSKI, M.; KOPP, E. Measure, Integral and Probability. 2nd ed. London: Springer- Verlag, 2004.

DURRETT, Rick. Probability: theory and examples. Cambridge University Press, 2010.

FRISTEDT, B.; GRAY, L. F. A Modern Approach to Probability Theory. Boston: Birkhäuser, 1997.

KALLENBERG, O. Foundations of Modern Probability. 2nd ed. New York: Springer-Verlag, 2002.

ROUSSAS, G. An Introduction to Measure-Theoretic Probability. Boston: Academic Press, 2005.

ESZA005-17 Processadores Digitais em Controle e Automação

TPI 3-1-4

Recomendação Processamento Digital de Sinais

Objetivos

Compreender e dominar as modernas técnicas de controle e supervisão industrial. Adicionalmente, conhecer ambientes computacionais adequados para a implementação de sistemas de controle e diagnóstico baseados em processamento digital de sinais.

Ementa

Características de desempenho de microcontroladores e processadores digitais: arquitetura, capacidade computacional e velocidade de processamento. Principais aplicações de processamento digital de sinais em automação e controle. Sistemas de controle em tempo real e processamento embarcado. Supervisão baseada em análise de sinais e sistemas. Técnicas de análise espectral em procedimentos de supervisão, Estudos de caso: Controle e supervisão de máquinas elétricas, supervisão de máquinas rotativas via análise de sinais de vibração mecânica.

Bibliografia Básica

GROOVER, Mikell P.; Automação industrial e sistemas de manufatura. 3 Ed., São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2011.

HAYES, Monson H.; Processamento Digital De Sinais, Coleção: SCHAUM,., 1. ed. – 2006.

ISERMANN, Rolf; Fault-Diagnosis Applications, Springer, 2011.

Bibliografia Complementar

CHAPMAN, Stephen J. Programação em Matlab Para Engenheiros. 1. ed. Thomson Pioneira, 2003.

FRANKLIN, Gene F.; POWELL, J. David; WORKMAN, Michael L. Digital Control of Dynamic Systems, 3rd Edition, 1997.

LANDAU, Ioan D.; ZITO, Gianluca. Digital Control Systems: Design, Identification and Implementation. 1 edition. Springer, 2006.

NEKOOGAR, Farzad; MORIARTY, Gene. Digital Control Using Digital Signal Processing. Prentice Hall, 1998.

BCM0505-15 Processamento da Informação

TPI 3-2-5

Recomendação Bases Computacionais da Ciência

Objetivos

Apresentar os fundamentos sobre manipulação e tratamento da Informação, principalmente por meio da explicação e experimentação dos conceitos e do uso prático da lógica de programação.

Ementa

Introdução a algoritmos. Variáveis e tipos de dados. Operadores aritméticos, lógicos e precedência. Métodos/Funções e parâmetros. Estruturas de seleção. Estruturas de repetição. Vetores. Matrizes. Entrada e saída de dados. Depuração. Melhores práticas de programação.

Bibliografia Básica

ASCENSIO, A.F.; CAMPOS, E.A., Fundamentos da Programação de Computadores, Pearson, 3. ed., 2012

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 218 p.

SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 638 p.

Bibliografia Complementar

BOENTE, Alfredo. Aprendendo a programar em Pascal: técnicas de programação. 2003. Rio de Janeiro: Braport, 2003. 266 p.

DEITEL, P.; DEITEL, H. Java - Como Programar. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil 2010, I.S.B.N.: 9788576055631 pp 1152.

FLANAGAN, D. Java, o guia essencial. 5. ed (série O´Reilly) Bookman Cia Ed, 2006. ISBN 8560031073, 1099 p.

PUGA, S. Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em Java. 2. ed., Pearson Prentice Hall, 2009.

SEDGEWICK, Robert; WAYNE, Kevin Daniel. Introduction to programming in Java: an interdisciplinary approach. Boston: Pearson Addison-Wesley, 2007. 723 p

ESZB010-17 Processamento de Imagens Médicas

TPI 2-2-5

Recomendação Princípios de Imagens Médicas; Métodos Matemáticos aplicados a Sistemas Biomédicos

Objetivos

Fornecer ao discente conteúdo específico de processamento de imagens, como: Transformações nas intensidades e filtragens espaciais, Segmentação, Reconstrução tomográfica e Identificadores de textura. Implementação computacional destes algoritmos e aplicação em imagens médicas.

Ementa

Transformação de Intensidades – Equalização de Histogramas; Filtragem Espacial – Passa-Baixas (Suavização) e Passa-Altas (Realce de Bordas). Cálculo do Gradiente – Detecção de Contornos; Introdução à Segmentação – Segmentação por Limiarização, Crescimento de Regiões e Contornos Ativos; Introdução à Reconstrução Tomográfica – Retroprojeção Simples; Introdução aos descritores de textura – Matriz de Co-ocorrência e Momentos Invariantes de Hu; Aplicações dos conceitos em processamento de imagens médicas.

Bibliografia Básica

GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard E.; Processamento digital de imagens. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p. ISBN 9788576054016.

PEDRINI, H.; SCHWARTZ, W. R.; ANÁLISE DE IMAGENS DIGITAIS: Princípios, Algoritmos e Aplicações , Cengage Learning, 2007 - ISBN: 8522105952.

RANGAYYAN, Rangaraj M. Biomedical image analysis. Boca Raton, USA: CRC Press, c2005.

Bibliografia Complementar

BURGER, Wilhelm; BURGE, Mark James. Digital image processing: an algorithmic introduction using java. 1st ed. New York: Springer, 2008. xx, 564 p. (Texts in computer science). Includes bibliographical references and index. ISBN 9781846283796.

BUSHBERG, Jerrold T. et.al. The essential physics of medical imaging. 2. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001. 933 p. ISBN 068330118-7.

DOUGHERTY, Geoff. Digital image processing for medical applications. Cambridge, UK: Cambridge University Press, c2009. xii, 447 p. ISBN 9780521860857

JAIN, Anil K. Fundamentals of digital image processing. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1989. 569 p. (Prentice hall information and system sciences series). ISBN 9780133361650.

RUSS, J. C. The Image Processing Handbook. New York: CRC Press, 2002.

MCZA041-17 Processamento de Imagens Utilizando GPU

TPI 4-0-4

Recomendação Matemática Discreta; Algoritmos e Estruturas de Dados I

Objetivos

Ementa

Conceitos básicos: processamento de imagens, morfologia matemática, programação paralela em GPU. Aplicações de processamento de imagens em GPU: Convolução, Dilatação, Erosão, Rotulação, Transformada de Fourier, Transformada de Distância. Analisar e comparar diferentes algoritmos (soluções) para um mesmo problema. Resolvendo problemas reais em GPU, como PCA (Principle Components Analysis).

Bibliografia Básica

GONZALEZ, R. C.; WOODS, R. E. Processamento digital de imagens. 3. ed. São Paulo, SP: Addison Wesley, 2010.

FARBER, R. CUDA Application Design and Development. Amsterdam, NLD: Morgan Kaufmann, 2011.

SANDERS, J.; KANDROT, D. CUDA by example: an introduction to general- purpose GPU programming. Boston, USA: Addison-Wesley Professional, 2010.

Bibliografia Complementar

AGRAWAL, R.; IMIELINSKI, T.; SWAMI, A. Mining association rules between sets of items in large databases. Proceedings of the 1993 ACM SIGMOD International Conference on Management of Data, Washington, DC. New York, USA: ACM, 1993.

PADHY, N. P. Artificial intelligence and intelligent systems. New Delhi, IND: Oxford University Press, 2010.

ROCHA, M.; CORTEZ, P.; NEVES, J. M. Análise inteligente de dados: algoritmos e implementação em Java. Lisboa, PRT: FCA de Informática, 2008.

TAN, P. N.; STEINBACH, M.; KUMAR, V. Introdução ao data mining: mineração de dados. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2009.

WITTEN, I. H.; FRANK, E. Data mining: practical machine learning tools and techniques. 2. ed. Amsterdam, NLD: Morgan Kaufmann Publishers, 2005.

ESZI003-17 Processamento de Informação em Línguas Naturais

TPI 3-1-4

Recomendação Natureza da Informação; Introdução à Linguística Computacional

Objetivos

Introduzir conceitos e ferramentas para o processamento de línguas naturais.

Ementa

Introdução à Linguística; Comunicação Homem–Máquina em Língua Natural; Análise Automática de Conteúdo; Estratégias Cognitivas de Processamento da Escrita e oralidade; Modelagem das Trocas Linguísticas; Outros Domínios do Tratamento Automático das Línguas.

Bibliografia Básica

HAUSSER, R. Foundations of Computational Linguistics: Man-machine Communication in Natural Language. Springer Verlag, 1999.

JURAFSKY, J. H. M. Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition. Prentice Hall, 2008.

MANNING, C. D.; SCHUETZE, H. Foundations of Statistical Natural Language Processing. Cambridge: MIT Press, 1999.

Bibliografia Complementar

ALLEN, J. Natural Language Understanding. The Benjamins/Cummings Publishing Company Inc., 1994.

BIRD, S.; KLEIN, E.; LOPER, E. Natural Language Processing with Python. O'Reilly Media, 2009.

JACKENDOFF, R. Semantics and Cognition. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1983.

LAPIN, S. The Handbook of Contemporary Semantic Theory. Oxford: Blackwell, 1996.

MANI, I.; MAYBURY, M. T. Advances in automatic text summarization. Cambridge Mass: MIT Press, 1999.

MCZA017-13 Processamento de Linguagem Natural

TPI 4-0-4

Recomendação Inteligência Artificial

Objetivos

Ementa

Introdução ao processamento de linguagem natural. Processamento sintático. Técnicas de análise (parsing). Gramáticas. Interpretação semântica. Processamento de discurso. Aplicações.

Bibliografia Básica

ALLEN, J. Natural language understanding. 2. ed. Menlo Park: The Benjamin/Cummings, 1995.

BRATKO, I. Prolog programming for artificial intelligence. Boston, USA: Addison- Wesley Longman, 1986.

GAZDAR G.; MELLISH, C. Natural language processing in PROLOG: an introduction to computational linguistics. Wokingham, UK; Reading, USA: Addison- Wesley, 1989.

Bibliografia Complementar

AMBLE, T. Logic programming and knowledge engineering. Wokingham, UK: Addison-Wesley, 1987.

CHARNIAK, E. Statistical Language Learning. Cambridge, UK: MIT Press, 1996.

GARSIDE, R. et al. Corpus annotation: linguistic information from computer text corpora. Reading, USA: Addison-Wesley, 1997.

GRISHMAN, R. Computational linguistics. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1986.

STERLING, L.; SHAPIRO, E. The art of Prolog: advanced programmingtechniques. Cambridge, UK: MIT Press, 1994.

ESZM039-17 Processamento de Materiais Cerâmicos

TPI 3-1-4

Recomendação Materiais Cerâmicos

Objetivos

Reconhecer e caracterizar as etapas de processamento de materiais cerâmicos, desde os fenômenos físico-químicos envolvidos, passando pelas etapas de conformação até a consolidação das peças.

Ementa

Introdução materiais cerâmicos (histórico, aplicações, classificação), caracterização de matérias primas cerâmicas, química de superfície e aditivos de processamento, preparação da matéria prima cerâmica (moagem, mistura, formulação de massas cerâmicas, secagem, empacotamento de partículas), fundamentos de reologia de suspensões, processos de conformação cerâmica (prensagem, extrusão e colagem de barbotina), secagem e sinterização.

Bibliografia Básica

KINGERY, W.D.; BOWEN, H.K.; UHLMANN, D.R.; Introduction To Ceramics, Series: Wiley Series On The Science And Technology Of Materials, 1976.

REED, James S. Principles of Ceramics Processing. 2. ed. New York: John Wiley, 1995. 658 p.

RICE, Roy W. Ceramic fabrication technology. New York: Marcel Dekker, 2003. 358 p. (Materials engineering, 20).

RICHERSON, David W.; Modern ceramic engineering: processing, and use in design. 3a. ed., Boca Raton: CRC Press, 2006.

Bibliografia Complementar

BARSOUM, M.W. Fundamentals of Ceramics. Taylor/Francis, 2003.

CARTER, C. B., NORTON M. G. Ceramic Materials: Science and Engineering. Springer, 2007.

RAHAMAN, Mohamed N. Ceramic processing and sintering. 2.ed. Boca Raton, FL: CRC: Taylor/Francis, 2003. 875 p.

SHACKELFORD, J.F.; DOREMUS, R.H. Ceramic and glass materials: structure, properties and processing, 1. ed., Springer, 2008.

ESZM037-17 Processamento de Polímeros

TPI 3-1-4

Recomendação Materiais Poliméricos; Reologia

Objetivos

Conhecer os principais tipos de processamento de materiais termoplásticos e suas aplicações, identificando qual processo é mais adequado para cada produto / material, verificando os parâmetros envolvidos no processo.

Ementa

Propriedades importantes no processamento de polímeros. Comportamento reológico de polímeros fundidos. Modelamento de fluxo de materiais poliméricos durante o processamento. Processo de extrusão de termoplásticos. Moldagem por injeção de termoplásticos. Outros processos de conformação de polímeros.

Bibliografia Básica

BAIRD, Donald G.; COLLIAS, Dimitris I. Polymer processing: principles and design. New York, USA: Wiley, c1998.

MANRICH, S.; Processamento de termoplásticos: rosca única, extrusão e matrizes, injeção e moldes. São Paulo: Artliber , 2005.

TADMOR, Z.; GOGOS, C.G.; Principles of polymer processing. 2nd Edition. Wiley-Interscience, 2006.

Bibliografia Complementar

BRETAS, Rosário E.S.; D'ÁVILA, Marcos A. Reologia de polímeros fundidos. 2. ed. São Carlos, SP: Edufsc, 2005. 257 p.

DENN, Morton M. Polymer melt processing: foundations in fluid mechanics and heat transfer. Cambridge, GBR: Cambridge University Press, c2008. x, 250. (Cambridge series in chemical engineering).

MARK, Herman F (Ed.). Encyclopedia of Polymer Science and Technology, v. 11: Plastics processing to Solid-State extrusion. 3. ed. Hoboken, USA: New Jersey, c2003. 12 v.

OSSWALD, Tim A.; HERNÁNDEZ-ORTIZ, Juan P; HERNANDEZ-ORTIZ, Juan P. Polymer processing: modeling and simulation. München, DEU: Hanser Gardner, c2006. xxvii, 606.

MCTC022-15 Processamento de Sinais Neurais

TPI 1-3-4

Recomendação Processamento da Informação

Objetivos

Ementa

Técnicas e conceitos básicos para o processamento de sinais de eletrofisiologia e de imagens de ressonância magnética, ressonância funcional e PET: Estatística Básica; Programando na linguagem R; Função de autocorrelação; Análise no domínio da frequência e tempo-frequência; Análise Wavelet; Modelos Autoregressivos e de Médias Móveis; Filtragem de sinais biológicos (passa-baixa, passa-alta, passa-banda); Modelo Linear Geral; Processamento e análise de neuroimagens; Classificadores.

Bibliografia Básica

FRISTON, K. J. et al. Statistical Parametric Mapping: The Analysis of Functional Brain Images. Amsterdam: Elsevier, 2006.

MORETTIN, P. A; TOLOI, C. M. C. Análise de Séries Temporais. 2. ed. São Paulo: ABE - Projeto Fisher, 2006.

VAN DRONGELEN, W. Signal Processing for Neuroscientists: An Introduction to the Analysis of Physiological Signals. Amsterdam: Elsevier Science, 2006.

Bibliografia Complementar

HAMILTON, J. D. Time Series Analysis. Princeton: Princeton University Press, 1994.

LAZAR, N. A. The Statistical Analysis of Functional MRI Data. New York: Springer Science, 2008.

LYONS, R. G. Understanding Digital Signal Processing. 3. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2011.

MALLAT, S. A Wavelet Tour of Signal Processing: The Sparse Way. 3. ed. Burlington, MA: Elsevier – Academic Press. 2008.

PROAKIS, J. G. Digital Signal Processing. 4. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2006.

ESZI032-17 Processamento de Vídeo

TPI 3-1-4

Recomendação Codificação de Sinais Multimídia

Objetivos

Apresentar métodos de transformação e codificação de vídeo, visando aplicações práticas em comunicações.

Ementa

Introdução ao processamento de vídeo. Espaço de cores. Técnicas de processamento de imagens. Introdução ao processamento digital de vídeo. Técnicas de processamento de vídeo. Técnicas de compressão de vídeo. Filtragem de sinais de vídeo. Análise de movimento. Padrões de codificação de vídeo digital. Fluxo de transmissão de vídeo digital.

Bibliografia Básica

JACK, K. Video Demystified. 5. ed. Newnes, 2007.

GONZALEZ, R.; WOODS, R. E. Digital image processing. 3. ed. New Jersey, USA: Pearson/Prentice Hall, c2008.

RAO, K. R.; HWANG, J. J. Techniques and standards for image, video, and audio coding. Upper Saddle River, USA: Prentice Hall, c1996.

Bibliografia Complementar

BRADSKI, G.; KAEHLER, A. Learning OpenCV: Computer Vision with the OpenCV Library. O'Reilly Media, 2008.

HASKELL, B. G. et al. Digital Video: An Introduction to MPEG-2. New York, USA: Chapman & Hall, c1997.

RICHARDSON, I. E. H.264 and MPEG-4 Video Compression: Video Coding for Next-Generation Multimedia. Wiley, 2003.

RUSS, J. C. The image processing handbook. 5. ed. Boca Raton, USA: CRC Press, c2007.

WOODS, J. W. Multidimensional Signal, Image, and Video Processing and Coding. 2. ed. Academic Press, 2011.

MCZA018-17 Processamento Digital de Imagens

TPI 3-1-4

Recomendação Processamento da Informação

Objetivos

Ementa

Introdução. Sistema visual humano. Dispositivos de aquisição e apresentação de imagens. Representação de imagens. Amostragem e quantização. Técnicas de reconstrução de imagens. Armazenagem. Compressão e recuperação de imagens. Tratamento de ruídos em imagens; Filtragem espacial e convolução. Técnicas de realce e restauração de imagens; Técnicas de segmentação e representação.

Bibliografia Básica

GONZALEZ, R. C.; WOODS, R. E. Digital image processing. 3. ed. New Jersey, USA: Pearson/Prentice Hall, 2008.

JAIN, A. K. Fundamental of digital image processing. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1989.

PRATT, W. K. Digital image processing. 2. ed. New York,USA: John Wiley &Sons, 1991.

Bibliografia Complementar

DOUGHERTY, E. R. An Introduction to morphological image processing. Michigan, USA: SPIE Optical Engineering Press, 1992.

FACON, J. Processamento e análise de imagens. Rio de Janeiro, RJ: VI EBAI, 1993.

HANALICK, R. M.; SHAPIRO, L. Computer and robot vision, v.1. Boston, USA: Addison-Wesley, 1992.

PITAS, I.; VENETSANOPOULOS, A. N. Nonlinear digital filters: principles and applications. Boston, USA: Kluwer Academic Publishers, 1990.

UMBAUGH, S. E. Computer imaging: digital image analysis and processing. New York, USA: CRC Press, 2005.

ESTI006-17 Processamento Digital de Sinais

TPI 4-0-4

Recomendação Transformadas em Sinais e Sistemas Lineares

Objetivos

Apresentar ao discente ferramentas importantes de análise e síntese de sinais e sistemas de tempo discreto.

Ementa

Sinais de Tempo Discreto e Sequências; Sistemas Lineares Invariantes no Tempo; Convolução; Equações a Diferenças; Amostragem de Sinais em Tempo Contínuo; Análise no Domínio da Frequência: Transformada Z; Análise de Fourier de Tempo Discreto; Transformada Rápida de Fourier (FFT); Introdução ao Projeto de Filtros.

Bibliografia Básica

INGLE, V. K.; PROAKIS, J. G.; Digital Signal Processing using MATLAB, Thomson, 2.ed., 2006.

HAYES, M. H.; Processamento Digital de Sinais, Artmed, 1.ed., 2006.

SILVA, E. A. B. ; LIMA NETTO, S.; DINIZ, P. S. R.; Processamento Digital de Sinais – Projeto e Análise de Sistemas, Bookman, 1. ed., 2004.

Bibliografia Complementar

CARLSON, G. E. Signal and linear system analysis. 2nd ed., John Wiley, 1998.

HAYKIN, S. S.; VAN VEEN, B. Sinais e sistemas. Bookman, 2001.

MITRA, S. Digital Signal Processing: A Computer Based Approach. 3. ed., McGraw-Hill, 2004.

OPPENHEIM, A. V.; SCHAFER, R. W.; BUCK, J. R. Discrete–Time Signal Processing. 2. ed., Prentice Hall, 1999.

PROAKIS, J. G.; MANOLAKIS, D. K. Digital Signal Processing: Principles, Algorithms and Applications. 3. ed., Prentice Hall, 1995.

ESZB004-17 Processamento e Análise de Falhas em Biomateriais

TPI 2-3-4

Recomendação Ciência dos Materiais Biocompatíveis; Caracterização de Biomateriais

Objetivos

Apresentar/discutir as metodologias tradicionais e inovadoras no processamento de biomateriais, considerando suas vantagens e desvantagens, baseado em normas e protocolos de legislação da área (desde seleção de matéria-prima até processo de embalagem); Discutir os mecanismos de falhas envolvidas.

Ementa

Matérias-primas, grau médico, cuidados e procedimentos exigidos pela legislação para preparo e manuseio de biomateriais; boas práticas de fabricação; esterilização de biomateriais, embalagens para biomateriais, certificação de biomateriais; mecanismos de falhas em biomateriais metálicos, cerâmicos e poliméricos.

Bibliografia Básica

BASU B., KATTI D., KUMAR A.; Advanced Biomaterials: Fundamentals, Processing, and Application. Hoboken, USA: Wiley-American Ceramic Society, 2009.

CHU PAUL K. Biomaterials fabrication and processing Handbook, Boca Raton, NY, USA, CRC Press, 720p. 2008.

RATNER B. D., HOFFMAN A. S., SCHOEN F. J., LEMONS J. E.; Biomaterials Science: Na Introduction to Materials in Medicine. 2a ed. Academic Press. 2004.

Bibliografia Complementar

GERMAN R.M. Powder Metallurgy and particulate Materials Processing: The process, Materials, Products, Properties, and Applications.

ORÉFICE, R.L.; PEREIRA, M.M.; MANSUR H.S. Biomateriais: Fundamentos & Aplicações. 1. ed. Cultura Medica, 2006.

PARK J. B. Biomaterials Principles and Applications. 1. ed., CRC Press, 2002.

TEMENOFF J.S., MIKOS A.G. Biomaterials: The Intersection of Biology and Materials Science. 1. ed. CRC. 2008. 600 p.

THOMAS D. W. Advanced Biomaterials for medical Applications. 1. ed., Kluwer Academic, 2005.

ESZB003-17 Processamento e Análise de Sinais Biomédicos

TPI 2-2-4

Recomendação Instrumentação Biomédica I; Bases Biológicas para Engenharia II; Métodos Matemáticos aplicados a Sistemas Biomédicos

Objetivos

Revisitar os principais conceitos associados à origem dos biopotenciais, bem como as técnicas clássicas de processamento desses sinais. Introduzir o uso de softwares específicos para o cálculo da energia/potência de um sinal, detecção de eventos e análise espectral.

Ementa

Revisão de Sistemas e sinais a tempo discreto; Revisão de geração dos principais sinais bioelétricos: ECG, EMG e EEG; Introdução aos Processos Estocásticos – Definições, Valor Esperado, Variância, Autocorrelação, Correlação Cruzada e Densidade Espectral de Potência; Processamento de sinais de ECG – detecção de complexos QRS; Técnicas Básicas de processamento de EMG – Retificação, Detecção de Envoltória, Análise Espectral e Periodograma; Processamento de Sinais de EEG – Atividades alfa, beta, delta e theta. Aplicações de processamento de sinais biomédicos – Análise Polissonográfica.

Bibliografia Básica

RANGAYYAN, R. M.; Biomedical Signal Analysis: a case-study approach. New York: John Wiley & Sons, 2001.

SÖRNMO, L.; LAGUNA, P.; Bioelectrical Signal Processing in Cardiac and Neurological Applications. Elsevier Academic ,2005.

WEBSTER, J. G.; Medical Instrumentation: application and design. New York: John Wiley & Sons, 1998.

Bibliografia Complementar

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. Tratado de Fisiologia Médica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1264 p.

KAY, S. M. Intuitive probability and random processes using matlab. New York: Springer, [2006]. XVIII, 833 p. ISBN 9780387241579.

KANDEL, E. R.; SCHWARTZ, J. H.; JESSELL, T. M. Principles of Neural Science. 4. ed., New York, McGraw-Hill, 2000.

ENDERLE, John; BLANCHARD, Susan; BRONZINO, Joseph. Introduction to biomedical engineering. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier Academic, 2005. xxi, 1118 p. (Academic Press series in biomedical engineering). Includes bibliographical references and index. ISBN 9780122386626.

OPPENHEIM, Alan V (Ed.); SCHAFER, Ronald W; BUCK, John R. Discrete-time signal processing. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998. 870 p. (Prentice Hall signal processing series). ISBN 013754920-2.

ESZM040-17 Processamento e Conformação de Metais I

TPI 4-0-4

Recomendação Materiais Metálicos

Objetivos

Conhecer os processo de fabricação e união de componentes metálicos, conhecer as variáveis de processamento e compreender a influência destas no produto final.

Ementa

Classificação e características dos processos de conformação; variáveis dos processos de conformação; deformação e taxa de deformação; laminação; forjamento; extrusão; trefilação; estampagem; conformação de chapas (corte, dobramento, estiramento, embutimento).

Bibliografia Básica

BEDDOES, J.; BIBBY, M.J.; Principles of metal manufacturing process. Butterworth- Heinemann, 1999.

CETLINC, P.R.; HELMAN, H.; Fundamentos da Conformação Mecânica dos Metais, Ed. Artliber, 2005.

DIETER, G.E.; BACON, D.; Mechanical Metallurgy. 3rd Edition, 776p., Mc-Graw-Hill, 1989.

Bibliografia Complementar

CAMPBEL, J.; Castings. 2nd Ed., Butterworth-Heinemann, 2003.

HOSFORD, W.F.; CADDELL, R.M.; Metal forming: Mechanical and Metallurgy. 3. ed. Cambridge University Press, 2007.

SEETHARAMAN, S (Ed.); Fundamentals of metallurgy. CRC Press, 2005.

SINDOU, K. Welding metallurgy. 2nd Ed., John Wiley & Sons, 2003.

WAINER, E.; BRANDI, S.D.; HOMEM DE MELLO, F.D. Soldagem: Processos e Metalurgia. 2. ed.; Edgard Blucher; 1992.

ESZM041-17 Processamento e Conformação de Metais II

TPI 4-0-4

Recomendação Materiais Metálicos

Objetivos

Conhecer os processos de fabricação e união de componentes metálicos, conhecer as variáveis de processamento e compreender a influência destas no produto final. Selecionar a melhor rota de processamento de um determinado componente metálico, dependendo da aplicação a que se destina.

Ementa

Metalurgia do pó; processos de soldagem e suas características; metalurgia da soldagem; fundição; tratamentos térmicos.

Bibliografia Básica

BEDDOES, J.; BIBBY, M.J.; Principles of metal manufacturing process. Butterworth- Heinemann, 1999.

CETLINC, P.R.; HELMAN, H.; Fundamentos da Conformação Mecânica dos Metais, Ed. Artliber, 2005.

DIETER, G.E.; BACON, D.; Mechanical Metallurgy. 3rd Edition, 776p., Mc-Graw-Hill, 1989.

Bibliografia Complementar

CAMPBEL, J. Castings. 2nd Ed., Butterworth-Heinemann, 2003.

HOSFORD, W.F.; CADDELL, R.M. Metal forming: Mechanical and Metallurgy. 3. ed. Cambridge University Press, 2007.

SEETHARAMAN, S (Ed.). Fundamentals of metallurgy. CRC Press, 2005.

SINDOU, K. Welding metallurgy. 2nd Ed., John Wiley & Sons, 2003.

WAINER, E.; BRANDI, S.D.; HOMEM DE MELLO, F.D.; Soldagem: Processos e Metalurgia. 2. ed.; Edgard Blucher; 1992.

MCZA042-17 Processo e Desenvolvimento de Softwares Educacionais

TPI 0-4-4

Recomendação Processamento da Informação

Objetivos

Ementa

Teorias Educacionais na Aprendizagem Mediada por Tecnologia; Ambientes Virtuais de Aprendizagem; Redes Sociais na Educação; Aprendizagem Móvel; Personalização da Educação; Ambientes Adaptativos; Objetos de Aprendizagem. Processo de desenvolvimento de softwares educacionais. Desenvolvimento de softwares educacionais.

Bibliografia Básica

AVILA, B. G. et al. Objetos de aprendizagem: teoria e prática. Porto Alegre, RS: Evangraf, 2014.

BRAGA, J. C. (Org.) Objetos de aprendizagem volume I: introdução e fundamentos. Santo André: da UFABC, 2014.

BRAGA, J. C. Objetos de aprendizagem volume II: metodologia de desenvolvimento. Santo André: da UFABC, 2015.

Bibliografia Complementar

HARMN, K.; KOOHANG, A. Learning objects and instructional design. Santa Rosa, USA: Informing Science Press, 2007.

KOOHANG, A.; HARMAN, K. Learning objects and instructional design. Santa Rosa, USA: Informing Science Press, 2007.

SIMONSON, M.; SMALDINO, S. E.; ALBRIGHT, M. J.; ZVACEK, S. Teaching and learning at a distance: foundations of distance education. 4. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2008.

TORI, R. Educação sem Distância: As Tecnologias Interativas na Redução de Distâncias em Ensino e Aprendizagem. São Paulo, SP: Senac, 2010.

WILEY, D. A. The instructional use of learning objects. Bloomington, IND: Agency for Instructional Technology, 2002.

MCZB028-13 Processos Estocásticos

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Probabilidade e à Estatística; Análise Real I

Objetivos

Ementa

Introdução e fundamentos. Construção de cadeias de Markov. Medidas invariantes. Perda de memória e convergência ao equilíbrio. Processo de Poisson. Processos Markovianos de salto. Exemplos: nascimento e morte, ramificação. Processos estocásticos com interação, construção gráfica.

Bibliografia Básica

BHATTACHARYA , W. Stochastic Processes with applications. Philadelphia, PA: SIAM, 2009.

FERRARI, P.; GALVES, J. A. Acoplamento e Processos Estocásticos. Rio de Janeiro: IMPA, 1997. (XXI Colóquio Brasileiro de Matemática)

SCHINAZI, R. Classical and Spatial Stochastic Processes. 1st ed. Boston: Birkhäuser, 1999.

Bibliografia Complementar

BREIMAN, L. Probability. Reading, MA: Addison-Wesley, 1968.

BREMAUD, P. Markov Chains: Gibbs Fields, Monte Carlo Simulation, and Queues. New York: Springer-Verlag, 1999.

DURRETT, R. Essentials of Stochastic Processes. New York: Springer-Verlag, 2012.

GRIMMETT, G. Probability on Graphs: Random Processes on Graphs and Lattices. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

RESNICK, S. Adventures in Stochastic Processes. Boston: Birkhäuser, 1992.

NHZ4064-15 Processos Industriais Cerâmicos

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Estudar a síntese, caracterização e processamento de materiais cerâmicos; Estudar as diversas etapas do processo cerâmico: obtenção da matéria prima, moagem, conformação, sinterização; estudar as especificidades de produção de material cerâmico de acordo com o setor produtivo.

Bibliografia Básica

ASKELAND, D.R. Ciência e Engenharia dos Materiais. Ed. Cengage Learning. 2008.

CALLISTER JR, W. Ciência e Engenharia de materiais: uma introdução. 7. ed. Ed. LTC. 2008.

FONSECA, A. T. Tecnologia do Processamento Cerâmico. 1. ed. . Universidade Católica. 2011.

NORTON, F.H. Introdução à Tecnologia Cerâmica. Ed. Edgard Blucher. 1973.

SHREVE, R.N.; BRINK Jr., J.A. Indústrias de Processos Químicos. Rio de Janeiro: Guanabara. 4. ed. 1997.

Bibliografia Complementar

KINGERY, W.D.; BOWEN, H.K.; UHLMANN, D.R. Introduction to Ceramics. 2. ed. John Wiley & Sons, 1976.

LEE, B.; KOMARNENI, S. Chemical Processing of Ceramics. 2. ed. New York:Taylor & Francis, 2005. 765p.

OLIVEIRA, A.P.N.; HOTZA, D. Tecnologia de fabricação de revestimentos cerâmicos. 1. ed. Florianópolis: EDUFSC, 2011. 120 p.

RING, T.A. Fundamentals of Ceramic Powder Processing and Synthesis. 6. ed. Academic Press. 1996.

REED, J. S. Principles of Ceramics Processing. 2. ed. New York, USA: John Wiley & Sons, 1995.

RICHERSON, D.W et al. Modern ceramic engineering: properties, processing, and use in design. Boca Raton, USA: CRC Press, 2006.

NHZ4035-15 Processos Industriais Orgânicos e Inorgânicos

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Estuda os fenômenos e reações envolvidos nos processos industriais orgânicos e inorgânicos

Bibliografia Básica

BÜCHEL, K.H.; MORETTO, H.H.; WODITSCH, P. Industrial inorganic chemistry. 2. ed.Weinheim, Alemanha: Wiley-VCH. 2000.

SHREVE, R.N.; BRINK Jr., J.A. Indústrias de Processos Químicos. Rio de Janeiro: Guanabara. 4. ed. 1997.

WEISSERMEL, K., ARPE, H.J. Industrial Organic Chemistry. 4. ed. Wiley VCH. 2001.

Bibliografia Complementar

GREEN, M.M; WITTCOFF, Harold. Organic chemistry principles and industrial practice. Weinheim: Wiley VCH, 2003.

KIRK-OTHMER Encyclopedia of Chemical Technology. John Wiley & Sons, 2012.

MOULIGN, J. A.; MAKKEE, M.; DIEPEN, A. van. Chemical Process Technology, Wiley, 2001.

SWADDLE, T. W. Inorganic chemistry: an industrial environmental perspective. San Diego: Academic. 1997.

ULLMMAN'S Encyclopedia of Industrial Chemistry. 3. ed. VCH, Weinheim: Wiley.

ESZE031-17 Processos Termoquímicos de Conversão Energética

TPI 2-0-4

Recomendação Termodinâmica Aplicada I; Termodinâmica Aplicada II

Objetivos

Capacitar o aluno na análise de sistemas termoquímicos, identificando limites de aplicação e vantagens e desvantagens das tecnologias de conversão energética.

Ementa

Introdução aos processos termoquímicos. Conceitos fundamentais e importância. Caracterização de combustíveis e técnicas de preparação para seu uso em processos de transformação termoquímica. Combustão: estequiométrica, balanço de massa e energia. Aspectos tecnológicos (tipos de caldeiras, fornos e fornalhas para combustíveis fósseis e renováveis). Gaseificação: aspectos teóricos. Tipos de gaseificadores. Modelagem do processo. Considerações tecnológicas e econômicas. Pirólise: aspectos teóricos do processo. Tipos de pirolisadores. Descrição dos processos de pirólise lenta e pirólise rápida. Desafios tecnológicos e considerações econômicas. Liquefação. Aspectos teóricos do processo. Considerações técnico-econômicas.

Bibliografia Básica

CORTEZ, L. A. B; LORA, E. E. S.; GÓMEZ, E. O.; Biomassa para energia. Campinas: UNICAMP, 2008. 733p.

NOGUEIRA, L. A. H.; LORA, E. E. S. Dendroenergia: Fundamentos e aplicações. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência. 2003. 199p.

VAN LOO, Sjaak; KOPPEJAN, Jaap; The handbook of biomass combustion and co-firing. Earthscan, 2008.

Bibliografia Complementar

BASU, P. Biomass gasification and pyrolysis: practical design and theory. Academic Press, 2010.

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A., Termodinâmica. 5. ed. São Paulo: Mcgraw Hill, 2006. 848 p. ISBN 8586804665.

KISHORE, V. V. N. Renewable energy engineering and technology: A knowledge compendium. TERI, 2007.

KLASS, Donald L. Biomass for renewable energy, fuels, and chemicals. San Diego: Academic Press, c1998. xv, 651 p.

ROSILLO-CALLE, F.; BAJAY, S. V.; ROTHMAN, H. Uso de biomassa para a produção de energia na indústria brasileira. Campinas: UNICAMP, 2000. 447p.

SÁNCHEZ, Caio Glauco (Org.), Tecnologia da gaseificação de biomassa. Campinas: Átomo, 2010. 430 p.

MCZA033-17 Programação Avançada para Dispositivos Móveis

TPI 0-4-4

Recomendação Algoritmos e Estruturas de Dados I; Programação Orientada a Objetos; Programação para Web

Objetivos

Ementa

Conceitos fundamentais da programação móvel. Aparência do aplicativo. Banco de dados e programação móvel. Integração com recursos do aparelho. Integração com outros sistemas: envio de dados ao servidor. Programação para smartphones X Programação para tablets.

Bibliografia Básica

LECHETA, R. R. Google Android. 3. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2013.

MEDNIEKS, Z.; DORNIN, L.; MEIKE, G. B.; NAKAMURA, M. Programando oAndroid. 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2012.

MIKKONEN, T. Programming mobile devices: an introduction for practitioners. Chichester, UK: Wiley, 2007.

Bibliografia Complementar

ALLAN, A. Aprendendo programação iOS. São Paulo, SP: Novatec, 2013.

BLOCH, J. Java efetivo. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2010.

GAMMA, E.; HELM, R.; JOHNSON, R.; VLISSIDES, J. Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre, RS: Bookman, 2000.

LECHETA, R. R. Desenvolvendo para iPhone e iPad. São Paulo, SP: Novatec, 2012.

LEE, W.-M. Beginning Android tablet application development. Indianapolis, USA: Wrox, 2011.

ESZI043-17 Programação Baseada em Componentes para Jogos

TPI 2-2-4

Recomendação Programação Estruturada

Objetivos

Capacitar os alunos para o desenvolvimento de jogos básicos para computador em C# num motor de jogos como Unity3D ou equivalente, usando o paradigma de programação baseada em componentes.

Ementa

Revisão de Princípios de Programação e introdução ao C# no Unity 3D. Objetos, Classes, Métodos e Componentes no Unity 3D. Interfaces e uso de componentes básicos de jogos. Documentação e algumas boas práticas de programação em componentes e em Jogos.

Bibliografia Básica

GIBSON, J. Introduction to Game Desing, Prototyping, and Development: from Concept to Playable Game with Unity and C#. Addison-Wesley, 2015.

OKITA, A. Learning C# Programming with Unity 3D. CRC Press, 2015.

THORN, A. Pro Unity Game Development with C#, APress, 2014.

Bibliografia Complementar

EGGES, A.; FOKKER, J. D.; OVERMARS, M. H. Learning C# by Programming Games. Springer, 2013.

GORTON, I. et al. Component-Based Software Engineering. Springer, 2006.

GOLDIN, D.; SMOLKA, S. A.; WEGNER, P. W. Interactice Computation: The New Paradigm. Springer, 2006.

NANZ, S. (ed.) The Future of Software Engineering. Springer, 2011.

SMITH, M.; QUEIROZ, C. Unity 5.x Cookbook. Packt Publishing, 2015.

ESZI033-17 Programação de Dispositivos Móveis

TPI 0-2-4

Recomendação Programação Estruturada

Objetivos

Introduzir conceitos de programação de dispositivos móveis que utilizem o sistema operacional Android. Ao final do quadrimestre, o aluno deverá ser capaz de compreender como se desenvolvem diversas aplicações para Dispositivos Móveis, utilizando uma de programação e um ambiente de desenvolvimento apropriado.

Ementa

Introdução à Programação de Dispositivos Portáteis baseados no S.O. Android usando uma Linguagem Orientada a Objeto (Java) ou Imperativa (C#), Desenvolvimento de Aplicações, Interfaces Gráficas, Principais Componentes e Comandos, Uso de APIs no Desenvolvimento de Aplicativos.

Bibliografia Básica

GERBER, A.; CRAIG, C. Learn Android Studio, APress, 2015.

JACKSON, W. Learn Android App Development, APress, 2013.

TROELSEN, A. Pro C# 5.0 and the .NET 4.5 Framework, APress, 6th Ed., 2012.

Bibliografia Complementar

GUNNERSON, E. A Programmer's Guide to C# 5.0. APress, 2012.

MATT, G. PhoneGap Mobile Application Development Cookbook. Packt Publishing, 2012.

NIELSEN, F. A Concise and Practical Introduction to Programming Algorithms in Java. Springer, 2009.

SILVA, V. Advanced Android 4 Games. APress, 2012.

SMITH, D.; FRIESEN, J. Android Recipes. APress, 2012.

ESZI041-17 Programação de Software Embarcado

TPI 2-2-4

Recomendação Programação Estruturada; Sistemas Microprocessados

Objetivos

Compreender e utilizar técnicas e ferramentas para o desenvolvimento de programas voltados para aplicações embarcadas.

Ementa

Programação orientada a eventos e sistemas concorrentes, máquinas de estado e UML, exemplo de documentação de sistema.

Bibliografia Básica

BERGER, A. S. Embedded Systems Design: An Introduction to Processes, Tools and Techiques; CPM Books; 1a. ed., 2001.

HARBISON III, S. P.; STEELE Jr. G. L. C: manual de referência. Rio de Janeiro: Ciência moderna Ltda, 2002.

KOENIG, A; MOO, B. E. Accelerated C++: practical programming by example. Boston: Addison Wesley, 2000. (The C++ in-depth series).

SAMEK, M. Practical UML Statecharts in C/C++, Second Edition: Event-Driven Programming for Embedded Systems, Newnes, 2008.

SCHILDT, H. C,completo e total. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.

Bibliografia Complementar

AGUILAR, L. J. Programação em C++: algoritmos, estruturas de dados e objetos. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

DAMAS, L. Linguagem C. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

HUBBARD, J. R. Schaum's outlines programming with C++. 2.ed. New York: McGraw-Hill, 2000.

LARMAN, C. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LIPPMAN, S. B.; LAJOIE, J.; MOO, B. E. C++ primer. 4. ed. New Jersey: Pearson Education, c2005.

STROUSTRUP, B. The C++ programming language. New Jersey: Addison Wesley, 2000.

ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos: com implementações em java e c++. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MCTA028-15 Programação Estruturada

TPI 2-2-4

Recomendação Processamento da Informação

Objetivos

Apresentar noções básicas e intermediárias sobre algoritmos, programação em linguagens compiladas, compilação, programas em execução (processos), ponteiros, alocação estática e dinâmica de memória, vetores e matrizes, funções e passagem de parâmetros, registros, arquivos e recursividade. Aplicar todos os conceitos apresentados no contexto da resolução de problemas clássicos e novos da computação.

Ementa

Apresentar noções básicas e intermediárias sobre algoritmos, programação em linguagens compiladas, compilação, programas em execução (processos), ponteiros, alocação estática e dinâmica de memória, vetores e matrizes, funções e passagem de parâmetros, registros, arquivos e recursividade. Aplicar todos os conceitos apresentados no contexto da resolução de problemas clássicos e novos da computação.

Bibliografia Básica

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2002.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2005.

PINHEIRO, F. A. C. Elementos de programação em C. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012.

Bibliografia Complementar

AGUILAR, L. J. Programação em C++: algoritmos, estruturas de dados e objetos. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008.

DROZDEK, A. Estrutura de dados e algoritmos em C++. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2009.

KNUTH D. E. The art of computer programming. Upper Saddle River, USA: Addison- Wesley, 2005.

SEDGEWICK, R. Algorithms in C++: parts 1-4: fundamentals, data structures, sorting, searching. Reading, USA: Addison-Wesley, 1998.

SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1994.

TENENBAUM, A. M.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN, M. J. Estruturas de dados usando C. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1995.

MCTA017-17 Programação Matemática

TPI 3-1-4

Recomendação Álgebra Linear; Funções de uma Variável

Objetivos

Ementa

Introdução: revisões de álgebra linear e conjuntos convexos. Programação linear: modelagem; resolução gráfica; teoremas básicos; o método simplex; simplex revisado; dualidade; algoritmos primal-dual e dual-simplex; análise de sensibilidade. Programação Dinâmica.

Bibliografia Básica

CARMO, P. F. B.; OLIVEIRA, A. A.; BORNSTEIN, C. T. Introdução à programação linear. Rio de Janeiro, RJ: COPPE-UFRJ, 1979.

EHRLICH, P. Pesquisa operacional. São Paulo, SP: Atlas, 1987.

PUCCINI, A. L.; PIZZOLATO, N. D. Programação linear. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1990.

Bibliografia Complementar

DANTZIG, G. B.; THAPA, M. N. Linear programming 1: introduction. Secaucus,USA: Springer-Verlag New York, 1997.

GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L. Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2000.

HILLIER, F.; LIEBERMAN, G. Introdução à pesquisa operacional. São Paulo, SP: EDUSP, 1988.

VANDERBEI, R. J. Linear programming: foundations and extensions. 3. ed. New York, USA: Springer, 2001.

WAGNER, H. M. Pesquisa operacional. São Paulo, SP: Prentice Hall, 1986.

MCTA018-13 Programação Orientada a Objetos

TPI 2-2-4

Recomendação Processamento da Informação; Programação Estruturada

Objetivos

Ementa

Conceitos básicos: classes, objetos, mensagens, encapsulamento, herança, polimorfismo. Programação orientada a objetos utilizando uma linguagem de programação orientada a objetos (Java). Análise e projeto orientados a objetos. UML. Padrões de projeto de software.

Bibliografia Básica

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: guia do usuário. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2005.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: como programar. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005.

GUEDES, G. T. A. UML 2: uma abordagem prática. São Paulo, SP: Novatec, 2009.

Bibliografia Complementar

BARNES, D. J.; KOLLING, M. Programação orientada a objetos com Java. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009.

BRUEGGE, B.; DUTOIT, A. H. Object-oriented software engineering: using UML, patterns, and Java. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2003.

FLANAGAN, D. Java: o guia essencial. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006.

FOWLER, M. UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005.

LARMAN, C. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento interativo. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007.

MCZA019-17 Programação para Web

TPI 2-2-4

Recomendação Programação Orientada a Objetos; Banco de Dados

Objetivos

Ementa

Conceitos de aplicações Web. Modelo MVC para modelagem de aplicações Web interativas. Plataforma Java para desenvolvimento de aplicações na Web. XML e Java.

Bibliografia Básica

DOWNEY, T. Guide to Web development with Java: understanding website creation. London; New York, USA: Springer, 2012.

FIELDS, D. K.; KOLB, M. A. Desenvolvendo na Web com JavaServer pages. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2000.

MECENAS, I. Java 2: fundamentos, Swing e JDBC. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2003.

SEBESTA, R. W. Programming the World Wide Web. 8. ed. Boston, USA: Pearson Addison-Wesley, 2014.

Bibliografia Complementar

CARNELL, J.; HARROP, R. Pro Apache Struts with Ajax. New York, USA: Apress, 2007.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java como programar. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice-Hall, 2005.

HARROP, R.; MACHACEK, J. Pro Spring. New York, USA: Apress, 2005.

GONCALVES, A. Beginning Java EE 7 (expert voice in Java). New York, USA: Apress, 2013.

LADD, S.; DAVISON, D.; DEVIJVER, S.; YATES, C. Expert Spring MVC and Webflow. New York, USA: Apress, 2006.

MCZA020-13 Programação Paralela

TPI 4-0-4

Recomendação Paradigmas de Programação

Objetivos

Ementa

Introdução. Modelos de arquiteturas paralelas. Paralelismo. Tipos de acessos. Organização e distribuição de tarefas. Organização e distribuição de dados. Programação Paralela.

Bibliografia Básica

GRAMA, A.; GUPTA, A.; KARYPSIS, G.; KUMAR, V. Introduction to parallel computing. Harlow, UK; New York, USA: Addison Wesley, 2003.

RAUBER, T.; RÜNGER, G. Parallel programming for multicore and cluster systems. 2. ed. Berlin, DEU: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2010.

WILKINSON, B.; ALLEN, M. Parallel programming. Upper Saddle River, USA: Prentice-Hall, 2005.

Bibliografia Complementar

HERLIHY, M.; SHAVIT, N. The art of multiprocessorprogramming. Amsterdam, NLD: Morgan Kaufmann, 2012.

KIRK, David B.; HWU, W. W. Programming massively parallel processors: a hands- on approach. 2. ed., Amsterdam, NLD: Morgan Kaufmann, 2012.

MATTSON, T. G.; SNADERS, B. A.; MASSINGILL, B. L. Patterns for parallel programming. Boston, USA: Addison-Wesley, 2005.

PACHECO, P. An introduction to parallel programming. Amsterdam, NLD: Morgan Kaufmann, 2011.

SANDERS, J.; KANDROT, E. CUDA by example: an introduction to general- purpose GPU programming. Amsterdam, NLD: Morgan Kaufmann; 2011.

MCZA034-17 Programação Segura

TPI 2-2-4

Recomendação Algoritmos e Estruturas de Dados I

Objetivos

Ementa

Segurança no processo de desenvolvimento de software; vulnerabilidades: descrição, tecnologias (linguagens, sistemas operacionais) envolvidas, prevenção e correção; ferramentas para prevenção de vulnerabilidade; Características relevantes de linguagens de programação: sistemas de exceções, sistema de tipos, código, nativo versus bytecode, outras características. prática: busca por vulnerabilidades em produtos reais.

Bibliografia Básica

CHESS, B.; WEST, J. Secure Programming with Static Analysis. Boston, USA: Addison-Wesley Professional, 2007.

DOWD, M.; MCDONALD, J.; SCHUH, J. The Art of Software Security Assessment: Identifying and Preventing Software Vulnerabilities. Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2006.

THOMPSON, H.; CHASE, S. G. The Software Vulnerability Guide. Hingham, USA: Charles River Media, 2005.

Bibliografia Complementar

GRAFF, M. G.; VAN WYK, K. R. Secure coding: principles and practices. Sebastopol, USA: O'Reilly, 2003.

HARBISON, S.; STEELE JR, G. L. C: manual de referência. São Paulo, SP: Prentice Hall/Ciência Moderna, 2002.

HOWARD, M.; LEBLANC, D. Writing secure code. 2. ed. Redmond, USA: Microsoft Press, 2003.

ROCHKIND,M. Advanced UNIXProgramming, 2. ed., Boston, USA: Addison-Wesley, 2004.

SEBESTA, R. Conceitos de linguagens de programação. 9. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011.

STEVENS, W. R.; RAGO, S. Advanced Programming in the UNIX Environment. 2. ed. Boston, USA: Addison-Wesley, 2008.

MCTC009-15 Progressos e Métodos em Neurociência

TPI 3-1-4

Recomendação Introdução à Neurociência ou Morfofisiologia Humana I; Neurobiologia Molecular e Celular

Objetivos

O objetivo desta disciplina é discutir os avanços nas áreas de neurociências, bem como a utilização de metodologias contemporâneas utilizadas para estabelecer tais avanços. Objetivos específicos: Abordar de forma introdutória e integrada a teoria e aplicação de métodos microscópicos, eletrofisiológicos, comportamentais, celulares, moleculares e genéticos.

Ementa

Avanços nas áreas de neurociências, bem como a utilização de metodologias contemporâneas utilizadas para estabelecer tais avanços. A ênfase será dada em aspectos biológicos, embora as interfaces com as áreas tecnológicas e de ciências humanas também serão contempladas. Bases da experimentação microscópica, eletrofisiológica, comportamental, celular, molecular e genética.

Bibliografia Básica

ALBERTS, B. M. et al. Biologia molecular da célula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

BITTENCOURT, Cioni Jackson; FUZETI-CAROL, Elias. Métodos em neurociência. São Paulo: Roca, 2007.

Bibliografia Complementar

MARTIN, Rosemary. Neuroscience methods: a guide for advanced students. Amsterdam: Harwood Academic, 1997. 260 p.

SENIOR, C.; RUSSELL, T.; GAZZANIGA, M. Methods in mind. Cambridge, USA : MIT Press, 2006.

WATSON, James D. et al. Biologia molecular do gene. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006.

ESTU040-17 Projeto Ambiental Urbano

TPI 1-3-4

Recomendação Recomendada para o final do curso

Objetivos

Conhecer e aplicar metodologias de análise ambiental e urbana relacionadas aos aspectos: funcionais, sintáticos, conforto ambiental, biogeofísicos e de aptidão à urbanização suscetibilidade a processos e risco geológico-geotécnico. Desenvolver metodologia de leitura e de projeto urbano-ambiental na escala intraurbana. Desenvolver projeto de intervenção ambiental-urbano em escala intraurbana. Discutir temas emergentes relacionados à questão urbano-ambiental e suas implicações no projeto.

Ementa

Análise e leitura integrada dos condicionantes do projeto ambiental urbano. Estudo de metodologias de análise e projeto ambiental-urbano relacionadas a diversos aspectos: funcionais, sintáticos, conforto ambiental, biogeofísicos, aptidão à urbanização, suscetibilidade a processos e risco geológico-geotécnico. Desenvolvimento de projeto de intervenção ambiental-urbano em escala intraurbana.

Bibliografia Básica

COUTINHO, R.Q. (coord. geral e org.) Parâmetros para a cartografia geotécnica e diretrizes para medidas de intervenção de áreas sujeitas a desastres naturais. Brasília, Ministério das Cidades/ GEGEP/UFPE. 2013.

FELL, R. et al. 2008. Diretrizes para o zoneamento da suscetibilidade, perigo e risco de escorregamento para planejamento do uso do solo. In: Engineering Geology, 102.

PELLEGRINO, Paulo Renato M., GUEDES, Paula P., PIRILLO, Fernanda C., FERNANDES, Sávio A. A paisagem da borda: uma estratégia para a condução das águas, da biodiversidade e das pessoas. In COSTA, Lúcia Maria Sá (org.). Rios e paisagens urbanas em cidades brasileiras. Rio de Janeiro: Viana & Mosley: Ed. PROURB, 2006, p. 57-76.

SANTOS, Rosely Ferreira. Planejamento Ambiental - Teoria e Prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

Bibliografia Complementar

BITAR, O. Y. (Coord). Cartas de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações: 1:25.000: nota técnica explicativa. São Paulo: IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo; Brasília: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2014.

HOLANDA, Frederico. O Espaço de Exceção. Brasília: UNB, 2002.

OLIVEIRA, Paulo Marcos P. Cidade apropriada ao clima – a forma urbana como instrumento de controle do clima urbano. UnB: Dissertação de Mestrado, 1985.

ESTA019-17 Projeto Assistido por Computador

TPI 0-2-3

Recomendação Fundamentos de Desenho Técnico

Objetivos

Apresentar ao aluno princípios de projeto, desenho assistido por computador e os conceitos básicos de comunicação gráfica através de ferramentas computacionais. Habilidades de visualização espacial, interpretação e elaboração de desenhos técnicos e projetos são desenvolvidas. Utilização de ferramentas CAD para projeto paramétrico.

Ementa

Introdução ao desenho assistido por computador (CAD), Modelagem de peças em 3D (geração de sólidos por extrusão, revolução, varredura, cascas, loft), Folha de desenhos, projeto e análise de montagens, cálculo de cargas e tensões estáticas.

Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). Cotagem em Desenho Técnico NBR 10126. Rio de Janeiro, 1982.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). Desenho Técnico – emprego de Escalas, NBR 8196. Rio de Janeiro, 1999.

HOWARD. W. E. and MUSTO, J. C., Introduction to Solid Modeling Using SolidWorks.

RIASCOS, L.A.M.; MARQUES, D.; LIMA, C. R.; GASPAR, R., Fundamentos de Desenho e Projeto, 4.ed., Ed. Plêiade, São Paulo, 2015.

Bibliografia Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). Folhas de Desenho, leiaute e dimensões - NBR 10068. Rio de Janeiro, 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). Aplicação de linhas em Desenho Técnico NBR 8403. Rio de Janeiro, 1994.

EARLE, J.H. Engineering Design Graphics, 11. ed.. Prentice Hall, 2004.

GIESECKE, F.E. et al. Comunicação Gráfica Moderna. Porto Alegre: Bookman, 2002.

ESZS028-17 Projeto de Aeronaves I

TPI 4-0-6

Recomendação Aeronáutica I-A; Aerodinâmica I; Sistemas de Propulsão I; Fundamentos de Desenho Técnico; Mecânica dos Sólidos I

Objetivos

A disciplina tem como objetivo desenvolver as habilidades fundamentais para o projeto de aeronaves, apresentar as fases de projeto, a definição de requisitos e conceitos, e o dimensionamento inicial.

Ementa

Introdução ao projeto de aeronaves. As diferentes fases do projeto de uma aeronave. Dimensionamento a partir do esboço conceitual. Seleção do aerofólio e geometria da asa. Relação peso-potência e carga alar. Dimensionamento inicial. Configuração do layout e loft. Noções de engenharia de interiores.

Bibliografia Básica

NICOLAI, Leland M.; Carichner; Grant E.; Fundamentals of aircraft and airship design, volume 1: aircraft design, AIAA Education Series, Reston, 2010.

RAYMER, Daniel P.; Aircraft design : a conceptual approach, AIAA Education Series, Reston, 2006.

ROSKAM, Jan; Airplane Design, Part I ao VIII, DAR corporation, Lawrence, 1997.

Bibliografia Complementar

HOWE, Denis. Aircraft Conceptual Design Synthesis. Professional Engineering Publishing Limited, London, 2000.

JENKINSON, Lloyd; SIMPKIN, Paul; RHODES, Darren. Civil Jet Aircraft Design. AIAA Education Series, Reston, 1999.

SADRAEY, Mohammad H. AIRCRAFT DESIGN A Systems Engineering Approach. John Wiley & Sons, 2013.

STINTON, Darrol. The Design of the Aeroplane. 2nd Ed, AIAA Library of Flight, Reston, 2001.

TORENBEEK, Egbert. Synthesis of Subsonic Airplane Design. Delft University Press, 1976.

ESZI036-17 Projeto de Alta Frequência

TPI 2-2-4

Recomendação Sistemas de Micro-ondas

Objetivos

Aprofundar os conhecimentos na área de tecnologia de micro-ondas e eletrônica de RF; O aluno, ao final da disciplina, deverá ser capaz de modelar componentes passivos e ativos e ser capaz de projetar circuitos de RF: amplificadores, osciladores, misturadores e conversores de frequência. Deverá adquirir familiaridade com a operação de transceptores analógicos.

Ementa

Análise dos Parâmetros de Circuitos de RF; Modelagem de Componentes Passivos e Ativos de RF; Redes de Casamento e de Polarização; Não linearidade e Distorção; Ruído; Amplificadores de Baixo Ruído; Amplificadores de Potência; Osciladores Senoidais; Misturadores e Conversores de Frequência; Sintetizadores de Frequência.

Bibliografia Básica

GRAY, P. R.; HURST, P. J.; LEWIS, S. H.; MEYER, R. G. Analysis and design of analog integrated circuits, New York: Wiley, 2001.

LEE, T. H. Design of CMOS Radio-Frequency Integrated Circuits, 2nd edition, Cambridge University Press, 2004.

RAZAVI, B. RF Microelectronics, First Edition, Prentice Hall, 1998.

Bibliografia Complementar

BOWICK, C.; BLYLER, J.; AJLUNI, C. RF Circuit Design. 2. ed. Newnes, 2007.

GOLIO, J. M. RF and microwave passive and active technologies. 2. ed. Boca Raton: CRC Press, 2008. 300 p. (RF and microwave handbook).

LIAO, S. Y. Microwave Devices and Circuits. 3. ed. Prentice Hall, 1996.

MASS, S. A. The RF and microwave circuit design cookbook. Boston, Mass: Artech House, 1998. xviii, 267 p.

VIZMULLER, P. RF design guide: systems, circuits, and equations. Boston: Artech House, c1995. x, 281

ESZA024-17 Projeto de Controle Discreto

TPI 2-1-4

Recomendação Introdução ao Controle Discreto

Objetivos

Projetar sistemas de controle em tempo discreto: método de transformada, espaço de estados em tempo discreto: controlabilidade e observabilidade, método do lugar das raízes, método de resposta em frequência, alocação de polos.

Ementa

Projetos de sistemas de controle em tempo discreto baseado no método no método de resposta em frequência; Análise no espaço de estados de sistemas de controle em tempo discreto lineares invariantes no tempo controlabilidade, observabilidade; Solução das equações de estado em tempo discreto; Matriz da função de transferência; Projeto baseado na alocação de polos, resposta deadbeat, controle com entrada de referência, controle integral.

Bibliografia Básica

FADALI, M. S.; VISIOLI, A.; Digital Control Engineering: Analysis and Design, Academic Press, 2009.

OGATA K.; Discrete-time control systems, Prentice Hall, 2nd Ed., 1995.

PHILLIPS, C. L.; NAGLE, H. T.; Digital control systems analysis and design, Prentice Hall, 3rd edition, 1994.

Bibliografia Complementar

ASTROM, K. J.; WITTENMARK B. Computer-controlled systems: theory and design. Prentice Hall, 1996.

FRANKLIN, G. F.; POWELL, J. D.; WORKMAN, M. Digital control of dynamic systems. Pearson Education, 2005.

KUO, B. C. Digital control systems. Oxford University Press, 1995.

LANDAU, Y. D.; ZITO, G. Digital control systems: design, identification and implementation. Springer, 2006.

MOUDGALYA, K. M. Digital Control. Wiley-Interscience, 2008.

VACCARO, R. J. Digital Control. Mcgraw-Hill College, 1995.

ESTS013-17 Projeto de Elementos Estruturais de Aeronaves I

TPI 3-1-5

Recomendação Técnicas de Análise Estrutural e Projeto

Objetivos

Apresentar os fundamentos gerais do projeto de elementos estruturais aeronáuticos necessários para certificação estática de uma aeronave. Ao final dessa disciplina, espera-se que o aluno seja capaz de: entender as filosofias de projeto de estruturas aeronáuticas, compreender as origens das cargas atuantes em uma aeronave, caracterizar os estados de tensão em asas, superfícies, fuselagens e junções e avaliar estabilidade de painéis reforçados.

Ementa

Introdução; Filosofias de projeto de estruturas aeronáuticas; Requisitos de certificação; Carregamentos em estruturas aeronáuticas; Tipos de abordagem de análises (analítica, computacional e experimental); Projeto estrutural de asas e superfícies; Projeto estrutural de fuselagens; Projeto estrutural de junções.

Bibliografia Básica

BRUHN, E. F.; Analysis and Design of Flight Vehicle Structures. Cincinnati: Tri-Offset, 1973.

MEGSON, T. H. G.; Aircraft Structures: for Engineering Students, 4a ed. Amsterdam: Elsevier, 2007.

NIU, M. C - Y.; Airframe Structural Design, Hong Kong: Conmilit Press Ltd., 1988.

Bibliografia Complementar

CURTIS, H. D. Fundamentals of Aircraft Structural Analysis. New York: McGraw-Hill, 1997.

FISH, J.; BELYTSCHKO, T. Um Primeiro Curso em Elementos Finitos. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

TAYLOR, R. The finite element method. v. 1. Boston: Butterworth - Heinemann, 2000.

TIMOSHENKO, S. P.; GOODIER, J. N. Teoria da Elasticidade. 3. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.

ZIENKIEWICZ, O. C.; TAYLOR, R. The Finite Element Method. v.1, Boston: Butterworth - Heinemann, 2000.

ESZS015-17 Projeto de Elementos Estruturais de Aeronaves II

TPI 3-1-5

Recomendação Projeto de Elementos Estruturais de Aeronaves I

Objetivos

Apresentar os fundamentos gerais do projeto de elementos estruturais aeronáuticos necessários para certificação de uma aeronave quanto à fadiga. Ao final dessa disciplina, espera-se que o aluno seja capaz de: entender as filosofias de projeto de estruturas aeronáuticas e aplicar as metologias clássicas de análise de fadiga para certificação estrutural dos elementos das asas, superfícies de controle, fuselagem e junções.

Ementa

Introdução; Filosofias de projeto de estruturas aeronáuticas; Requisitos de certificação; Espectros de carregamentos em estruturas aeronáuticas; Tipos de abordagem de análises (analítica, computacional e experimental); Projeto estrutural de asas e superfícies quanto à fadiga; Projeto estrutural de fuselagens quanto à fadiga; Projeto estrutural de junções quanto à fadiga.

Bibliografia Básica

MEGSON, T. H. G., Aircraft Structures: for Engineering Students, 4a ed. Amsterdam: Elsevier, 2007.

NIU, M. C - Y., Airframe Structural Design, Hong Kong: Conmilit Press Ltd., 1988.

SCHIJVE, J., Fatigue of Structures and Materials, Kluwer Academic Publishers, 2001.

Bibliografia Complementar

ANDERSON, T. L. Fracture Mechanics: Fundamentals and Applications, 2. ed., CRC Press, 1995.

BRUHN, E. F. Analysis and Design of Flight Vehicle Structures. Cincinnati: Tri-Offset, 1973.

CURTIS, H. D. Fundamentals of Aircraft Structural Analysis. New York: McGraw-Hill, 1997.

DOWLING, N. E. Mechanical Behavior of Materials, 2. ed. Prentice Hall, 2000.

SANFORD, R. J. Principles of Fracture Mechanics. Prentice Hall, 2002.

TAYLOR, R., The finite element method. v.1. Boston: Butterworth - Heinemann, 2000.

ESZI016-17 Projeto de Filtros Digitais

TPI 2-2-4

Recomendação Processamento Digital de Sinais

Objetivos

Apresentar técnicas de análise e projeto de filtros digitais de resposta finita (FIR) e infinita (IIR) utilizando diversas técnicas.

Ementa

Características dos Filtros Digitais; Filtros de Fase Linear; Projeto de Filtros FIR; Projeto de Filtros IIR.

Bibliografia Básica

HAYES, M. H. Processamento Digital de Sinais, Bookman, 1a Ed., 2006.

INGLE, V. K.; PROAKIS, J. G. Digital Signal Processing using MATLAB, Thomson, 2a Ed., 2006.

SILVA, E. A. B.; LIMA NETTO, S.; DINIZ, P. S. R. Processamento Digital de Sinais – Projeto e Analise de Sistemas, Bookman, 1a Ed., 2004.

Bibliografia Complementar

DINIZ, P. S. R. Digital Signal Processing. 2. ed., Cambridge University Press, 2010.

HAMMING, R. W. Digital Filters. 3. ed., Mineola, 1998.

MITRA, S. Digital Signal Processing: A Computer Based Approach. 3. ed., McGraw-Hill, 2004.

OPPENHEIM, A. V.; SCHAFER, R. W.; BUCK, J. R. Discrete–Time Signal Processing. 2. ed., Prentice Hall, 1999.

PROAKIS, J. G.; MANOLAKIS, D. K. Digital Signal Processing : Principles, Algorithms and Applications. 3. ed., Prentice Hall, 1995.

ESZE113-17 Projeto de Geradores Elétricos para Energia Eólica

TPI 2-0-2

Recomendação Engenharia Eólica; Fundamentos de Conversão de Energia Elétrica

Objetivos

A disciplina tem como objetivo permitir que o aluno tenha uma noção básica de projetos de geradores elétricos, desde aspectos de fabricação a simulação do seu funcionamento

Ementa

Geradores: Topologias mais comuns em geradores elétricos; Princípio de Funcionamento dos geradores; A máquina elétrica de indução de fluxo radial: características principais, princípio de funcionamento no modo gerador. Funcionamento da máquina de indução como Gerador de Indução Duplamente Alimentado; A máquina elétrica brushless de fluxo radial: características principais, princípio de funcionamento no modo gerador. A máquina elétrica de relutância variável de fluxo axial: características principais, princípio de funcionamento no modo gerador. A máquina elétrica de síncrona: características principais, princípio de funcionamento no modo gerador. A máquina elétrica de fluxo axial: características principais, princípio de funcionamento no modo gerador. A máquina elétrica de fluxo transversal: características principais, princípio de funcionamento no modo gerador. Apresentação dos modelos mais comuns utilizados em simulações computacionais de máquinas elétricas.

Bibliografia Básica

BOLDEA, Ion. Variable Speed Generators: Taylor & Francis, 2006.

FADIGAS, E. A. A., Energia Eólica - Série Sustentabilidade, Ed. Manole, 1° ed., 2012.

GIERAS, J.F., Axial Flux Permanent Magnet Brushless Machines, Springer, 2ed, 2008.

Bibliografia Complementar

ACKERMANN, T. Wind Power in Power Systems. 2. ed., London: Earthscan, 2007.

BASTOS, João Pedro Assumpção. Eletromagnetismo para Engenharia: estática e quase-estática. Florianópolis: da UFSC, 2008.

HAMEYER, K, BELMANS, R. Numerical Modelling and Design of Electrical Machines and Devices. UK: WITpress, 1999.

SADIKU, M. N. O. Elementos de Eletromagnetismo. 3. ed., Bookman, 2004.

MCTA029-17 Projeto de Graduação em Computação I

TPI 0-8-8

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Desenvolvimento de atividades de projeto individual para exercício dos conhecimentos e habilidades adquiridos no curso; desenvolvimento do potencial criativo individual, para propostas de soluções de problemas; estruturação e apresentação do projeto de acordo com metodologias científicas e desenvolvimento de habilidades de expressão escrita e oral.

Bibliografia Básica

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 2000.

CARVALHO, M. C. M. Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas. 24aedição. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

Bibliografia variável, conforme o tema do trabalho selecionado pelo aluno.

Bibliografia Complementar

CERVO, A. L. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson/Prentice Hall, 2007.

CRUZ, C. O.; RIBEIRO, U. Metodologia científica: teoria e prática. Rio de Janeiro, RJ: Axcel Books do Brasil, 2003.

DIAS, D. S.; SILVA, M. F. Como escrever uma monografia: manual de elaboração com exemplos e exercícios. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

SALOMON, D. V. Como fazer uma monografia. 12. ed. São Paulo, SP: WMF Martins Fontes, 2010.

WASLAWICK, R. Metodologia de pesquisa para a Ciência da Computação. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008.

MCTA030-17 Projeto de Graduação em Computação II

TPI 0-8-8

Recomendação Projeto de Graduação em Computação I

Objetivos

Ementa

Desenvolvimento de atividades de projeto individual para exercício dos conhecimentos e habilidades adquiridos no curso; desenvolvimento do potencial criativo individual, para propostas de soluções de problemas; estruturação e apresentação do projeto de acordo com metodologias científicas e desenvolvimento de habilidades de expressão escrita e oral.

Bibliografia Básica

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 2000.

CARVALHO, M. C. M. Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas. 24aedição. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

Bibliografia variável, conforme o tema do trabalho selecionado pelo aluno.

Bibliografia Complementar

DIAS, D. S.; SILVA, M. F. Como escrever uma monografia: manual de elaboração com exemplos e exercícios. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

WASLAWICK, R. Metodologia de pesquisa para a Ciência da Computação. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008.

CRUZ, C. O.; RIBEIRO, U. Metodologia científica: teoria e prática. Rio de Janeiro, RJ: Axcel Books do Brasil, 2003.

CERVO, A. L. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson/PrenticeHall, 2007.

SALOMON, D. V. Como fazer uma monografia. 12. ed. São Paulo, SP: WMF Martins Fontes, 2010.

MCTA031-17 Projeto de Graduação em Computação III

TPI 0-8-8

Recomendação Projeto de Graduação em Computação I e II

Objetivos

Ementa

Desenvolvimento de atividades de projeto individual para exercício dos conhecimentos e habilidades adquiridos no curso; desenvolvimento do potencial criativo individual, para propostas de soluções de problemas; estruturação e apresentação do projeto de acordo com metodologias científicas e desenvolvimento de habilidades de expressão escrita e oral.

Bibliografia Básica

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 2000.

CARVALHO, M. C. M. Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas. 24aedição. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

Bibliografia variável, conforme o tema do trabalho selecionado pelo aluno.

Bibliografia Complementar

CERVO, A. L. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson/Prentice Hall, 2007.

CRUZ, C. O.; RIBEIRO, U. Metodologia científica: teoria e prática. Rio de Janeiro, RJ: Axcel Books do Brasil, 2003.

DIAS, D. S.; SILVA, M. F. Como escrever uma monografia: manual de elaboração com exemplos e exercícios. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

SALOMON, D. V. Como fazer uma monografia. 12. ed. São Paulo, SP: WMF Martins Fontes, 2010.

WASLAWICK, R. Metodologia de pesquisa para a Ciência da Computação. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008.

ESZA014-17 Projeto de Microdispositivos para Instrumentação

TPI 3-1-4

Recomendação Sensores e transdutores

Objetivos

Introduzir as técnicas de fabricação de dispositivos e circuitos integrados em microeletrônica. Apresentar os princípios, técnicas, equipamentos e softwares utilizados na simulação e fabricação de dispositivos em silício e arseneto de gálio de uma maneira global e genérica.

Ementa

Revisão dos principais microdispositivos sensores e atuadores; técnicas de fabricação de microdispositivos sensores e atuadores; técnicas para caracterização de microdispositivos; projeto de microsensores e microatuadores; encapsulamento de microdispositivos e integração com circuitaria.

Bibliografia Básica

GARDNER, Julian W.; VARADAN, Vijay K.; AWADELKARIM, Osama O.; Microsensors MEMS and smart devices, John Wiley & Sons ltd, 2001.

MADOU, M. J.; Fundamentals of microfabrication, CRC press, Florida, 2002.

MAY, G. S.; SZE, S. M.; Fundamentals of semiconductor fabrication, John Wiley & Sons, New York, 2003.

Bibliografia Complementar

CAMPBELL, S.A. The Science and Engineering of Microelectronic Fabrication. Oxford University Press, 2001.

CAMPBELL, S.A. Fabrication Engineering at the Micro- and Nanoscale. Oxford University Press, 2012.

FRADEN, J. Handbook of modern sensor physics, designs, and applications. Springer-Verlag, 2004.

WEBSTER, J. G. The Measurement, instrumentation and sensors handbook. Springer, 1999.

SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth C. Microeletrônica. 5. ed. Prentice Hall, 2010.

ESZE112-17 Projeto de Microturbinas Eólicas

TPI 2-0-2

Recomendação Engenharia Eólica

Objetivos

A disciplina tem como objetivo permitir que o aluno tenha uma noção básica de projetos de microturbinas, desde aspectos de fabricação a simulação do seu funcionamento.

Ementa

Microturbinas: Funcionamento básico e componentes; Aerofólios, projeto e cálculo de pás; Partida da turbina e desempenho em ventos fracos; Aspectos de fabricação e teste; Aerodinâmica em condições transientes e proteção contra ventos extremos; Métodos de simulação de cargas; Torres; Aspecto do sistema: gerador, controlador de carga, inversor.

Bibliografia Básica

GASCH, Robert; TWELE, Jochen. Wind power plants: Fundamentals, Design, Construction and Operation. Springer, 2ed.

HANSEN, M. O. L. Aerodynamics of Wind Turbines. 3a Edition. Earthscan, 2015.

WOOD, David. Small Wind Turbine Analysis, Design and Application. Calgary: Springer, 2011.

Bibliografia Complementar

AMARANTE, Odilon A. Camargo do; ZACK, John; BROWER, Michael; SÁ, Antonio Leite de. Atlas do potencial eólico brasileiro. Brasília: CRESESB, Eletrobrás, MME, 2001, 45 p.

CARVALHO, Paulo. Geração eólica. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2003, 146 p.

ESCUDERO LÓPEZ, J. M. Manual de energía eólica: investigación, diseño, promoción, construcción y explotación de distinto tipo de instalaciones. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2004, 476 p.

GIPE, Paul. Energía eólica práctica: una guía para instalación y uso. Espanha: Editorial PROGENSA, 2000, 191 p.

HAU, Erich. Wind Turbines: Fundamentals, Technologies, Application, Economics. Third, translated edition, Springer Heidelberg New York Dordrecht London, 2013.

MCZA021-17 Projeto de Redes

TPI 4-0-4

Recomendação Redes de Computadores

Objetivos

O objetivo geral do curso é compreender as várias necessidades de uma rede de computadores. Compreender a grande abrangência de possíveis tipos de projetos de rede. Conhecer e utilizar uma metodologia de projeto de redes de computadores. Utilizar técnicas e ferramentas, visando desenvolver o projeto de uma rede nova ou atualizar uma rede existente. Produzir a documentação de um projeto de rede.

Ementa

Abrangência e escopo de projetos de rede. Tipos de projetos de redes e o conhecimento necessário para realizá-los. Ciclo de vida de um projeto de rede; Análise de viabilidade de um projeto de rede. Uma metodologia top-down para projeto de rede. Fase 1: Identificação dos Requisitos do Cliente. Fase 2: Projeto Lógico da Rede. Fase 3:Projeto Físico da Rede. Fase 4: Testes, Otimização e Documentação do Projeto de Rede. Exemplos de Projeto de Rede; Execução de um projeto de rede.

Bibliografia Básica

MCCABE, J. D.; KAUFMANN, M. Network analysis, architecture and design. 3. ed. Amsterdam, NLD: Morgan, 2007.

OPPENHEIMER, P. Top-down network design. 3. ed. Indianapolis, USA: Cisco Press, 2011.

SPOHN, D. L. Data network design. New York, USA: McGraw-Hill, 2002.

Bibliografia Complementar

DERFLER JUNIOR, F. J. Tudo sobre cabeamento de redes. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1994.

MEDOE, P. A. Cabeamento de redes na prática. São Paulo, SP: Saber. 2002.

PILIOURAS, T. C. M.; TERPLAN, K. Network design: management and technical perspectives. Boca Raton, USA: CRC Press, 1999.

PINHEIRO, J. M. Guia completo de cabeamento de redes. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003.

SOARES NETO, V.; BOSCATO JUNIOR, M.; SILVA, A. A. Redes de alta velocidade: cabeamento estruturado. São Paulo, SP: Érica, 1999.

ESZI023-17 Projeto de Sistemas de Comunicação

TPI 0-3-3

Recomendação Princípios de Comunicação; Comunicação Digital

Objetivos

Implementar na prática projetos de sistemas comunicação com ferramentas de desenvolvimento adequadas.

Ementa

Sistemas de Comunicação – estrutura sistêmica com exemplos; Modulação e Demodulação Analógica; Modulação e Demodulação Digital; Amostragem – aliasing e reconstrução; Codificação de Canal; Codificação de Fonte e Criptografia; Detecção de Sinais – diagrama de olho e princípios de equalização; Sincronismo e Sistemas de PLL; Multiplexação e Demultiplexação – TDM, FDM; Projeto de um Sistema de Comunicação.

Bibliografia Básica

LATHI, B. P. Modern Digital and Analog Communication Systems, Oxford, 4a Ed., 2010.

MCCLANING, K.; VITO, T. Radio Receiver Design, Noble, 1a Ed., 2001.

RICE, M. Digital Communications: A Discrete-Time Approach, Prentice Hall; 1a Ed., 2008.

Bibliografia Complementar

HAYKIN, S. Introdução aos Sistemas de Comunicação. 1. ed. Bookman, 2008.

PROAKIS, J.; SALEHI, M. Fundamentals of Communications Systems. 2. ed., Prentice Hall, 2007.

YANG, W. Y. et al. MATLAB/Simulink for Digital Communication. 1. ed., A-Jin Publishing, 2009.

YOUNG, P. H. Técnicas de Comunicação Eletrônica. 5. ed., Prentice Hall, 2006.

ZIEMER, R. E.; TRANTER, W. H. Principles of Communications. 5. ed., John Wiley and Sons, 2008.

ESZI038-17 Projeto de Sistemas Multimídia

TPI 0-3-3

Recomendação Codificação de Sinais Multimídia; Processamento de Vídeo; Introdução ao Processamento de Sinais de Voz e Áudio

Objetivos

Capacitar o aluno a projetar sistemas de processamento de sinais multimídia, utilizando os conceitos e as técnicas aprendidas em disciplinas prévias; analisar o desempenho dos sistemas multimídia; e implementar na prática projetos de sistemas multimídia com ferramentas de desenvolvimento adequadas.

Ementa

Introdução aos projetos de sistemas multimídia. Introdução às ferramentas e instrumentos de desenvolvimento de processamento multimídia. Realização de experimentos práticos de processamento de sinais. Realização de etapas de projeto: planejamento, concepção sistêmica, desenvolvimento, verificação, validação, e análise de resultados. Apresentação do projeto final.

Bibliografia Básica

HWANG, J. Multimedia Networking: From Theory to Practice, Cambridge, 2009.

MCLOUGHLIN, Ian. Applied speech and audio processing: with matlab examples, Cambridge University Press, 2009.

RUSS, John C. The image processing handbook. 5. ed. Boca Raton, USA: CRC Press, 2007.

Bibliografia Complementar

CHOU, P.A. et al. Multimedia over IP and wireless networks: compression, networking, and systems. Burlington, USA: Elsevier: Academic Press, 2007.

DELLER Jr., J.R.; PROAKIS, J.G.; HANSEN, J.H.L. Discrete-Time Processing of Speech Signals. New York: IEEE, 1997.

GONZALEZ, R.; WOODS, R.E. Digital image processing. 3. ed. New Jersey, USA: Pearson Prentice Hall, 2008.

RABINER, L.; JUANB, B.-H. Fundamental of speech recognition. Delhi, USA: Dorling Kindersley, 2006.

RICHARDSON, I. E. H.264 and MPEG-4 Video Compression: Video Coding for Next Generation Multimedia. Wiley, 2003.

BCS0002-15 Projeto Dirigido

TPI 0-2-10

Recomendação Fenômenos Mecânicos; Fenômenos Térmicos; Fenômenos Eletromagnéticos; Bases Conceituais da Energia; Evolução e Diversificação da Vida na Terra; Transformações Químicas; Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente; Geometria Analítica; Funções de

Objetivos

Praticar a interdisciplinaridade do conhecimento vivenciado pelo discente no conjunto de componentes curriculares obrigatórias, de opção-limitada e opção-livre do Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T), por meio de atividades extracurriculares ligadas aos Programas de Iniciação Científica (Pesquisando Desde o Primeiro Dia – PDPD, Programa de Iniciação Científica – PIC, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC, Programa PIBIC nas Ações Afirmativas, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – PIBITI, Jovens Talentos Para a Ciência – JTC, Programa de Iniciação Científica) ou aos Grupos Mini Baja, Grupo de Pesquisa e Desenvolvimento Aeroespacial (Aerodesign e Foguetes), IEEE UFABC, Empresa Júnior UFABC, Liga Universitária de Empreendedorismo - LUE UFABC, entre outros. Os alunos também podem, individualmente ou em grupo, propor soluções para problemas, aderentes aos eixos do conhecimento do BC&T (energia, representação e simulação, processos de transformação, estrutura da matéria, humanidades e informação), na forma, por exemplo, de desenvolvimento de produto inovador ou de análise técnico-científica.

Ementa

Elaboração de projeto teórico, experimental ou computacional a ser desenvolvido sob a orientação de um ou mais professores da UFABC.

Bibliografia Básica

BARROS, A. J. S. Fundamentos de metodologia : um guia para a iniciação científica / 2. ed. Ampl. São Paulo: Makron Books, 2000. 122 p.

MAGALHÃES, Gildo. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005. 263 p.

MARCONI, M. A. ;LAKATOS, E.M. Fundamentos de metodologia cientifica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

Bibliografia Complementar

ECO, Umberto. Como se Faz uma Tese. 22. ed. São Paulo: Perspectiva, 2009. 174 p. São Paulo: Makron Books, 2000. 122 p.

FRANÇA, Júnia L. Manual para normatização de publicações técnico-científicas. Belo Horizonte. 6. ed. UFMG, 2009. 258 p.

VOLPATO, G. L. Bases Teóricas para a Redação Científica: Por que seu artigo foi negado? São Paulo: Cultura Acadêmica, 2007. 125 p.

TOMASI, C; MEDEIROS, J.B. Comunicação científica: normas técnicas para redação científica. São Paulo: Atlas, 2008. 256p.

WERTHEIN, Jorge; CUNHA, Célio da (Orgs.). Educação Cientifica e Desenvolvimento: O Que Pensam os Cientistas. Brasília: UNESCO, Instituto Sangari, 2005. 232 p. Disponivel em:< http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001422/142260por.pdf>. Acessado em 27/07/2014.

ESZB037-17 Projeto e Análise de Próteses e Órteses

TPI 2-2-4

Recomendação Modelagem de Sistemas Dinâmicos II; Biomecânica II; Ciência dos Materiais Biocompatíveis

Objetivos

Prover uma visão geral do projeto e análise de próteses e órteses envolvendo material, geometria e as condições de contorno atuantes e essenciais, na reabilitação humana e animal. Projetar e analisar próteses e órteses utilizando ferramentas matemáticas (como Matlab) e de simulação (como o Método de Elementos Finitos). Familiarização com materiais comumente utilizados na fabricação e biomateriais.

Ementa

Materiais e suas propriedades, biomateriais, método de elementos finitos aplicados a problemas multifísicos, biomecânica, engenharia de reabilitação, metodologia de projeto, métodos de otimização e métodos de análise.

Bibliografia Básica

CRAIG, J. J.; Introduction to Robotics: Mechanics and Control. 3rd ed. Prentice-Hall, 2004. 408p.

RATNER, B.D., HOFFMAN, A.S., SCHOEN, F.J., LEMONS, J.E. Biomaterials Science: An Introduction to Materials in Medicine. 2a ed. Academic Press. 2004.

WINTER, D. A.; Biomechanics and Motor Control of Human Movement. 3.ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2005.

Bibliografia Complementar

COOPER, R.A.; OHNABE, H.; HOBSON, D.A. An Introduction to Rehabilitation Engineering. Series in Medical Physics and Biomedical Engineering. Boca Raton: Taylor&Francis, 2007. 472p.

FISH, J.; BELYTSCHKO, T. Um primeiro curso em elementos finitos. 1. ed. LTC , 2009. 256p.

KHOO, M.C.K., Physiological Control Systems: Analisys, Simulation and Estimation. IEEE Press Series on Biomedical Engineering, 1999.

LOGAN, Daryl L. A first course in the finite element method. 5. ed., Stamford, USA : Cengage Learning, 2012.

ZATSIORSKY, V. M. Kinematics of human motion. Champaign: Human Kinetics, 1998.

ESZB033-17 Projeto e Desenvolvimento de Interfaces Cérebro-Máquina

TPI 2-2-4

Recomendação Métodos Matemáticos Aplicados a Sistemas Biomédicos; Computação Científica Aplicada a Problemas Biológicos; Instrumentação Biomédica I

Objetivos

Prover uma visão geral do projeto e desenvolvimento de interfaces cérebro- máquina para controle de dispositivos externos com especial enfoque na reabilitação humana. Projetar e implementar interfaces cérebro-máquina (BCI) fundamentais baseadas na eletroencefalografia não invasiva. Para tanto, apresenta-se: bases biofísicas do eletroencefalograma (EEG), os principais paradigmas de BCI, seus estágios fundamentais de processamento, bem como análise de desempenho e forma de realimentação.

Ementa

Introdução a sistemas BCI, suas motivações, desafios e ferramentas disponíveis; Bases biofísicas do EEG, seus ritmos essenciais, formas de aquisição e instrumentação necessária; Principais paradigmas BCI: P300, imagética de tarefas, potenciais evocados em regime estacionário; Principais módulos de processamento de sinais em BCI: pré-processamento, filtros espaciais e temporais, extração de características, seleção de características, classificação, análise de desempenho. O papel da realimentação no desempenho de sistemas BCI e toolboxes disponíveis; Casos de estudo e estado da arte em sistemas BCI.

Bibliografia Básica

DORNHEGE, G. (ed.), et al. Toward Brain-Computer Interfacing. The MIT Press, 2007.

THEODORIDIS, S., KOUTROUMBAS, K. Pattern Recognition, 4th ed., Academic Press, 2008.

WOLPAW, J., WOLPAW, E. W. (eds.). Brain-Computer Interfaces: Principles and Practice. Oxford University Press, 2012.

Bibliografia Complementar

CLERC, M.; BOUGRAIN, Laurent; LOTTE, Fabien (Eds.). Brain-Computer Interfaces 1: Methods and Perspectives (Cognitive Science) 1st Edition. Publisher: Wiley-ISTE; 1 edition (July 25, 2016). ISBN-10: 1848218265, ISBN-13: 978-1848218260

CLERC, M.; BOUGRAIN, Laurent; LOTTE, Fabien (Eds.). Brain-Computer Interfaces 2: Technology and Applications (Cognitive Science) 1st Edition. Publisher: Wiley-ISTE; 1 edition (August 29, 2016). ISBN-10: 1848219636, ISBN-13: 978-1848219632

CLERC, M.; BOUGRAIN, Laurent; LOTTE, Fabien. Brain-Computer Interfaces: Methods, Applications, Perspectives. Wiley-ISTE, 2015.

GRAIMANN, B.; ALLISON, B. Z.; PFURTSCHELLE, G. (Eds.). Brain Computer-Interfacing: Revolutionizing Human-Computer Interaction. Springer, 2011.

RAO, R. P. N. Brain-Computer Interfacing: An Introduction. Cambridge University Press, 2013.

SÖRNMO, L.; LAGUNA, P. Bioelectrical Signal Processing in Cardiac and Neurological Applications. Academic Press, 2005.

ESZB017-17 Projeto e Desenvolvimento de Sistemas para Análise de Dados Médicos

TPI 3-2-4

Recomendação Processamento da Informação; Álgebra Linear; Análise e Controle de Sistemas Mecânicos; Bases Biológicas para Engenharia I; Bases Biológicas para Engenharia II; Bioestatística; Biologia Celular; Biomecânica I; Biomecânica II; Biossegurança; Cálculo Numéric

Objetivos

Apresentar os conceitos de bancos de dados e padrões de software em sistemas computacionais relacionados à área de engenharia biomédica, como Prontuário Eletrônico do Paciente e normas HL7 e DICOM.

Ementa

Técnicas de gerenciamento de projetos de desenvolvimento de software. Estimação de custos. Análise e especificação de requisitos. Arquitetura de sistemas de bancos de dados. Modelagem de dados: projeto conceitual, lógico e físico. Modelo entidade relacionamento básico e estendido e modelo relacional. Introdução a SQL. Dependências funcionais e normalização de relações. Bancos de dados web. Princípios de segurança de dados. Sistemas de informação em Saúde. Padronização da Informação em Saúde - Padrão HL7 e DICOM. Prontuário Eletrônico do Paciente. Análise de sistemas hospitalares e relacionados à engenharia biomédica. Perspectivas e desafios tecnológicos na criação de sistemas para a área de engenharia biomédica.

Bibliografia Básica

DATE, C. J.; Introdução a Sistemas de Bancos de Dados, 8. ed., Campus, 2004.

KNORTH, H.; SILBERSCHATZ, A.; Sistemas de Bancos de Dados. 1. ed. Campus, 2006 ISBN 8535211071

PRESSMAN, R. S.; Engenharia de Software. 6. ed. Mcgraw-Hill, 2006. ISBN 8586804576,

Bibliografia Complementar

BRONZINO, J. D. Biomedical Engineering Hadbook. 3 v. Set: Medical Devices and Systems. 3rd edition, New York: CRC Press, 2006.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Fundamentals of Database Systems. 4th ed., Addison Wesley, Reading, Mass. 2003.

PFLEEGER, S. L. Engenharia de Software - Teoria e Prática. 2. ed. Prentice Hall, 2003. ISBN 8587918311.

RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. Database Management Systems. 2nd ed., McGraw-Hill, 2000.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8. ed. Pearson Education, 2007.

TAYLOR, P. From Patient Data to Medical Knowledge: The Principles and Practice of Health Informatics. BMJ Books. 2006.

MCZA022-17 Projeto Interdisciplinar

TPI 0-4-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Desenvolvimento de tema de pesquisa de acordo com temas geradores, desenvolvimento e elaboração de um projeto baseado no tema da pesquisa. Estruturação, documentação e apresentação do projeto.

Bibliografia Básica

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 2000.

CARVALHO, M. C. M. Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas. 24aedição. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

Bibliografia variável, conforme o tema do trabalho selecionado pelo aluno.

Bibliografia Complementar

CERVO, A. L. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson/PrenticeHall, 2007.

CRUZ, C. O.; RIBEIRO, U. Metodologia científica: teoria e prática. Rio de Janeiro, RJ: Axcel Books do Brasil, 2003.

DIAS, D. S.; SILVA, M. F. Como escrever uma monografia: manual de elaboração com exemplos e exercícios. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

SALOMON, D. V. Como fazer uma monografia. 12. ed. São Paulo, SP: WMF Martins Fontes, 2010.

WASLAWICK, R. Metodologia de pesquisa para a Ciência da Computação. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008.

ESZG043-17 Projeto Virtual e Integrado de Manufatura

TPI 2-2-4

Recomendação Sistemas CAD/CAE; Sistemas CAM; Tempos, Métodos e Arranjos Físicos

Objetivos

Apresentar aos alunos princípios do projeto da manufatura por meio de uma visão integrada do projeto do produto e do projeto da fábrica com o auxilio de sistemas computacionais.

Ementa

Modelo estruturado para projeto e desenvolvimento da manufatura. Projeto virtual e integrado da manufatura (PVIM): campos de aplicação. Requisitos para o PVIM. Fábrica Digital (DF) e Fábrica Inteligente (SF). Fundamentos de projeto, modelagem e simulação. Robótica. Sistemas ciberfísicos (CPS) e comunicação entre máquinas. Projeto da manufatura, modelagem, testes, simulação e validação.

Bibliografia Básica

GROOVER, M.P. Automação industrial e sistemas de manufatura, 3. ed., Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2011.

NIKU, S. B. Introdução à robótica: análise, controle, aplicações, LTC , Rio de Janeiro, 2014.

PIDD, M. Computer simulation in management science, 5th ed., John Wiley and Sons, 2004.

Bibliografia Complementar

KÜHN, W. Digitale Fabrik. Fabriksimulation für Produktionsplanner. Carl Hanser Verlag München Wien, 2006.

REMBOLD, U.; NNAJI, B. O.; STORR, A. Computer integrated manufacturing and engineering. Addison Wesley Longman, 1996.

RUSSEL, S., NORVIG, P. Artificial Intelligence: A modern approach. 3th ed., Pearson Education Limited, 2009

SCHEER, A. W. CIM – Evoluindo para a fábrica do futuro. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993.

SHAH, J. J; MANTYLA, M. Parametric and feature-based CAD/CAM: concepts, techniques, applications. New York: Wiley, c1995. xx, 619 p. Includes bibliographical references and index. ISBN 9780471002147.

MCZD005-18 Projetos de Ensino de Matemática e Ciências com Arte

TPI 2-2-2

Recomendação Bases Epistemológicas da Ciência Moderna; Didática

Objetivos

Ementa

Abordagem dos processos de formação e formalização de conceitos da Matemática e das Ciências da Natureza pertinentes à Educação Básica, de forma criativa, sensorial e sensível, por meio de jogos de improvisação teatral e da elaboração de cenas, a partir de textos literários, peças de teatro e textos científicos com temática relacionada a essas áreas de conhecimento. Desenvolvimento e aprofundamento da escuta e do diálogo, verbal e não verbal, por meio de atividades de expressão corporal, associados a reflexões sobre a natureza epistemológica da Matemática e das Ciências, seus conteúdos de ensino conceituais, procedimentais e atitudinais, bem como a relação pedagógica professor-estudantes conhecimentos. Elaboração de projetos de ensino.

Bibliografia Básica

BICUDO, M. A. V. (Org.). Filosofia da educação matemática: fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas. da UNESP, 2010.

KOUDELA, I.D. Jogos teatrais. São Paulo, Perspectiva, 2008.

POZO, J. I. e CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. Porto Alegre: Artmed, 2009

Bibliografia Complementar

BOAL, A. Jogos para atores e não atores. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2002.

D'AMBRÓSIO, U. Transdisciplinaridade. São Paulo: Palas Athena, 2002.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho: O Conhecimento é um Caleidoscópio. Porto Alegre, RS: Artmed, 1998.

SPOLIN, V. Improvisação para o teatro. São Paulo, Perspectiva, 2008.

ZABALA, A. Enfoque Globalizador e Pensamento Complexo: Uma Proposta para o Currículo Escolar. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002.

ESZG012-17 Projetos Industriais

TPI 2-2-6

Recomendação Desenvolvimento Integrado do Produto; Elaboração, Análise e Avaliação de Projetos

Objetivos

Capacitar o aluno a desenvolver o processo de elaboração, análise e avaliação de projetos analisando sua viabilidade técnica e econômica, atendendo metas de curto, médio e longo prazo da empresa.

Ementa

Conceito de projeto, parâmetros, tipos e ciclo de vida; gestão de projetos, requisitos e perfil do gestor; planejamento do projeto: objetivo, atividades, recursos e orçamento; administração de contratos; projeto de uma fábrica.

Bibliografia Básica

KERZNER, H.; Gestão de Projetos: as melhores práticas. São Paulo: Bookman, 2002.

PAWLG, G.; Projeto na Engenharia. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

VALERIANO, D. L.; Moderno Gerenciamento de Projetos. São Paulo: Prentice Hall, 2005. ISBN: 8576050390.

Bibliografia Complementar

CASAROTTO FILHO, N. Elaboração de projetos empresariais: análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócios. São Paulo: Atlas, 2009.

FONSECA, J. W. F. Elaboração e análise de projetos. São Paulo: Atlas, 2012.

KOTLER, P. Administração de marketing. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da Produção. São Paulo: Saraiva, 2005. ISBN: 8502046160.

MEREDITH, Jack R; MANTEL JR., Samuel J. Administração de projetos: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC, 2003. ISBN 9788521613695.

ESZI039-17 Propagação e Antenas

TPI 3-1-4

Recomendação Ondas Eletromagnéticas Aplicadas

Objetivos

Apresentar as principais estruturas e ferramentas de análise de antenas de uso geral e propagação. Desenvolver competências na instrumentação de medidas de antenas e ferramentas de projeto e análise.

Ementa

Elementos de um Sistema de Rádio Propagação; Fenômenos de Propagação; Modelo de Propagação em Espaço Livre; Propagação em Espaço Semi-Livre; Modelo de Propagação Urbana; Propagação em Micro-ondas; Conceitos Básicos de Antenas: Principais Características e Propriedades Elétricas, Principais Tipos, Estudo de Radiadores Simples, Impedância de Antenas Lineares Finas, Teoria das Redes Lineares, Antenas de Abertura, Antenas com Refletores, Antenas Receptoras, Medidas em Antenas.

Bibliografia Básica

BALANIS, C. A. Antenna Theory – Analysis and Design, John Wiley & Sons, 3.ed., 2005.

KRAUS, J. D.; MARHEFKA, R. J. Antenna for all Applications, McGraw-Hill, 3.ed., 2001.

RIBEIRO, J. A. J. Propagação das Ondas Eletromagnéticas – Princípios e Aplicações, Érica, 2004.

Bibliografia Complementar

BALANIS, C. A. Antenna Theory – Analysis and Design. 3. ed., John Wiley & Sons, 2005.

BALANIS, C. A. Modern Antenna Handbook. Wiley, 2008.

CHRISTODOULOU, C. G. Fundamentals of Antennas. SPIE Publications, 2001.

RUSSER, P. Electromagnetics, Microwave Circuit and Antenna Design for Communication Engineering. 2. ed, Artech-House, 2006.

SAUDERS, S. Antennas and Propagation for Wireless Communications. 2. ed., John Wiley, 2007.

ESTG025-17 Propriedade Intelectual

TPI 4-0-4

Recomendação Ciência, Tecnologia e Sociedade

Objetivos

Proporcionar aos alunos as informações e conhecimentos sobre direitos e patentes.

Ementa

Evolução histórica do direito da propriedade intelectual e a ideia da difusão do conhecimento; direito industrial e interesse público; direito industrial e direito da concorrência; patentes: limites ao seu reconhecimento; licenciamento voluntário e compulsório; a proteção do conhecimento tradicional; indicação geográfica; modelo de utilidade; direitos autorais; marcas registráveis; cultivares; desenhos industriais: desenhos registráveis; sistema patentário internacional; a propriedade intelectual e o conhecimento.

Bibliografia Básica

BARBOSA, D. B. Uma introdução à propriedade intelectual, 2. ed. Lumen Juris: Rio de Janeiro, 2003.

BARCELLOS, M. L. L.; Propriedade intelectual e constituição. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007. ISBN: 857348950.

SOARES, J. C. T. Tratado da propriedade industrial; São Paulo: Jurídica Brasileira, 2004.

Bibliografia Complementar

GORDON, T. T.; COOKFAIR, A. S. Patent Fundamentals: for scientists and engineers. 2. ed. Boca Raton: Lewis Publishers, 2000. 157 p. ISBN 9781566705172.

IACOMINI, V. Propriedade intelectual e biotecnologia. Curitiba: Juruá, 2008.

PIMENTA, E.; PIMENTA, R. C. Dos crimes contra a propriedade intelectual. 2. ed. São Paulo: Revista dos tribunais, 2005. ISBN 9788520327890.

PIMENTEL, L. O. Propriedade intelectual e universidade: aspectos legais. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2005.

SILVEIRA, N. Propriedade intelectual: propriedade industrial; direito de autor; software; cultivares. Barueri: Manole, 2005.

ESTM019-17 Propriedades Elétricas, Magnéticas e Ópticas

TPI 4-0-4

Recomendação Ciência dos Materiais

Objetivos

Relacionar a estrutura dos materiais com seu comportamento em relação às propriedades elétricas, magnéticas e ópticas

Ementa

Introdução a propriedades físicas de materiais; Introdução aos materiais ópticos; Modelos de Lorentz, Drude e Tauc-Lorentz; Absorção interbanda: semicondutores e aplicações em fotodetectores; Excitons: princípios, comportamentos em campos elétricos e magnéticos; Luminescência: fotoluminescência, eletroluminescência, aplicações; Fibra óptica e óptica não linear (FWM, BBS, dispersão cromática, dispersão por polarização); Características de materiais metálicos, semicondutores e isolantes; Dispositivos semicondutores: junções PN, Schotky, fotodetectores, LED, lasers de estado solido; Propriedades de Materiais Metálicos, semicondutores e supercondutores: Condução elétrica; semicondutividade; condução elétrica em cerâmicas iônicas e polímeros; Comportamento dielétrico; Piezeletricidade, Piroeletricidade e Ferroeletricidade; Propriedades de materiais magnéticos: Origem elétrica (elétron em movimento) no átomo; Diamagnéticos e Paramagnéticos; Ferri/ferromagnéticos e Anti-ferromagnéticos. Dispositivos: gravadores HD.

Bibliografia Básica

ASHCROFT, N.W.; MERMIN, N. D.; Solid State Physics. Saunders College Publishers, 1976

KASAP, S. O.; Principles of electronic materials and devices. 3rd . ed. Boston, McGraw-Hill, 2006.

KITTEL, C.; Introdução a física do estado solido. ed. LTC, 8. ed., 2006.

REZENDE, S. M.; Materiais e dispositivos eletrônicos. São Paulo: Livraria da Física , 2004.

Bibliografia Complementar

FOX, M.; Optical Properties of Solids. Oxford University Press, 2003.

KASAP, S.O.; Optoelectronics and photonics: principles and practices. New York: Prentice Hall, 2001.

SUTTON, A.P.; Electronic structure of materials, Oxford University Press, 1993.

TURTON, R. The Physics of Solids. Oxford, GBR. Oxford University Press, 2000.

MYERS, H.P.; Introductory solid state physics. 2. ed. Boca Raton: CRC Press, 2002.

NHZ3085-15 Propriedades Magnéticas e Eletrônicas

TPI 2-2-4

Recomendação Mecânica Quântica I; Estado Sólido

Objetivos

Ementa

Campo magnético; Magnetização e momentos magnéticos; Magnetismo em materiais: diamagnéticos, paramagnético, ferromagnético, antiferromagnético, ferrimagnético e superparamagnéticos. Supercondutividade. Materiais dielétricos e ferroelétricos; Sistemas de baixa dimensionalidade. Experimentos envolvendo tais propriedades físicas.

Bibliografia Básica

BLAKEMORE, J S. Solid state physics. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press,1985. 506p.

KITTEL, Charles. Introdução a física do estado solido. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 578 p.

O'HANDLEY, Robert C. Modern magnetic materials: principles and applications. New York: Wiley, 2000. 740 p.

Bibliografia Complementar

ASHCROFT, Neil W; MERMIN, N.David. Solid state physics. Singapore: Brooks/Cole: Thomson, 1976. 826 p.

HOFMANN, P. Solid state physics: an introduction. Hoboken: Jophn Wiley & Sons, 2011. 419p.

MYERS, H P. Introductory solid state physics. 2. ed. Boca Raton: CRC Press, 2002. 511 p.

PPMS. Physical property measurement system. (Apostila).

ZIMAN, J. M. Principles of the theory of solids. 2. ed. Cambridge: University Press, 1972. 435 p.

ESTM010-17 Propriedades Mecânicas e Térmicas

TPI 3-1-4

Recomendação Fenômenos Térmicos; Ciência dos Materiais

Objetivos

Relacionar a estrutura das diferentes classes de materiais com seu comportamento mecânico. Adquirir habilidade sobre os diferentes ensaios de caracterização mecânica dos materiais e ser capaz de analisar os resultados. Identificar transições térmicas dos materiais a partir de técnicas de análise térmica, relacionando características estruturais com propriedades térmicas.

Ementa

Principais propriedades térmicas dos materiais e sua relação com a microestrutura. Transições de fase, temperaturas de transição, capacidade calorífica e condução de calor. Caracterização térmica de materiais. Relação entre as propriedades mecânicas de materiais com suas características mecânicas. Caracterização mecânica dos materiais. Mecânica de fratura.

Bibliografia Básica

GARCIA, A.; SPIM, J.A; SANTOS, C. A.; Ensaios dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

MEYERS, M.A.; CHAWLA, K.K.; Mechanical behavior of materials, Cambridge University Press; 2nd Edition, 2009.

SHINDÉ, Subhash L.; GOELA, Jitendra S. (Ed.). High Thermal Conductivity Materials. [S.l.: s.n.]. XVIII, online resource. ISBN 9780387251004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/b106785>.

Bibliografia Complementar

ASHBY, M. F.; JONES, D. R. H. Engenharia de materiais: uma introdução a propriedades, aplicações e projeto. 1. ed. Rio de Janeiro, Elsevier; Campus, v.1, 2007.

CALLISTER, W.D. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução. 7. ed., LTC, 2008.

DOWLING, N. E. Mechanical behavior of materials: engineering methods for deformation, fracture and fadigue. Prentice Hall, 2007.

HOSFORD, W. F. Mechanical behavior of materials. 2nd Edition, Cambridge University Press, 2010.

SHACKELFORD, J.F. Introduction to Materials Science for Engineers. 6th Edition, Prentice Hall, 2004.

SIRDESHMUKH, D. B.; SIRDESHMUKH, L.; SUBHADRA, K. G. Micro- and Macro-Properties of Solids: Thermal, Mechanical and Dielectric Properties. [S.l.: s.n.]. XVII, online resource. (Materials Science, 80). ISBN 9783540317869. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/3-540-31786-4>.

SOUZA, S.A.S. Ensaios Mecânicos de Materiais Metálicos. 5. ed., Edgard Blücher, 2000.

ESZS033-17 Propulsão Aeroespacial Não-Convencional

TPI 4-0-4

Recomendação Sistemas de Propulsão I

Objetivos

Apresentar ao futuro engenheiro aeroespacial as principais linhas de pesquisa ligadas à propulsão aeroespacial de forma crítica e concisa, de forma que possam ser avaliadas como possibilidades para carreira e busca do conhecimento.

Ementa

Pesquisa básica e tecnologias associadas aos sistemas de propulsão aeroespacial não-convencionais.

Bibliografia Básica

BRUNO, C.; ACCETURA A. Advanced Propulsion Systems and Technologies Today to 2020. Reston, VA: AIAA, 2008. (Progress in astronautics and aeronautics, 233).

MILLIS, M. G.; DAVIS, E. W. Frontiers of Propulsion Science. Reston, VA: AIAA, 2009.

TAJMAR, M. Advanced Space Propulsion Systems. New York: Springer, 2004.

Bibliografia Complementar

BRUNO, C.; CZYSZ, P. A. Future Spacecraft Propulsion Systems: Enabling Technologies for Space Exploration. 2. ed. New York, Springer, 2009.

CHOUEIRI, E. Physics of Plasma Propulsion. New York: CRC Press, 2009.

EDGAR CHOUEIRI. Physics of Plasma Propulsion. New York: CRC Press, 2009.

JOHN, R. G. Physics of Electric Propulsion. New York: Dover Publications, 2006.

MYRABO, L. N., LEWIS, J. S. Lightcraft Flight Handbook LTI-20: Hypersonic Flight Transport for an Era Beyond Oil. Burlington, CA: Collector's Guide Publishing, 2009.

VULPETTI, G.; JOHNSON, L.; GREGORY, L. M. Solar Sails: A Novel Approach to Interplanetary Travel. New York: Springer, 2008.

ESZE076-17 Proteção de Sistemas Elétricos de Potência

TPI 4-0-4

Recomendação Sistemas de Potência II

Objetivos

Fornecer aos alunos os conceitos essenciais relacionados à proteção de sistemas elétricos de potência, tanto em relação aos componentes que formam os esquemas de proteção, como em termos de requisitos de desempenho. Os transformadores de instrumentos e o princípio de funcionamento dos diversos tipos de relés serão discutidos. Além disso, os aspectos principais sobre a proteção de linhas, transformadores, máquinas elétricas, barras, geradores e banco capacitores são discutidos nessa disciplina.

Ementa

Definições básicas e elementos de proteção; Diagramas esquemáticos de sistemas de controle e proteção; Transformadores de corrente e potencial; Cálculos de correntes de curto- circuito; Proteção de linhas; Proteção de transformadores; Proteção de barras; Proteção de motores e geradores; Proteção contra surtos; Influência do sistema de proteção nos critérios de planejamento e investimentos em sistemas elétricos; Introdução aos relés numéricos e algoritmos utilizados.

Bibliografia Básica

BLACKBURN, J. Lewis; DOMIN, Thomas J. Protective Relaying: Principles and Applications, Fourth Edition, CRC Press, 2014.

COURY, D. V.; OLESKOVICZ, M.; GIOVANINI, R. Proteção Digital de Sistemas Elétricos de Potência: Dos Relés Eletromecânicos aos Microprocessados Inteligentes, EPUSP, 2008.

MAMEDE FILHO, J. Proteção de Sistemas Elétricos de Potência, LTC, 8. ed., 2012.

Bibliografia Complementar

ANDERSON, P.M. Power System Protection. Wiley-IEEE Press, 1998.

HOROWITZ, S.H.; PHADKE A.G. Power System Relaying, Wiley, 4.ed., 2014.

JOHNS, A.T.; SALMAN, S.K. Digital Protection for Power System. England: Peter Peregrinus Ltd, 1997.

MASON, C.R. The Art & Science of Protective Relaying. General Electric, 1956.

PHADKE A.G., THORP J.S. Computer Relaying for Power Systems. 2. ed., Wiley, 2009.

NHZ6006-18 Proteínas Recombinantes

TPI 2-2-4

Recomendação Biologia Molecular e Biotecnologia; Bioquímica: estrutura, propriedades e funções de biomoléculas; Microbiologia

Objetivos

Estrutura de Aminoácidos e proteínas. Biologia molecular aplicada à obtenção de proteínas recombinantes. Técnicas para extração, purificação e caracterização de proteínas (cromatografia, eletroforese, cristalografia, etc). Aplicações de proteínas recombinantes.

Ementa

Conhecer a estrutura das proteínas e suas funções, bem como processos para obtenção de proteínas recombinantes e métodos de extração, purificação e caracterização.

Bibliografia Básica

ALBERTS, B. et al. Biologia Molecular da Célula. Ed. Artmed, Porto Alegre, 2010. 1396 p.

COOPER G. M. & HAUSMAN, R. E. A Célula. Uma abordagem molecular. Ed. Artmed, Porto Alegre, 2006. 736p.

LODISH, H. F., et al. Molecular Cell Biology. Ed. W. H. Freeman, New York, 2008. 1150p.

Bibliografia Complementar

DOYLE, S.A. High throughput protein expression and purification: methods and protocols. Ed. Humana Press, New York, 2008. 322 p.

REMIÃO, J. O. R., et al. Bioquímica. Guia de aulas práticas. Ed.PUCRS, Porto Alegre, 2003. 214 p.

VO-DINH, T. Protein Nanotechnology: protocols, instrumentation and applications. Ed. Humana Press, New York, 2005. 463 p.

BONNER, P. L. R. Protein Purification. Ed. Taylor & Francis, New York, 2007. 190 p.

WHEELWRIGHT, S. M. Protein purification : design and scale up of downstream processing. Ed. Hanser Publishers, New York , 1991. 228 p.

NHZ2113-18 Provas e Modelos

TPI 4-0-4

Recomendação Lógica básica

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Lógica por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

O objetivo deste curso é investigar a relação entre resultados elementares em teoria da prova e teoria dos modelos. Com relação à teoria da prova, os tópicos estudados englobam: dedução natural e cálculo de sequentes, teorema de normalização e provas normais, teorema de eliminação de corte e suas aplicações filosóficas e computacionais. No que respeita à teoria dos modelos, os seguintes temas são abordados: caracterização do conceito de modelo via estruturas, homormorfismos e relações de equivalência entre estruturas, teoremas da completude, compacidade e Löwenheim-Skolem.

Bibliografia Básica

HODGES, W. A Shorter Model Theory. Cambridge: Cambridge University Press, 2016.

NEGRI, S.; Von PLATO, J. Structural Proof Theory. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

VAN DALEN, D. Lógica e Estrutura. Londres: College Publications, 2017.

Bibliografia Complementar

CHANG, C. C.; KEISLER, H. J. Model theory. 3. ed. New York: Dover Publications, 2012.

DUMMETT, M. The Logical Basis of Metaphysics. London: Duckworth, 1991.

GIRARD, J.-Y.; LAFONT, Y.; TAYLOR, P. Proofs and Types. Oxford: Oxford University Press, 1989.

HEDMAN, S. A first course in logic: an introduction to model theory, proof theory, computability and complexity. Oxford: Oxford University Press, 2004.

PRAWITZ, D. Natural Deduction. Stockholm: Almquist et Wiksell, 2006.

MCTC011-15 Psicologia Cognitiva

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Epistemológicas da Ciência Moderna

Objetivos

Introduzir os alunos ao campo da Psicologia Cognitiva, através do estudo dos processos cognitivos básicos em Psicologia (percepção, atenção, memória) e dos processos mentais de ordem superior (linguagem, resolução de problemas, raciocínio e tomada de decisão). O aluno deverá ser capaz de discutir aspectos gerais de modelos teóricos e métodos de investigação das funções cognitivas e de estabelecer relações com os processos neurofisiológicos que as embasam.

Ementa

Introdução à psicologia cognitiva (como são estudados e entendidos processos cognitivos básicos e processos mentais de ordem superior no campo da psicologia cognitiva); Métodos de investigação; Neurociência cognitiva (relação entre mente e cérebro); Percepção; Atenção e consciência; Memória; Representação da informação e organização do conhecimento; Linguagem; Raciocínio; Resolução de problemas e criatividade; Julgamento e tomada de decisão; Emoção e motivação (como estados afetivos influenciam processos cognitivos); Inteligência humana e artificial; Desenvolvimento cognitivo.

Bibliografia Básica

EYSENCK, M. W.; KEANE, M. T. Manual de Psicologia Cognitiva. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

GAZZANIGA, M. Ciência Psicológica. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

STERNBERG, R. J.; STERNBERG, K. Psicologia Cognitiva. 2. ed. [s.l.]: Cengage Learning, 2016.

Bibliografia Complementar

BADDELEY, A.; ANDERSON, M. C.; EYSENCK, M. W. Memória. Porto Alegre: Artmed, 2011.

FRANCIS, G. et al. Coglab on a CD. Stanford, USA: Cengage Learning, 2008.

GOLDSTEIN, E. B. Cognitive psychology. 3. ed. Wadsworth, USA: Cengage Learning, 2011.

MATLIN, M.W. Psicologia Cognitiva. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

TOMMASI, L. Cognitive biology: evolutionary and developmental perspectives on mind, brain, and behavior. Cambridge, USA: MIT Press, 2009.

LHZ0033-19 Psicologia Da Educação: Aprendizagem

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender os principais aspectos teóricos e metodológicos da psicologia da educação e da aprendizagem. Analisar a aprendizagem e os processos cognitivos. Criar objetivos de ensino, a partir da aplicabilidade da Psicologia da Aprendizagem, por meio de uma programação detalhada de ensino. Discutir o fracasso escolar e os transtornos de aprendizagem. Compreender o processo de inclusão escolar.

Ementa

Psicologia da educação: filogênese, ontogênese e sociogênese. Psicologia da Aprendizagem. Teoria histórico-cultural de Vygotsky: aplicabilidade à educação. Teoria comportamental de Skinner: aplicabilidade à educação. Construtivismo de Piaget: aplicabilidade à educação. Gardner e a aplicabilidade das múltiplas inteligências. Pedagogia de Paulo Freire: aplicabilidade à educação. Aprendizagem e processos cognitivos. Programação de ensino: estabelecimento dos objetivos e condições de ensino. Relação professor-aluno: motivação, lidando com erros no ensino e na aprendizagem, aprendizagem sem erros, aprendendo a aprender. Fracasso escolar. Transtornos específicos de aprendizagem. Psicologia e Inclusão escolar: público-alvo da educação especial inclusiva.

Bibliografia Básica

CARMO, J. S. Fundamentos psicológicos da educação. Curitiba: IBPEX, 2010.

CORTEGOSO, A. L.; COSER, D. S. Elaboração de programas de ensino: material autoinstrutivo. São Carlos: EDUFSCar, 2011.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

Bibliografia Complementar

CARRARA, K. (org.). Introdução à psicologia da educação: seis abordagens. São Paulo: Avercamp, 2004.

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 2.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

GAZZANIGA, M. S.; HEATHERTON, T. F. Ciência psicológica: mente, cérebro e comportamento. Porto Alegre: Artmed, 2005.

HÜBNER, M. M.; MARINOTTI, M. (orgs.). Análise do Comportamento para a Educação: contribuições recentes. Santo André: ESETec Editores Associados, 2004.

PATTO, M. H. S. A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia. São Paulo: T. A. Queiroz, 1999.

LHZ0034-19 Psicologia do Desenvolvimento: Infância, Juventude, Vida Adulta e Envelhecimento

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Discutir os principais conceitos em psicologia do desenvolvimento. Compreender o processo de pesquisa em Psicologia do Desenvolvimento. Analisar o desenvolvimento humano nas diferentes fases da vida e sua relação com a educação, sobretudo com os processos de ensino-aprendizagem. Estudar os transtornos do neurodesenvolvimento e o público-alvo da educação especial inclusiva. Planejar contingências de ensino, a partir da aplicabilidade da Psicologia do Desenvolvimento ao campo educacional.

Ementa

Psicologia do Desenvolvimento: aspectos biopsicossociais e vertentes psicológicas. Conceitos em Psicologia do Desenvolvimento: maturação, períodos críticos, hereditariedade, ambiente. Primeiras investigações em Psicologia do Desenvolvimento. Desenvolvimento pré-natal e na primeira infância: aspectos motores, sensoriais e perceptivos, cognitivos, sociais, linguísticos e de autonomia. Desenvolvimento infantil em idade pré-escolar e escolar: aspectos motores, cognitivos, sociais, linguísticos e de autonomia. Desenvolvimento na adolescência e juventude. Desenvolvimento na vida adulta e envelhecimento. Instrumentos de avaliação do desenvolvimento humano. Transtornos do neurodesenvolvimento e público-alvo da educação especial inclusiva. Escola enquanto espaço de desenvolvimento humano: planejamento do ensino e avaliação na educação de jovens e adultos, ensino fundamental e médio. Aplicabilidade da Psicologia do Desenvolvimento ao campo educacional.

Bibliografia Básica

COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (Orgs). Desenvolvimento psicológico e educação. Porto Alegre: Artmed, 2004.

WILLIAMS, L. C. A.; AIELLO, A. L. R. Manual do Inventário Portage Operacionalizado – Avaliação do desenvolvimento de criança de 0-6 anos. Curitiba: Jurá, 2018.

VIGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: M. Fontes, 2007.

Bibliografia Complementar

CARMO, J. S. Fundamentos psicológicos da educação. Curitiba: IBPEX, 2010.

CATANIA, C. A. Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição. São Paulo: ArtMed, 2008.

CORTEGOSO, A. L.; COSER, D. S. Elaboração de programas de ensino: material autoinstrutivo. São Carlos: EDUFSCar, 2011.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GAZZANIGA, M. S.; HEATHERTON, T. F. Ciência psicológica: mente, cérebro e comportamento. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MCTC020-15 Psicologia Experimental

TPI 2-4-4

Recomendação Psicologia Cognitiva; Base Experimental das Ciências Naturais

Objetivos

Treinar no aluno habilidades metodológicas, técnicas e conceituais envolvidas no estudo científico de fenômenos psicológicos. Desenvolver no aluno habilidades de: lógica científica e experimental; desenho de paradigmas de estudo; iniciação à análise estatística de dados; técnicas atuais em psicologia experimental; procedimentos de estudo em humanos e animais não-humanos.

Ementa

História de psicologia experimental; Desenho e metodologia experimental; Aspectos éticos na psicologia experimental; Instrumentos e métodos comportamentais em humanos; Instrumentos e métodos comportamentais em animais; Condicionamento; Psicofísica; Métodos psicofisiológicos; Paradigmas de pesquisa na psicologia experimental; Introdução à psicologia experimental social. Aulas práticas em planejamento e execução de experimentos comportamentais e uso de equipamentos, instrumentos e software.

Bibliografia Básica

ALLOWAY, T.; GRAHAM, J.; WILSON, G. Sniffy - o rato virtual: versão pro 2.0. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

COZBY, P. C. Métodos de pesquisa em ciências do comportamento. São Paulo: Atlas, 2003.

KANTOWITZ, B. H.; ROEDIGER III, H. L.; ELMES, D. G. Psicologia experimental: psicologia para compreender a pesquisa em psicologia. Tradução da 8. ed. norte-americana. São Paulo: Thomson, 2006.

Bibliografia Complementar

KINGDOM, F. A. A.; PRINS, N. Psychophysics: A Practical Introduction. London: Academic Press, 2009.

LOMBARD-PLATET, V. L. V.; WATANABE, O. M.; CASSETARI, L. Psicologia experimental: manual teórico e prático de análise do comportamento. 5. ed. São Paulo: Edicon, 2015.

MYERS, D. G. Psicologia. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

SENIOR, C.; RUSSELL, T.; GAZZANIGA, M. Methods in Mind. Boston, MA: The MIT Press, 2009.

MCZC022-20 Psicometria

TPI 3-1-4

Recomendação Introdução à Probabilidade e à Estatística; Psicologia Cognitiva

Objetivos

A disciplina visa introduzir os conceitos fundamentais na avaliação de instrumentos psicométricos, apresentar alguns testes de domínio público, oferecer as ferramentas metodológicas para o desenho de novos instrumentos, e introduzir os paradigmas estatísticos mais importantes na psicometria a ser complementado em estudo individual.

Ementa

Breve histórico da Psicometria; Teoria da medida e a medida psicométrica; Testes comuns; Introdução a análise de fatores; Teoria Clássica dos Testes; Introdução a regressão logística; Modelos-Rasch e Teoria de Resposta ao Item; Análise de itens; Validade; Fidedignidade; Normatização; Equiparação de escores; Testes computadorizados. Prática com testes de domínio público; Exercícios de psicometria. Aplicações em cognição, psicologia e educação.

Bibliografia Básica

HUTZ, C. S.; BANDEIRA, D. M.; TRENTINI, C. M. Psicometria. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. 192 p.

Bibliografia Complementar

ERTHAL, T. C. Manual de Psicometria. 8. ed. [s.l.] Zahar, 2000. E-Book.

PASQUALI, L. Psicometria: Teoria dos testes na Psicologia e na Educação. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

MCZC018-20 Psicopatologia

TPI 2-0-2

Recomendação Introdução à Neurociência ou Morfofisiologia Humana I

Objetivos

Proporcionar a compreensão dos princípios da psicopatologia; Entender a classificação das principais síndromes em psiquiatria; Apresentar os diversos modelos da psicopatologia (biológico, psicológico, social, humano); Entender as aplicações e limites dos modelos biológicos dos principais transtornos mentais.

Ementa

História da psicopatologia; principais correntes de pensamento da psicopatologia contemporânea; a questão do diagnóstico em psiquiatria; psiquiatria baseada em evidências; síndromes psiquiátricas: ansiedade/depressão; psicoses; transtorno obsessivo compulsivo; transtornos alimentares; transtornos de personalidade; psiquiatria infantil e do desenvolvimento; modelos fisiopatológicos dos principais transtornos mentais; princípios de tratamento dos transtornos mentais; o campo da saúde mental: promoção da saúde mental e estratégias de prevenção; A psicopatologia na intersecção entre ciências humanas e naturais.

Bibliografia Básica

DALGALARRONDO, Paulo. Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais. [s.l.]: Artmed, 2018.

Bibliografia Complementar

American Psychiatric Association. DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

CANGUILHEM, Georges. O normal e o patológico. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.

SADOCK, Benjamin J., SADOCK, Virginia A., RUIZ, Pedro. Compêndio de psiquiatria-: ciência do comportamento e psiquiatria clínica. Artmed, 2016.

ESZE073-17 Qualidade da Energia Elétrica

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução aos Sistemas Elétricos de Potência

Objetivos

Ao final do quadrimestre, o aluno deverá ser capaz de conhecer os distúrbios que afetam a qualidade da energia elétrica de uma rede elétrica e as solicitações que serão impostas aos seus componentes elétricos; os impactos nos supridores e consumidores de energia, com destaque para os indicadores da qualidade da energia; bem como tomar conhecimento das técnicas de modelagem para estudo/mitigação destes fenômenos.

Ementa

Introdução à qualidade de energia elétrica; Termos e definições; Tipos de distúrbios; Variações de tensão de curta duração; Variações de tensão de longa duração; Transitórios; Harmônicos.

Bibliografia Básica

LEÃO, R. P. S.; ANTUNES, F. L. M.; SAMPAIO, R. F. Harmônicos em Sistemas Elétricos. 1. ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2014.

LOPEZ, R. A. QUALIDADE NA ENERGIA ELÉTRICA. 2. ed. Artliber. 2013.

ROBBA, J. E.; KAGAN, N.; SCHMIDT, H. P. Estimação de Indicadores de Qualidade da Energia Elétrica. 1. ed. Edgard Blücher. 2010.

Bibliografia Complementar

BAGGINI, A. Handbook of Power Quality. John Wiley & Sons, Ltd. 2008.

BOLLEN, M. H. Understanding Power Quality Problems: Voltage Sags and Interruptions. Wiley-IEEE Press. 2013.

CANIZARES, C.; GÓMEZ-EXPÓSITO, A.; CONEJO, A. S. Sistemas de Energia Elétrica-Análise e Operação. 1. ed. LTC. 2011.

DAS, J.C. Transients in Electrical Systems: Analysis, Recognition, and Mitigation. McGraw-Hill. 2010.

DUGAN, R. C.; GRANAGHAN, M. F.; BEATY, H. W. Electrical Power Sytems Quality, 3rd Edition, McGraw-Hill, 2002.

RIBEIRO, P. F. (Ed.). Time-Varying Waveform Distortions in Power Systems. Wiley-IEEE Press. 2009.

VISACRO FILHO, S. Aterramentos Elétricos. 1. ed. Artliber. 2012.

ESZB011-17 Qualidade de Imagens Médicas

TPI 2-2-4

Recomendação Princípios de Imagens Médicas; Métodos Matemáticos aplicados a Sistemas Biomédicos

Objetivos

Apresentar as teorias, técnicas e algoritmos envolvidos na avaliação da qualidade das imagens médicas.

Ementa

Limitações nos sistemas de formação de imagem médica; Teoria de transferência em análise de imagem; Ruído em imagens médicas; Figuras de mérito em avaliação de qualidade de imagem médica; Processamento de imagem como recurso para avaliação e melhoria da qualidade da imagem médica; Informações quantitativas em imagens médicas; Teoria de detecção de sinal; A influência da qualidade de imagens no diagnóstico médico.

Bibliografia Básica

BUSHBERG, J. T.; et al. The essential of medical imaging. Philadelphiia, LWW, 2002.

RANGAYYAN, R. M.; Biomedical Image Analysis. New York: CRC Press, 2005.

WILLIAMS, E. K.; WAGNER, J.; Procedures and Documentation for Advanced Imaging: Mammography & Quality Management. New York: McGraw-Hill, 1999.

Bibliografia Complementar

COSTARIDOU, L. Medical image analysis methods. Boca Raton, USA: CRC Press, c2005.

DOUGHERTY, Geoff. Digital image processing for medical applications. Cambridge, UK: Cambridge University Press, c2009. xii, 447 p. ISBN 9780521860857.

PEDRINI, H.; SCHWARTZ, W. R. Análise de Imagens Digitais: Princípios, Algoritmos e Aplicações. Cengage Learning, 2007 - ISBN: 8522105952.

RUSS, J. C. The Image Processing Handbook. New York: CRC Press, 2002.

WOODS, Richard E. Processamento digital de imagens. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p. ISBN 9788576054016.

ESZG035-17 Qualidade em Serviços

TPI 2-0-3

Recomendação Qualidade em Sistemas

Objetivos

Fornecer aos alunos conceitos e ferramentas para a administração da qualidade de serviços nas empresas.

Ementa

Tipologia dos Serviços. Papel dos serviços na economia. Serviços e Manufatura. Gestão estratégica dos serviços. Serviços emergentes na economia. Modelos de negócios em serviços. Organização do trabalho e da estrutura em serviços. Qualidade em serviços: conceito e ferramentas para mensuração da qualidade em serviços. Serviços compartilhados.

Bibliografia Básica

FITZSIMMONS, JA; FITZSIMMONS, MJ. Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação. 6. ed. Bookmann, 2010.

GIANESI, Irineu G. N.; CORRÊA, Henrique Luiz. Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 2012. 233 p. ISBN 8522411522.

JOHNSTON, R; CLARK, G. Administração de operações de serviço. São Paulo: Atlas, 2002.

Bibliografia Complementar

LOVELOCK, Christopher H.; WIRTZ, Jochen; HEMZO, Miguel Angelo. Marketing de serviços: pessoas, tecnologia e estratégia. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2012. xiii, 530 p.

MARLY, M. M. et al. (org). GESTÃO DE SERVIÇOS: Casos brasileiros. São Paulo: Atlas, 2013.

MELLO, C. H. P. ISO 9001: Sistema da gestão da qualidade para operações de produção e serviços. São Paulo: Atlas, 2002.

PALADINI, E. P. Gestão da qualidade – teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2004.

ESTG016-17 Qualidade em Sistemas

TPI 4-0-5

Recomendação Organização do Trabalho

Objetivos

Fornecer aos alunos conceitos e ferramentas para a administração da qualidade nas empresas.

Ementa

Teoria geral dos sistemas; o conceito moderno de qualidade; perda zero; normas técnicas e procedimentos relacionados; principais ícones da qualidade; normas; as sete ferramentas da qualidade; análise de modos de falha; confiabilidade do produto; gerenciamento da qualidade.

Bibliografia Básica

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Gestão da qualidade: conceitos e técnicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P.; ROTONDARO, R. G.; SAMOHYL, R. W.; MIGUEL, P. A. C.; BOUER, G. FERREIRA, J. J. A. Gestão da Qualidade: Casos e Prática. Rio de Janeiro, Campus, 2005.

MONTGOMERY, D. C. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade - 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

Bibliografia Complementar

BERSSANETI, F. T.; BOUER, G. Qualidade: Conceitos e aplicações em produtos, projetos e processos. São Paulo: Blücher, 2013.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação. 6. ed. Bookmann, 2010.

GIANESI, Irineu G. N.; CORRÊA, Henrique Luiz. Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 2012. 233 p. ISBN 8522411522.

SAMOHYL, ROBERT. Controle Estatístico da Qualidade. Campus, 2009.

TOLEDO, J.C.; BORRÁS, M.; MERGULHÃO, R.; MENDES, G. Qualidade – Gestão e Métodos. Rio de Janeiro, LTC - GEN, 2013.

ESZU016-17 Questões Ambientais Globais

TPI 2-0-4

Recomendação Álgebra Linear; Análise de Sistemas e Modelagem Ambiental; Avaliação de Impactos Ambientais; Biomas Brasileiros; Cálculo Numérico; Caracterização de Matrizes Ambientais; Cartografia e Geoprocessamento; Circuitos Elétricos e Fotônica; Climatologia; Engenha

Objetivos

Apresentar e discutir as diferentes questões ambientais e globais produto das mudanças ambientais que alteram os envoltórios do Sistema Terrestre alterando a capacidade da Terra de sustentar a vida.

Ementa

Introdução à questão ambiental global: dimensões e controvérsias: biodiversidade, escassez da água, poluição atmosférica, risco nuclear, aquecimento global. Aspectos científicos do sistema climático e mudança do clima: parâmetros dos modelos de previsão e análise, fatores humanos, fatores naturais, ciclo de carbono. Vulnerabilidade dos sistemas sócio- econômicos e naturais diante da mudança do clima: cenários de mudança climática, inércias em ciclos naturais, inércias institucionais, impactos regionais. Opções de limitação da emissão de efeitos causadores da mudança do clima: fatores de mitigação, fatores de adaptação, tecnologias, cooperação e acordos internacionais.

Bibliografia Básica

ARANTES, A. (Org.). Meio ambiente e desenvolvimento: em busca de um compromisso. São Paulo, SP : Fundação Maurício Grabois. 2010. 256 p.

HINRICHS, R.; KLEINBACH, M. Energia e meio ambiente. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 724 p.

VEIGA, José Eli da. Aquecimento global: frias contendas científicas. São Paulo: SENAC, 2008.

Bibliografia Complementar

RACKLEY, S. A. Carbon capture and storage. Burlington, USA : Elsevier. 2010. 392 p.

RODRIGUES, R. R. Diretrizes para a conservação e restauração da biodiversidade no Estado de São Paulo. São Paulo, SP: Instituto de Botânica, 2008. 248 p.

SOUZA, R. P. et al. Aquecimento global e crédito de carbono : aspectos jurídicos e técnicos. São Paulo, SP: Quartier Latin. 2007. 310 p.

VALLERO, D. A.; Fundamentals of air pollution. 4. ed. Amsterdam: Elsevier, 2008.

VEIGA, J. E, da. Mundo em transe: do aquecimento global ao ecodesenvolvimento. Campinas: Autores Associados, 2009. 118p.

NHZ5014-15 Questões Atuais no Ensino de Ciências

TPI 2-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

A História da Ciência e sua relação com o ensino. A linguagem e sua relação com o ensino de ciências. As inovações tecnológicas e o ensino de ciências. Alfabetização Científica. A reflexão crítica e o ensino de ciências.

Bibliografia Básica

CARVALHO, A. M. P. (Org.). Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. 1. ed. São Paulo: Thomson, v. Único, 2004.

NARDI, R. (org.) Questões atuais no ensino de Ciências: Tendências e inovações. São Paulo: Escrituras, 1998.

NARDI, R.; BASTOS, F.; DINIZ, R. E. Pesquisas em Ensino de Ciências: Contribuições para a Formação de Professores. São Paulo: Escrituras, 2004

Bibliografia Complementar

CACHAPUZ, A.; GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A.M.P; VILCHES, A. (Orgs). A Necessária Renovação do Ensino das Ciências. São Paulo: Cortez , 2005.

CARVALHO, A. M. P. et al. Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Thompson, 2004.

MRECH, L. M. Psicanálise e Educação – novos operadores de leitura. São Paulo: Ed. Pioneira, 1999.

NASCIMENTO, S.S.; PLANTIN, C. Argumentação e Ensino de Ciências. Curitiba: CRV, 2009.

OLIVEIRA, J.R.S.; QUEIROZ, S.L. Comunicação e Linguagem Científica. São Paulo: Átomo, 2007.

PERRENOUD, P. A Prática Reflexiva no Ofício de Professor. Porto Alegre: Artmed, 2002.

NHZ2135-18 Questões de Ética

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Ética por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Esta disciplina se dedica à análise de uma ou mais questões e correntes fundamentais na área de Ética. Poderão ser discutidas questões como: sentimento e razão; felicidade; morte e suicídio; fé e saber; ética e religião; ética e linguagem; a mentira e o mal; a vaidade; compaixão e crueldade; amor e erotismo; amizade e bajulação; o direito à preguiça; desmedidas e limites do prazer; engajamento e indiferença política; a relação entre ética, ciência e tecnologia, dentre outras. Também poderá ser tomado como fio condutor do curso o exame de correntes filosóficas como: éticas da virtude, hedonistas e da autenticidade, ceticismo moral, deontologia, utilitarismo, ética e o naturalismo contemporâneo, dentre outras. O tema ou conjunto de temas a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e enunciado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

CÍCERO, M. T. Da amizade. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

HUTCHESON, F. et al. Filosofia moral britânica. Textos do século XVIII. Campinas: Unicamp, 2013.

SCHOPENHAUER, A. Metafísica do amor, metafísica da morte. São Paulo: Martins Fontes: 2004.

Bibliografia Complementar

COMTE-SPONVILLE, A. Pequeno tratado das grandes virtudes. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

EPICURO. Carta sobre a felicidade (a Meneceu). São Paulo: Unesp, 2002.

KANT, I. Crítica da Razão Prática. Petrópolis: Vozes, 2016.

MONTAIGNE, M. Sobre a vaidade. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

SÊNECA. Sobre a brevidade da vida. Porto Alegre: L&PM, 2006.

NHZ2136-18 Questões de Filosofia Política

TPI 4-0-4

Recomendação Não há.

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Filosofia Política por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Esta disciplina se dedica à análise de uma ou mais questões e correntes fundamentais da Filosofia Política. Poderão ser discutidas temas como: representação; soberania; indivíduo e sociedade; conceitos de liberdade; teleologia; progresso; público e privado; republicanismo e liberalismo; conservadorismo; utilitarismo; igualdade e liberdade; democracia; direitos humanos; legitimidade do direito; direito natural; violência; conflitos sociais; revolução; relações entre política, ciência e tecnologia; dentre outros. O tema ou conjunto de temas a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e enunciado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

ARENDT, H. As origens do totalitarismo. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

MARX, K. O 18 Brumário. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

TOCQUEVILLE, A. A democracia na América. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

Bibliografia Complementar

ARENDT, H. Sobre a revolução: São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

BENTHAM, J. Uma introdução aos princípios da moral e da legislação. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

HEGEL, G.W.F. A razão na história: uma introdução geral à filosofia da história. São Paulo: Centauro, 2001.

STRAUSS, L. Direito natural e história. São Paulo: WMF artins Fontes, 2014.

ESHC039-17 Questões Metodológicas em Economia

TPI 4-0-3

Recomendação Bases Epistemológicas da Ciência Moderna; Pensamento Econômico; Econometria I; Macroeconomia I; Microeconomia I

Objetivos

Apresentar os principais debates contemporâneos em metodologia da economia. Discutir a filosofia da ciência pós-positivista, passando-se posteriormente à revisão das posições e debates clássicos em metodologia da economia. Uma última unidade do curso apresentará alguns dos temas que mais têm sido debatidos nos últimos anos nesta área.

Ementa

A construção do conhecimento científico: a "visão recebida" e as respostas de Karl Popper, Thomas Kuhn e Imre Lakatos. Trabalhos clássicos da metodologia da economia, de John Stuart Mill a Milton Friedman. O papel da retórica na Economia. Ortodoxia, heterodoxia e mainstream. O papel da formalização e da econometria em economia. Valores e ideologia em economia.

Bibliografia Básica

BACKHOUSE, R. (org.). New Directions in Economic Methodology. Aldershot: Routledge, 1994.

GALA, P.; REGO, J. M. (Eds.). A História do Pensamento Econômico como Teoria e Retórica. São Paulo: 34, 1996.

GANEM, A.; FREITAS, F.; MALTA. M. (orgs.). Economia e Filosofia. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012.

Bibliografia Complementar

BOUMANS, M; DAVIS, J. Economic Methodology – Understanding economics as a science. Houndmills: Palgrave-MacMillan, 2010.

HAUSMAN, D. (org.). Philosophy of Economics: an Anthology. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

MCCLOSKEY, D. N. The Rhetoric of Economics. Madison: The University of Wisconsin Press, 1985.

PAULANI, L. Modernidade e discurso econômico. São Paulo: Boitempo, 2005.

ESZU037-17 Química Ambiental

TPI 2-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Estimular o senso crítico do aluno referente aos processos químicos que ocorrem no meio ambiente para que este possa atuar de forma ativa na problemática ambiental. Promover uma visão sobre o meio ambiente com ênfase nos processos químicos, esclarecendo a interação entre as diversas áreas da ciência ambiental e entre os compartimentos da Terra, tanto no âmbito regional como global.

Ementa

Introdução à Química Ambiental. Ciclos Biogeoquímicos. A química das águas naturais. Purificação de águas poluídas: a contaminação de águas subterrâneas, a contaminação de águas superficiais por fosfatos, o tratamento de águas residuais e de esgoto. A química do ar: a camada de ozônio. O efeito estufa e o aquecimento global. O uso da energia e emissões de CO2, trocas gasosa água-atmosférica, chuva ácida. A química dos solos: contaminação e remediação de solos contaminados. Educação ambiental.

Bibliografia Básica

BAIRD, Colin; Química Ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 622 p. ISBN 9788536300023.

MANAHAN, S. E.; Fundamentals of Environmental Chemistry. 2nd ed., CRC, 2000.

ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves; Introdução à Química Ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2004. 154 p. ISBN 97898536304679.

Bibliografia Complementar

ACSELRAD, Henri [Org.]. Conflitos ambientais no Brasil. Rio de Janeiro: Fundação Henrich Böll, 2004. 294 p. ISBN 8573163585.

BAETA, Anna Maria Bianchini (Org.); SOFFIATI, Arthur; LOUREIRO, Carlos Frederico B. [et al.]. Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2005. 255 p. ISBN 852490851-3.

HITES, Ronald A.; Elements of Environmental Chemistry. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2007. 204 p. ISBN 978-0-471-99815-0

MARTINS, Rodrigo Constante; VALENCIO, Norma Felicidade Lopes da Silva (Org.). Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: desafios teóricos e político-institucionais. São Carlos: Rima, 2003. v. 2. 293 p. ISBN 858655283-6.

MCDOUGALL, Forbes R; WHITE, P. Integrated solid waste management: a life cycle inventory. 2. ed. Oxford, UK: Blackwell Science, 2001. xxvii, 513 p. Inclui referências bibliográficas (p. 491-506) e índice. ISBN 0632058897.

NHT4051-15 Química Analítica Clássica I

TPI 3-3-6

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

A disciplina deve fornecer ao discente os fundamentos básicos de química analítica para a compreensão da importância dessa área nas ciências química e afins e de fenômenos envolvendo os diferentes tipos de equilíbrios químicos. Os principais tópicos abordados são: introdução à química analítica, conceitos fundamentais de equilíbrio iônico, eletrólitos fortes e fracos, teoria de ionização de eletrólitos e lei da diluição de Ostwald. Conceitos fundamentais de equilíbrios ácido-base, sistemas tampão e hidrólise de sais. Conceitos fundamentais de equilíbrios de solubilidade, de equilíbrios de complexação e de equilíbrios de óxido-redução. Aplicação destes conceitos à análise química, principalmente na verificação da sensibilidade e seletividade das reações analíticas, na separação e classificação de cátions e ânions. Técnicas de análise qualitativa envolvendo a separação e reconhecimento de cátions e ânions.

Bibliografia Básica

BACCAN, N.; GODINHO, O.E.S.; ALEIXO, L.M.; STEIN, E. Introdução a Semimicroanálise Qualitativa. 1a ed. Campinas: UNICAMP, 1997. 308 p.

SKOOG, D.A. et al. Fundamentos de Química Analítica. 1a ed. São Paulo: Thomson. 2006. 999 p.

VOGEL, A.I. Química Analítica Qualitativa. 5a ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 665 p.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P. W; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p.

CHRISTIAN, G.D. Analytical chemistry. 6. ed. Hoboken, NJ: Wiley, 2004. 828 p.

FIFIELD, F. W; KEALEY, D. Principles and practice of analytical chemistry. Malden, MA: Blackwell Science, 2000. 562 p.

MARTI, F.B; JIMENO, S. A. Quimica analitica cualitativa. 18. ed. Madri: Thomson, 2008.

WISMER, R.K. Qualitative Analysis with Ionic Equilibrium. 2. ed. Nova York: Macmiliam Publishing Co. 1991.

NHT4050-15 Química Analítica Clássica II

TPI 3-3-6

Recomendação Química Analítica Clássica I

Objetivos

Ementa

A disciplina trata do estudo dos princípios básicos da Química Analítica Quantitativa, os principais tópicos abordados são: Aparelhagem e técnicas básicas de laboratório. Uso da estatística em química analítica. Titulações de neutralização. Titulações por precipitação. Análise gravimétrica. Titulações por complexação. Titulações de oxidação-redução. Considerações sobre a Condutimetria e titulações condutométricas.

Bibliografia Básica

BACCAN, N.et. al. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3. ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2001. 308 p.

LEITE, F. Práticas de Química Analítica. 2a ed. São Paulo: Átomo, 2006. 145 p.

SKOOG, D.A. et al. Fundamentos de Química Analítica. 1a ed. São Paulo: Thomson. 2006. 999 p.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman. 2006. 968 p.

BROWN, T.L.; Le MAY Jr., H.E.; BURSTEN, B.E. Química - a Ciência Central, 9. ed., São Paulo: Pearson, 2005. 992 p.

FIFIELD, F. W; KEALEY, D. Principles and practice of analytical chemistry. Malden, MA: Blackwell Science, 2000. 562 p.

HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa, 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2005. 876 p.

KOTZ, J. C., TREICHEL Jr., P. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005. v.1, 669 p.

KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr., P. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005. v.2, 473 p

MAHAN, B.M.; MYERS, R.J. Química – um Curso Universitário. 4. ed. São Paulo: Ed. Blücher. 1996. 582 p.

MASTERTON, W.L. Princípios de Química. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1990. 684 p.

MENDHAM, J., et al. Vogel - Análise Química Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 462 p.

NHT4058-15 Química Analítica e Bioanalítica Avançada

TPI 4-2-8

Recomendação Química Analítica Clássica I; Química Analítica Clássica II; Análise Química Instrumental; Eletroanalítica e Técnicas de Separação

Objetivos

Ementa

Preparo de amostras, planejamento experimental, técnicas hifenadas, especiação química, técnicas enzimáticas de análise, biossensores, separações de biomoléculas em escala preparativa, semipreparativa e analítica, separações multidimensionais, automação e miniaturização de sistemas analíticos.

Bibliografia Básica

ARRUDA, M.A.Z. Trends in Sample Preparation. 1. ed. New York, NY: Nova Science, 2007. 305p.

HARRIS, D.C. Explorando a Química Analítica. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC 2011. 568 p.

HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 868 p.

HOLLER, F.J.; SKOOG, D.A.; CROUCH, S.R. Princípios de Análise Instrumental, 6. ed.; Porto Alegre, 2009. 1056 p.

KRUG, F.J., Métodos de Preparo de Amostras: Fundamentos sobre preparo de amostras orgânicas e inorgânicas para análise elementar. 1. ed. Piracicaba: Edição do Autor, 2008.

MENDHAM, J., et al. Vogel - Análise Química Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 462 p.

MOREAU, R.L.M. Toxicologia Analítica - Ciências Farmacêuticas. Guanabara Koogan, 2008, 334p.

SILVERSTEIN, R. M. et. al. Spectrometric Identification of Organic Compounds. 7. ed. San Francisco: Wiley , 2005. 512 p.

VOET, D.; VOET J. G. Biochemistry. 4. ed. New York, NY: John Wiley & Sons. 2011. 1428 p.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 968 p.

BROWN, T.L.; Le MAY Jr., H.E.; BURSTEN, B.E. Química - a Ciência Central. 9. ed., São Paulo: Pearson, 2005. 992 p.

CHRISTIAN, G. D. Analytical Chemistry. 6. ed. Wiley. 2003.

CIENFUEGOS, F. Análise Instrumental. 1. ed. Rio de Janeiro: Intergência, 2000, 606. p.

CIOLA, R. Fundamentos da cromatografia a líquido de alto desempenho: HPLC. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

COLLINS, C. Fundamentos de Cromatografia. 1. ed. São Paulo: UNICAMP, 2000.

FIFIELD, F. W; KEALEY, D. Principles and practice of analytical chemistry. Malden, MA: Blackwell Science, 2000. 562 p.

KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr., P. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Thomson Pioneira. 2005. v.1, 669 p.

ROBINSON, J.W. et al. Undergraduate instrumental analysis. 6. ed. New York, USA: Marcel Dekker. 2005. 1079 p.

SKOOG, D.A. et al. Fundamentos de Química Analítica. 1. ed. São Paulo: Thomson. 2006. 999 p.

STROBEL, H.A.; HEINEMAN, W.R. Chemical Instrumentation: a systematic approach. 3. ed. Hoboken, USA: John Wiley & Sons. 1989. 1210. p.

NHZ4069-15 Química de Alimentos

TPI 2-2-2

Recomendação Recomenda-se que o aluno tenha feito disciplinas básicas de química e bioquímica

Objetivos

Ementa

Fundamentos da Tecnologia de Alimentos e Nutrição. Métodos de Conservação de Alimentos. Tecnologia de Produtos de Origem Animal: (i) Leites e derivados: aspectos de qualidade, beneficiamento, conservação e produção de queijos, manteiga e iogurte; (ii) Carnes: carnes vermelhas, pescados, aves, conservação, processamento dos produtos e subprodutos e estocagem; e (iii) Ovos: classificação e conservação. Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal: classificação, métodos de conservação, deterioração, beneficiamento e armazenagem.

Bibliografia Básica

BEHMER, M. L. A. Como Aproveitar Bem o Leite no Sitio ou Chácara. São Paulo: Nobel. 1910.

BOBBIO, F. O., BOBBIO, P.A. Introdução à Química de Alimentos, 3.ed. São Paulo: Varela, 2003, 238 p.

BOBBIO, P A., BOBBIO, F.O. Química do Processamento de Alimentos, 3.ed., São Paulo: Varela, 2001, 143p.

CAMARGO, R. (ed.). Tecnologia dos Produtos Agropecuários. São Paulo: Nobel, 1984. 298p.

Bibliografia Complementar

CASTRO, F. A. F.; AZEREDO, R. M. C., SILVEIRA, I. L. Estudo Experimental dos Alimentos: Uma Abordagem Prática. Caderno Didático, Viçosa: UFV, n. 28, 1998.

FERREIRA, C. L. L. F. Produtos Lácteos Fermentados: aspetos bioquímicos e tecnológicos. Caderno Didático, Viçosa: UFV, n. 43, 2001.

FINGER, F. L, VIEIRA, G. Controle da Perda Pós-Colheita de Água em Produtos Hortícolas. Caderno Didático, Viçosa: UFV, n. 49, 1997.

GAVA, A. J. Princípios de Tecnologia de Alimentos. 7. ed. São Paulo: Nobel, 1984.

SILVA, J. A. Tópicos da Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Livraria Varela. 2000. 227p.

NHT4052-15 Química de Coordenação

TPI 4-4-8

Recomendação Ligações Químicas

Objetivos

Ementa

Introdução, importância e aplicações de complexos metálicos. Desenvolvimento histórico, isomeria, estereoquímica e espectroscopia eletrônica. Teorias de campo cristalino, campo ligante e de orbitais moleculares. Termodinâmica, cinética e reatividade de compostos de coordenação. Organometálicos, clusters metálicos.

Bibliografia Básica

DOUGLAS, B.; et al. Concepts and models of inorganic chemistry, 3. ed., New York: John Wiley & Sons, 1993.

DUPONT, J. Química organometálica : elementos do bloco d. Bookman, 2005.

HUHEEY, J.E.; KEITER, E. A.; KEITER, R. L. Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity, 4. ed., Harper Collins, 1993.

SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W.; LANGFORD, C. H. Inorganic Chemistry, 4. ed. Freeman and Company. 2008.

Bibliografia Complementar

ATWOOD, J.D. Inorganic and organometallic reaction mechanisms. 2. ed. VCH Publishers, 1997.

MIESSLER, G.L. Inorganic chemistry. 3. ed. Pearson Education, 2004.

MULLER, U. Inorganic Structural Chemistry. 2. ed. Wiley, 2006.

RIBAS GISPERT, Joan. Coordination chemistry. Wiley-VCH, 2008.

WELLER, M.T. Inorganic materials chemistry. Oxford University Press, 1994.

ESZE066-17 Química do Petróleo

TPI 4-0-4

Recomendação Transformações Químicas; Funções e Reações Orgânicas

Objetivos

Estudar a origem do petróleo da cadeia de processos. Bem como a classificação e composição do petróleo e de seus derivados.

Ementa

Origem do petróleo: gênese e sua cadeia de processos. Classificação e composição do petróleo e de seus derivados. Técnicas empregadas nas determinações de parâmetros físico- químicos dos perfis. Fluidos de perfuração e complementação. Produção e acompanhamento de reservatório. Características químicas de produtos derivados do petróleo. Uso de catalisadores. Contaminação e deterioração do petróleo.

Bibliografia Básica

GOLDSTEIN, R.F; WADDAMS, A.L., Petroleum Chemicals Industry, Spon Ltd, 1967.

MATAR S., HACTCH L., Chemistry of Petrochemical Process, Gulf Publishing Company , Texas, EUA, 2004.

SHEREVE R. N., BRINK, J. A., Indústria de Processos Químicos, Guanabara Dois, 1977.

Bibliografia Complementar

ANTUNES A., MERCADO A. A Aprendizagem Tecnológica no Brasil: A experiência da Indústria Química e Petroquímica.Rio de Janeiro: e-papers.

BORCHARDT, J. K.; OTHMER, K.; HOWE-GRANT, Mary. Encyclopedia of Chemical Technology. 4. ed. John Wiley & Sons, New York, 16, 405, 1980.

HAHN, A.V. Petrochemical Industry. Mc Graw-Hill Book, 1970.

BOMD, G. C. Heterogeneous Catalysis, Principles and Applications. 2nd ed.,Oxford Chemisty Series, 1987.

BRECK, D. W. Zeolite Molecular Sieve. New York: John Wiley and Sons, 1974.

DELANNAY, F. Characterization of Heterogeneous Catalysts. New York: Marcell Dekker Inc., 1984.

SPEIGHT, J. G. The chemistry and technology of petroleum. 3. ed. N. Iorque: Marcel Dekker, 1999.

STILES, B. Catalyst Manufacture. New York: Marcell Dekker Inc., 1974.

WIEBECK H., HARADA J. Plásticos de Engenharia – Tecnologias e Aplicações. Artliber, 2005.

Curso de Análise de Projetos de Investimento na Indústria Petroquímica. Instituto Brasileiro de Petróleo, 1976.

NHT4053-15 Química dos Elementos

TPI 4-4-6

Recomendação Transformações Químicas; Funções e Reações Orgânicas

Objetivos

Ementa

Principais métodos de obtenção dos elementos bem como as suas principais propriedades e aplicações. Correlacionar as propriedades físicas e químicas dos elementos e seus compostos com suas estruturas e ligações químicas. Estado sólido: estruturas cristalinas e não cristalinas: vidros, cerâmicas, metais, polímeros, compósitos. Propriedades eletrônicas, físicas e mecânicas. Técnicas de caracterização do estado sólido.

Bibliografia Básica

ATKINS, P., JONES, L., Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente, 3. ed., Porto Alegre: Bookman, 2006.

LEE J. D., Química Inorgânica Não Tão Concisa. São Paulo: Edgard Blucher. 1999

SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W.; LANGFORD, C. H. Inorganic Chemistry, 4a ed. Freeman and Company. 2008.

Bibliografia Complementar

DOUGLAS, B. et al. Concepts and models of inorganic chemistry. 3. ed., New York: John Wiley & Sons, 1993.

GREENWOOD, N N; EARSHAW, A. Chemistry of the elements. 2. ed. Londres: Elsevier, 1997.

HUHEEY, J.E. Inorganic chemistry : principles of structure and reactivity. Prentice Hall, 1993.

JONES, C. J. Química dos Elementos dos Blocos D e F. Porto Alegre, RS: Bookman, 2002.

WELLER, M.T. Inorganic materials chemistry. Oxford University Press. 1994.

NHZ4038-15 Química dos Materiais

TPI 4-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

A Ciência dos materiais. Classes de materiais. Estrutura e ligacão química em materiais. Estado cristalino. Diagramas de fase. Propriedades dos materiais. Métodos de caracterização de materiais. Processamento. Aplicações.

Bibliografia Básica

ASKELAND, D.R.; PHULÉ, P. P. Ciência e engenharia dos materiais. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

CALLISTER JR., W.D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

CANEVAROLO JR, S.V. Técnicas de caracterização de polímeros. São Paulo: Artliber, 2003.

SCHACKELFORD, J.F. Introdução à ciência dos materiais para engenheiros. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2008.

VLACK, L.H.V. Princípios de ciência dos materiais. São Paulo: Edgard Blücher. 1970.

Bibliografia Complementar

LEE, J. D. Química Inorgânica Não Tão Concisa. São Paulo: Edgard Blucher. 1999.

RUSSEL, J.B. Química geral. v. 1. São Paulo: Makron Books, 1994.

SMART, L.E.; MOORE, E.A. Solid state chemistry: an introduction. Boca Raton: Taylor & Francis Group, 2005.

NHZ4066-15 Química Inorgânica Avançada

TPI 4-0-4

Recomendação Ligações Químicas

Objetivos

Ementa

Assuntos de interesse atual em Química Inorgânica

Bibliografia Básica

DOUGLAS, B.; et al. Concepts and models of inorganic chemistry. 3a ed. New York: John Wiley & Sons. 1993.

DUPONT, J. Química organometálica : elementos do bloco d. Bookman, 2005.

HUHEEY, J.E.; KEITER, E. A.; KEITER, R. L. Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity, 4. ed., Harper Collins, 1993.

SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W.; LANGFORD, C. H. Inorganic Chemistry, 4. ed. Freeman and Company. 2008.

Bibliografia Complementar

ATWOOD, J.D. Inorganic and organometallic reaction mechanisms. 2. ed. VCH Publishers, 1997.

MIESSLER, G.L. Inorganic chemistry. 3. ed. Pearson Education, 2004.

MULLER, U. Inorganic Structural Chemistry. 2. ed. Wiley, 2006.

RIBAS GISPERT, Joan. Coordination chemistry. Wiley-VCH, 2008.

WELLER, M.T. Inorganic materials chemistry. Oxford University Press, 1994.

ESTM016-17 Química Inorgânica de Materiais

TPI 4-2-6

Recomendação Transformações Químicas

Objetivos

Fornecer bases para a compreensão dos conceitos fundamentais da Química por meio da experimentação. Descrever e interpretar as propriedades dos elementos e de seus principais compostos, possibilitando o estabelecimento de relação entre as estruturas e as propriedades das substâncias químicas notadamente as de caráter inorgânico com interesse industrial.

Ementa

Serão abordados os temas referentes à ocorrência, processos industriais de obtenção, estrutura, propriedades, compostos e principais aplicações dos elementos da tabela periódica.

Bibliografia Básica

KOTZ,J.C., TREICHEL JR, P., WEAVER, G.C. Química Geral e Reações Químicas. V. 1 e 2, 6. ed. Cengage Learning, 2006.

LEE, J.D. Química Inorgânica Não Tão Concisa. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1980.

SHRIVER, D.F.,ATKINS, P. Química Inorgânica, 4.ed. Bookman, 2008.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012.

ATKINS, P. W.; JONES, L. Chemistry: Molecules, Matter, and Changes. 4. ed. New York: W.H. Freeman, 2000.

BROWN, T.L.; LeMAY JR, H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química – uma ciência central. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson-Prentice Hall, 2005.

BÜCHEL, K.H.; MORETTO, H.H.; WODITSCH, P. Industrial Inorganic Chemistry. Wiley, Weinheim, 2000.

BURROWS, A.; HOLMAN, J.; PARSONS, A.; PILLING, G.; PRICE, G. Chemistry. New York: Oxford, 2009.

NHT4056-15 Química Inorgânica Experimental

TPI 0-4-4

Recomendação Química dos Elementos; Química de Coordenação

Objetivos

Ementa

Montagem de aparelhagens e vidrarias, preparação de compostos inorgânicos, técnicas de purificação, identificação de compostos inorgânicos por diversas técnicas (Difração de Raios-X, espectroscopia de absorção no Uv-vis e infravermelho, ressonância magnética e paramagnética, espectrometria, análise térmica e elementar), determinação de características físico-químicas de compostos de inorgânicos; relacionar as observações com as teorias cabíveis.

Bibliografia Básica

DOUGLAS, B.E.; MCDANIEL, D.H.; ALEXANDER, J.J. Concepts and Models of Inorganic Chemistry. 3a ed. John Wiley. 1993.

HUHEEY, J.E.; KEITER, E. A.; KEITER, R. L. Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity, 4. ed., Harper Collins, 1993.

SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W.; LANGFORD, C. H. Inorganic Chemistry, 4. ed. Freeman and Company. 2008.

Bibliografia Complementar

ASPERGER, S. Chemical kinetics and inorganic reaction mechanisms. New York, USA: Kluwer Academic/Plenum, 2003.

COTTON, F.A.; WILKINSON, G.; MURILLO, C.A.; BOCHMANN, M. Advanced inorganic chemistry. 6. ed. Wiley, 1999.

MIESSLER, G.L.; TARR, D.A. Inorganic Chemistry. 4. ed. Pearson Education, 2004.

RIBAS GISPERT, Joan. Coordination chemistry. Wiley-VCH, 2008.

WOOLLINS, J. D. Inorganic Experiments. Wiley, 2003.

NHT4040-15 Química Orgânica Aplicada

TPI 0-4-6

Recomendação Funções e Reações Orgânicas; Mecanismos de Reações Orgânicas; Química Orgânica Experimental

Objetivos

Ementa

Desenvolvimento de projetos de síntese de pequenas moléculas.

Bibliografia Básica

AULT, A. Techniques and Experiments for Organic Chemistry. 6a. ed. University Science Books. 1998. 664p.

LI, J. J.; LIMBERAKIS, C.; PFLUM, D. A. Modern organic synthesis in the laboratory: a collection of standard experimental procedures. Oxford University Press. 2007.

VOGEL, A.I. Vogel's textbook of practical organic chemistry. 5a ed. Prentice Hall. 1996. 1552p.

Bibliografia Complementar

ARMAREGO, W. L. F.; CHAI, C. Purification of laboratory chemicals. 6. ed. Burlington, USA: Elsevier: Butterworth-Heinemann, 2009.

FURR, A.K. CRC handbook of laboratory safety. 5. ed. Boca Raton: CRC Press, 2000.

PAVIA, D.L. Introduction to organic laboratory techniques: a microcale approach. 4. ed. Spain: Brooks/Cole, 2007.

NHT4041-15 Química Orgânica Experimental

TPI 0-4-6

Recomendação Funções e Reações Orgânicas; Mecanismos de Reações Orgânicas

Objetivos

Ementa

Segurança em laboratório, montagem de sistemas reacionais (em pequena escala), técnicas para a síntese e purificação de compostos orgânicos, controle e tratamento de resíduos.

Bibliografia Básica

COLLINS, C. H; BRAGA, G., BONATO, P. S. Fundamentos de cromatografia. UNICAMP. 2006

GILBERT, J.C. et al. Experimental Organic Chemistry: A Miniscale and Microscale Approach. 5. ed. Cengage Learning. 2010. 960p.

ZUBRICK, J.W. Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica. 6. ed. LTC. 2005.

Bibliografia Complementar

ARMAREGO, W. L. F.; CHAI, C. Purification of laboratory chemicals. 6..ed. Burlington, USA: Elsevier: Butterworth-Heinemann, 2009.

PADIA, A.B. Making the Connections 2: A How-To Guide for Organic Chemistry Lab Techniques. 2. ed. Hayden-McNeil Publishing, 2011. 210p.

PAVIA, D.L. Introduction to organic laboratory techniques: a microcale approach. 4. ed. Spain: Brooks/Cole, 2007.

ESZE038-17 Reações Nucleares

TPI 3-0-5

Recomendação Engenharia Nuclear

Objetivos

Fornecer bases para a compreensão dos conceitos fundamentais da Química por meio da experimentação. Descrever e interpretar as propriedades dos elementos e de seus principais compostos, possibilitando o estabelecimento de relação entre as estruturas e as propriedades das substâncias químicas notadamente as de caráter inorgânico com interesse industrial.

Ementa

Noções de mecânica quântica, equação de Schroedinger, soluções da equação de Schroedinger; Núcleo, modelos nucleares, constituição e estabilidade, desintegrações nucleares, radioatividade, núcleo composto, vida média de um isótopo e constante de decaimento; Séries radioativas naturais, leis das transformações radioativas, tabela de radionuclídeos; Reações nucleares, seções de choque microscópica e macroscópica, interação de nêutrons com a matéria, livre caminho médio; Espalhamento elástico e inelástico e moderação dos nêutrons; Reações de captura de nêutrons, reações com ressonância, fórmula de Breit-Wigner, efeito Doppler e temperatura do meio; Reação de fissão e modelos; Reação de spallation e aceleradores de partículas, reações de emissão de partículas carregadas; Termalização de nêutrons.

Bibliografia Básica

CHUNG, K. C. Introdução a física nuclear. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2001.

LAMARSH, L. R. Introduction to nuclear reactor theory. Nova Iorque: Addison Wesley Publishing Company, 1966.

MARMIER, P.; SHALDON, E. Physics of nuclei and particles. Academic, 1971.

Bibliografia Complementar

BECKURTZ, K. H.; WIRTZ, K. Neutron physics. Berlin: Springer, 1964.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. v. 2 e 3. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1993.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G., Física: para cientistas e engenheiros. v.1 e 2. 5. ed. São Paulo: LTC, 2006.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R., Física, v. 2 e 3. 12.ed. Tradução de Sônia Midori Yamamoto. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

WILLIAN, M. M. R. The slowing down and thermalization of neurons. Amsterdan: North Holland, 1966.

ESZM033-17 Reciclagem e Ambiente

TPI 3-1-4

Recomendação Materiais e suas Propriedades

Objetivos

Reconhecer os principais tipos de materiais recicláveis e as tecnologias de reprocessamento de materiais: etapas do processo e alterações de propriedades.

Ementa

Noções de Ciclo de Vida dos Materiais. Degradação das Propriedades dos Materiais Durante a Reciclagem. Cultura e produção de materiais. A sociedade capitalista e a reciclagem. Principais Tipos de Materiais Recicláveis. Separação e Contaminação. Tecnologias de Reprocessamento de Materiais.

Bibliografia Básica

CALDERONI, S.; Os bilhões perdidos no lixo. 5. ed. São Paulo: Humanitas , 1999

PACHECO, Elen B. A. V.; MANO, Eloisa Biasotto; BONELLI, Claudia; Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem ; Ed. Edgard Blucher, 1. ed., 2005.

ZANIN, M.; MANCINI, S.D.; Resíduos plásticos e reciclagem: aspectos gerais e tecnologia. São Carlos, SP: EDUFSCar, 2004.

Bibliografia Complementar

ASHBY, M.F. Materials and the environment. 1st edition. Butterworth-Heinemann, 2009.

MUSTAFA, N. Plastic Waste Management: disposal, recycling and reuse. New York: Marcel Dekker, 1993. 413 p.

MANRICH, S.; FRATTINI, G.; ROSALINI, A.C. Identificação de plásticos: uma ferramenta para reciclagem. São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 1997.

SCHLESINGER, M.E. Aluminum recycling. 1st edition. CRC Press, 2006.

ESTU031-17 Recuperação de Áreas Degradadas

TPI 2-1-3

Recomendação Fundamentos de Geologia para Engenharia

Objetivos

Apresentar os conceitos e formas de recuperação de áreas degradadas por atividades diversas, como na agricultura, nas áreas urbanas, em processos industriais, na execução de obras de engenharia, disposição inadequada de resíduos sólidos; Capacitar o aluno a identificar as principais causas da degradação ambiental, bem como fornecer ferramentas para a correção ou mitigação dos danos causados ao ambiente, de forma a atender a legislação brasileira e as normas técnicas que regulamentam o processo de Recuperação de Áreas Degradadas, permitindo a elaboração de um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas embasado não só nos aspectos normativos, mas também enfocando os aspectos sociais, econômicos e bióticos, bem como suas interações.

Ementa

Conceituação. Funcionalidade e propriedades dos ambientes naturais e urbanos. Fatores impactantes aos ambientes rurais e urbanos: histórico da ocupação dos espaços, do uso e das formas de exploração de recursos naturais; degradação de ecossistemas naturais; de sistemas agrosilvopastoris e urbanos. Fatores de risco para áreas degradadas: queimada; desmatamento; caça; produção de madeira e alimento; invasões biológicas; fragmentação; poluição química, sonora e atmosférica; assoreamento de corpos hídricos; compactação e erosão do solo; áreas contaminadas. Restauração, recuperação e reabilitação. Aspectos legais, políticas públicas e financiamento de projetos relacionados ao tema. Recuperação em função do tipo de atividade; Técnicas, métodos e processos físicos, químicos e biológicos para recuperação de áreas degradadas. Indicadores de avaliação e monitoramento da recuperação; Plano de recuperação de áreas degradadas (PRAD). Aula prática (saída de campo).

Bibliografia Básica

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral - Coletânea de trabalhos técnicos sobre controle ambiental na mineração. 2.ed. Brasília: NPM, 1985.

CALIJURI, M. C.; CUNHA, D. G. F. Engenharia Ambiental: Conceitos, Tecnologia e Gestão – Rio de Janeiro, Elsevier, 2013, 789p.

DIAS, L.E. Recuperação de Áreas Degradadas. Viçosa: UFV/Departamento de Solos. 1997.

MARKER, A. Manual: Revitalização de Áreas Degradadas e Contaminadas(Brownfields) na América Latina. ICLEI– Brasil.Departamento de Proteção Ambiental da Cidadede Stuttgart, Alemanha.1.ed. São Paulo, 2013.Disponível em: http://e-lib.iclei.org/wp-content/uploads/2017/06/Manual_INT_Portugues_Final.pdf

MARTINS, S. V. Recuperação de áreas degradadas. Ed. Aprenda Fácil. 270p.

TAVARES, Sílvio Roberto de Lucena. Curso de recuperação de áreas degradadas: a visão da Ciência do Solo no contexto do diagnóstico, manejo, indicadores de monitoramento e estratégias de recuperação. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2008. 228 p.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, J.C.M.; TAVARES, S.R.Z; MAHLER, C.F. Fitorremediação – o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

MARTINS, M.L. Moradia e mananciais: tensão e diálogo na metrópole. Sao Paulo: FAUUSP: FAPESP, 2006. Disponivel: http://www.usp.br/fau/depprojeto/labhab/biblioteca/textos/martins_moradia-e-mananciais.pdf.

NHZ4074-15 Recursos Didáticos para o Ensino de Química

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

1. Apresentar os diferentes recursos didáticos que podem ser utilizados no ensino de química.
2. Refletir sobre o uso desses recursos para conteúdos específicos de química visando um processo de ensino-aprendizagem significativo.

Ementa

Abordagem pedagógica de recursos didáticos no Ensino de Química para além dos livros didáticos e da experimentação: jogos, softwares, blogs, redes sociais, vídeos educativos, filmes comerciais, artigos de jornais e revistas, debates, estudo em espaços não formais de aprendizagem, dentre outros. Utilização dos recursos didáticos para o ensino-aprendizagem de conteúdos conceituais em Química.

Bibliografia Básica

BARKE, H. –D.; HARSCH, G.; SCHMID, S. Essentials of Chemical Education. Heidelberg: Springer, 2012.

BARKE, Hans-Dieter; HARSCH, Günther; SCHMID, Siegbert. Essentials of Chemical Education. Heidelberg: Springer, 2012, p. 93-118.

DEVETAK, I.; GLAZAR, S. A. (eds.). Learning with understanding in the Chemistry classroom. Heidelberg: Springer, 2014.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P. W.; JONES, L. K. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

GOMES, C. Uso de tecnologias de informação e comunicação nos cursos de graduação: uma experiência em educação a distância. Assis, SP: Storbem, 2014.

LEITE, B. S. Tecnologias no ensino de Química. Curitiba: Appris, 2015.

MACHADO, A. H. Aula de química: discurso e conhecimento. 2. ed. Ijuí, RS: Editora Unijuí, 2004.

SÁ, L. P.; QUEIROZ, S. L. Estudo de casos no ensino de Química. 2. ed. Campinas, SP: Átomo, 2010.

ESZU023-17 Recursos Hídricos

TPI 3-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender os recursos hídricos nos âmbitos social, econômico e ambiental. Abordar informações e conteúdos sobre recursos hídricos em relação aos seus aspectos qualitativos e quantitativos. Abordar e contextualizar a bacia de hidrográfica como unidade de planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos. Desenvolver conteúdos acerca das estruturas institucionais e de gerenciamento dos recursos hídricos no contexto internacional, nacional e regional. Desenvolver casos práticos de gerenciamento em corpos hídricos. Caracterizar a origem, formação e ocorrência da água subterrânea. Compreender os mecanismos de transporte de poluentes em águas subterrâneas.

Ementa

Panorama mundial da água; aspectos qualitativos e quantitativos; recursos hídricos nos âmbitos social, econômico e ambiental; Políticas e estruturas institucionais de gerenciamento dos recursos hídricos no contexto internacional, nacional e regional; planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos; impactos e conflitos relacionados aos usos múltiplos; Origem, formação e ocorrência da água subterrânea; Mecanismos de transporte de poluentes em águas subterrâneas. Normas para gestão de águas subterrâneas. Estudo de casos práticos.

Bibliografia Básica

GRANZIERA, M.L.M. Direito de águas. Disciplina Jurídica das Águas Doces. 2. ed. São Paulo: Atlas, 249p. 2003.

SETTI, A. A. et al. Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos. 2. ed. Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica, Superintendência de Estudos e Informações Hidrológicas, 2000. 207 p. Disponível em: http://www.aneel.gov.br/documents/656835/14876406/Introducao_Gerenciamento_2001.pdf/9e23b541-6d94-4308-ba75-47c2245db2be

SOUZA, L. C. Águas subterrâneas e legislação brasileira. Ed. Juruá. 236p. 2009.

TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M.C.M.; TAIOLI, F.; Decifrando a Terra. 2. ed. Companhia Nacional. 623p. 2009.

Bibliografia Complementar

CALIJURI, M.C.; CUNHA, D. G. F.; POVINELLI, J. Sustentabilidade: um desafio na Gestão dos Recursos Hídricos. EESC-USP, 2010. 80p.

LIMA, Walter de Paula; ZAKIA, Maria José Brito (Orgs). As florestas plantadas e a água. Implementando o conceito de microbacia hidrográfica como unidade de planejamento. São Carlos: Rima, 2006.

PRUSKI F. F., Silva D. D. Gestão de Recursos Hídricos - Aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais. ABRH, 2000.

REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. 2. ed, São Paulo: Escrituras, 2002.

RIBEIRO, W. C. Geografia política da água. 1. ed. São Paulo: Annablume, 2008. v. 1. 162 p.

THOMPSON, S. A. Water Use, Management, and Planning in the United States. SanDiego: Academic Press, 1999.

http://www.unwater.org/index.html

http://www2.ana.gov.br/Paginas/default.aspx

http://www.iucn.org/about/work/programmes/water/resources/toolkits/

MCZA023-17 Redes Convergentes

TPI 4-0-4

Recomendação Redes de Computadores

Objetivos

(I) Dar um panorama sobre a convergência das comunicações em uma única rede; (II) Apresentar as tecnologias e arquiteturas usadas em redes convergentes; (III) Apresentar uma rede convergente e os seus requisitos de operação.

Ementa

Tecnologias e tipos de redes convergentes: dados, voz e vídeo. Ciclos Evolutivos das Telecomunicações. Arquitetura das redes atuais e das redes futuras para convergência de voz. Voz sobre IP (VoIP). Codificadores de voz. Arquitetura H.323: Gateway, Gatekeeper, Terminais H.323, MCU. Protocolos H.323. Arquitetura VoIP da IETF: SIP, SDP, RTP, RTSP. Outros protocolos: IAX. Exemplos de serviços de redes convergentes: Skype, etc. Serviços de vídeo: HTDV, TV interativa, Vídeo sob demanda (VoD) e streaming de vídeo. Qualidade de Serviço (QoS): Necessidade de QoS, técnicas e mecanismos, IntServ, DiffServ. Engenharia de Tráfego: MPLS. Instalação e utilização de soluções de VoIP e vídeo.

Bibliografia Básica

COLCHER, S. et al. VOIP: voz sobre IP. Rio de Janeiro, RJ: Campus Elsevier, 2005.

STOLARZ, D. Mastering internet video: a guide to streaming and on-demand video. Boston, USA: Addison-Wesley, 2004.

WALLINGFORD, T. Switching to VoIP. Beijing: Cambridge, USA: O´Reilly&Associates, 2005.

Bibliografia Complementar

BLACK, U. D. Internet telephony: call processing protocols. Upper Saddle River, USA: Prentice Hall, 2001.

DAVIDSON, J. et al. Fundamentos de VoIP: uma abordagem sistêmica para a compreensão dos fundamentos de voz sobre IP. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008.

FLANAGAN, W. A. VoIP and unified communications: Internet telephony and the future voice network. Hoboken, USA: Wiley, 2012.

HERSENT, O. et al. Beyond VoIP protocols: understanding voice technology and networking techniques for IP telephony. West Sussex, UK: Wiley, 2005.

LINS, R. D.; BARBOSA, D. C. P.; OLIVEIRA, V. C. VoIP: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2011.

ESZA009-17 Redes de Barramento de Campo

TPI 2-1-4

Recomendação Eletrônica Digital

Objetivos

Introduzir ao discente a organização da arquitetura de controle centralizada e distribuída, assim como suas arquiteturas, seus componentes e principais protocolos disponíveis no mercado, analisando custo, confiabilidade e disponibilidade de compatibilidade com demais instrumentos, priorizando protocolos abertos. O aluno deve ser capaz de compreender e dominar as estratégias para identificar as entradas, saídas e controladores necessários nas aplicações a serem automatizadas, especificando-as com os instrumentos compatíveis com as arquiteturas e protocolos adequados.

Ementa

Evolução das arquiteturas de sistemas de controle. Requisitos das áreas de aplicação. Modelos de Intercomunicação: OSI, Ethernet e IP, etc. Métodos de acesso. Tipos de barramentos de campo: Sensorbus, Devicebus e Fieldbus. Protocolos de comunicação para controle de processo contínuo, manufatura, aplicações prediais, residenciais e automobilísticas. Arquiteturas OPC.

Bibliografia Básica

BARATELLA, A.; SANTOS, M. M. D.; Sistemas Fieldbus para automação industrial Devicenet, CANOpen, SDS e Ethernet, Érica, São Paulo, 2009.

BERGE, J.; Fieldbus for Process Control: Engineering, Operation, and Maintenance, ISA, USA, 2002. ISBN 1-55617-760-7.

FRANCO, L. R. H. R.; Protocolos de Comunicação Industriais. Enciclopédia de Automática: Controle e Automação, 1.ed. São Paulo, Edgar Blucher, 2007, v. 2, p 370-392.

Bibliografia Complementar

FRANCO, L. R. H. R. Capítulos do Livro Digital do NEaD UNIFEI. Disponíveis com senha em: http://www.ead.unifei.edu.br/~livrodigital/geraLivro.php?codLivro=156&codCap=286

MCTA022-17 Redes de Computadores

TPI 3-1-4

Recomendação Processamento da Informação

Objetivos

Esta disciplina tem por objetivo apresentar aos alunos os princípios e conceitos fundamentais de comunicação, os principais modelos e arquiteturas das redes de computadores garantindo uma formação forte e avançada na área de redes de computadores.

Ementa

Conceitos básicos de Redes de Computadores: definições; terminologia; classificação; protocolos; topologias; comutação de circuitos e pacotes; uso de redes; serviços de redes; redes convergentes; redes sem fio. Arquiteturas de Redes e o modelo ISO/OSI. Internet e os protocolos TCP/IP; conceitos de comunicação de dados: meios e modos de transmissão, formas de sinalização, modulação e multiplexação. Interconexão de Redes e Roteamento. Controle de Congestionamento. Protocolos de Aplicação. Conceitos de segurança.

Bibliografia Básica

FOROUZAN, B. A. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. McGraw-Hill, 2008.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores e a Internet. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2010.

TANENBAUM, A. S. Redes de computadores. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2003.

Bibliografia Complementar

COMER, D. Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligação inter-redes, Web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007.

HALSALL, F. Computer networking and the internet. 5. ed. Reading, USA: Addison-Wesley, 2005.

KUMAR A.; MANJUNATH, D.; KURI, J. Communication networking: an analytical approach. New Delhi, IND: Morgan Kaufmann Elsevier, 2004.

PETERSON, L. L.; DAVIE, B. S. Computer networks: a systems approach. 3. ed. New Delhi, IND: Morgan Kaufmann, 2007.

STALLINGS, W. Redes e sistemas de comunicação de dados. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2005.

SOUZA, L. B. Redes de computadores: guia total. São Paulo, SP: Érica, 2011.

ESZE077-17 Redes de Distribuição de Energia Elétrica

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução aos Sistemas Elétricos de Potência

Objetivos

A disciplina apresenta conceitos fundamentais relacionados às Redes de Distribuição de Energia Elétrica. Nesse contexto, são apresentados tópicos relacionados ao planejamento, à constituição, aos fatores típicos e à modelagem das redes de distribuição de energia elétrica.

Ementa

Planejamento de redes de distribuição de energia elétrica (Expansão e Operação); Constituição das redes de distribuição de energia elétrica; Características de localização e dimensionamento das subestações; Tipos e arranjos de subestações; Tipos de configurações das redes de distribuição; Fatores típicos da carga; Avaliação técnico-econômica de um projeto de distribuição de energia elétrica; Análise de curto-circuito; Aterramento de redes de distribuição; Qualidade do serviço (Continuidade).

Bibliografia Básica

BURKE, James J.; Power distribution engineering: fundamentals and applications. New York: Marcel Dekker. 1994. ISBN 0-8247-9237-8

KAGAN, Nelson; OLIVEIRA, Carlos César Barioni de; ROBBA, Ernesto João. Introdução aos sistemas de distribuição de energia elétrica. Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 2005. ISBN 8521203551

WILLIS, H. Lee. Power distribution planning reference book. New York: Marcel Dekker. 1997. ISBN 0-8247-0098-8.

Bibliografia Complementar

BARIONI, C. C.; SCHMIDT, H. P.; KAGAN, N., ROBBA, E. J. Introdução a sistemas elétricos de potência, 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

CAMINHA, A. C. Introdução à proteção dos sistemas elétricos, 1. ed., São Paulo: Edgard Blucher, 1977.

FAUKENBERRY, L.M.; COFFER, W. Electrical power distribution and transmission. Prentice Hall, 1996.

GONEN, T. Electrical power distribution system engineering. Mc Graw Hill, 1986.

KERSTING, W. Distribution system modeling and analysis, 2. ed. CRC Press, 2007.

MCZA024-17 Redes sem Fio

TPI 3-1-4

Recomendação Redes de computadores

Objetivos

Ementa

Introdução às comunicações sem fio. Conceitos e terminologia. Espectro eletromagnético e técnicas de transmissão: rádio, microondas, infravermelho. Comunicações via satélite. Redes locais sem fio: conceitos e terminologia. Componentes de uma rede local sem fio. Padronização IEEE 802.11. Bluetooth. Padronização IEEE 802.16. Tendências na área de redes sem fio.

Bibliografia Básica

MURTHY, C. S. R.; MANOJ, B. S. Ad Hoc wireless networks: architectures and protocols. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2004.

RAPPAPORT, T. S. Comunicações Sem Fio: Princípios e Práticas. 2. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2009.

TANENBAUM, A. S. Redes de computadores. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2003.

Bibliografia Complementar

BUTTYAN, L.; HUBAUX, J.-P. Security and cooperation in wireless networks; thwarting malicious and selfish behavior in the age of ubiquitous computing. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2008.

ENGST, A.; FLEISHMAN, G. Kit do Iniciante em Redes sem Fio. 2. ed. SãoPaulo, SP: Makron, 2005.

ENGST, A.; FLEISHMAN, G. Kit do iniciante em redes sem fio: guia prático sobre redes WI-FI para Windows e Macintosh. 2. ed. São Paulo, SP: Makron, 2005.

RUFINO, N. M. O. Segurança em Redes sem Fio. São Paulo, SP: Novatec, 2005.

SANCHES, C. A. Projetando Redes WLAN – Conceitos e Práticas. São Paulo, SP: Érica, 2005.

ESZI029-17 Redes WAN de Banda Larga

TPI 3-1-4

Recomendação Redes de Computadores

Objetivos

Apresentar as características das principais tecnologias usadas em redes de redes WAN de Banda Larga em termos de arquitetura de redes, roteamento, qualidade de serviço e protocolos e funcionalidades, de maneira que o aluno, ao final da disciplina, seja capaz de resolver problemas simples de dimensionamento, roteamento e qualidade de serviço.

Ementa

Conceitos gerais de redes WAN Banda Larga; Comunicação de Dados em Banda Larga; Aplicações para Banda Larga; Meios Físicos; Transmissão; Técnicas de Comutação; Convergência de serviços, Nuvens, Tecnologias para Banda Larga: SDH, WDM, OTN, ATM, MPLS, GMPLS, ASON, SDN, IP over SDH, IP over WDM; Qualidade de Serviço, Mecanismos de Controle de Tráfego; Arquitetura e Protocolos de Suporte a Aplicações Multimídia em Redes IP.

Bibliografia Básica

EVANS, J.; FILSFILS, C. Deploying IP and MPLS QoS for Multiservice Networks: Theory &Practice. Morgan Kaufmann, 2007.

HALSALL, F. Computer Networking and the Internet. 5. ed. Addison–Wesley, 2005.

STALLINGS, W. High–Speed Networks and Internets: Performance and Quality of Service. 2. ed. Prentice Hall, 2002.

Bibliografia Complementar

CHAO, H. J.; GUO, X. Quality of Service Control in High-Speed Networks. Wiley-Interscience, 2001.

ELLANTI, M. N.; GORSHE, S. S.; RAMAN, L. G.; GROVER, W. D. Next Generation Transport Networks: Data, Management, and Control Planes. Springer, 2005.

FARREL, A.; BRYSKIN, I. GMPLS: Architecture and Applications. Morgan Kaufmann, 2006.

VACCA, J. R. High-Speed Cisco Networks: Planning, Design, and Implementation. Auerbach, 2001.

WALRAND, J.; VARAIYA, P. High–Performance Communication Networks. 2. ed. Morgan Kaufmann, 2000.

ESZE100-17 Refino do Petróleo

TPI 4-0-4

Recomendação Engenharia de Petróleo e Gás

Objetivos

Dar ao aluno uma visão geral dos processos básicos de uma refinaria de petróleo, como destilação fracionada, craqueamento catalítico (FCC/HCC) e isomerização, entre outros. Fornecer noções básicas sobre a caracterização físico-química dos derivados combustíveis (GLP, gasolina, diesel, querosene de aviação) e não combustíveis (asfalto, lubrificantes, ceras e petroquímicos) do petróleo.

Ementa

Processamento primário do petróleo. Transporte e distribuição. Refino do petróleo. Gás natural. Caracterização dos derivados do petróleo: gasolina e óleo Diesel. A indústria petroquímica. Fontes não convencionais de petróleo: ultra-pesados, xistos e areias betuminosas. A indústria do petróleo e o meio-ambiente.

Bibliografia Básica

GOMES, Jorge Salgado; BARATA ALVES, Fernando. O universo da indústria petrolífera: Da pesquisa à refinação. 1. ed. Fundação CalousteGulbenkian, 2007.

RIAZI, M. R. Characterization and properties of petroleum fractions. Philadelphia: ASTM International, 2005.

SZKLO, Alexandre; ULLER, Victor Cohen. Fundamentos do refino de petróleo. 1. ed. Interciência, 2008.

Bibliografia Complementar

DAKE, L. P. Fundamentals of reservoir engineering. Elsevier, 1996.

DAWE, Richard A.; LUCAS, Alan G. (Eds.). Modern petroleum technology. 6. ed. Wiley, 2002.

ECONOMIDES, M.J.; HILL, A.D.; EHLIG-ECONOMIDES, C. Petroleum Production Systems. Prentice Hall Petroleum Engineering Series, 1994.

FONTENELLE, M.; AMENDOLA, C.M. Licenciamento ambiental do petróleo e gás natural. Lúmen Júris, 2003.

GUISNET, Michel; RIBEIRO, Fernando Ramôa. Zeólitos: um nanomundo ao serviço da catálise. 1. ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

KÜCHLER, I. L. Licenciamento Ambiental da Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural. Monografia de Especialização, Niterói: UFF/Fac. de Direito, 2007.

SCHAFFEL, S. B. A questão ambiental na etapa de perfuração de poços marítimos de óleo e gás no Brasil. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2002.

SPEIGHT, J. G. Handbook of petroleum analysis. Estados Unidos: John Wiley and Sons, 2001.

ESZE090-17 Refrigeração e Condicionamento de Ar

TPI 4-0-4

Recomendação Termodinâmica Aplicada II

Objetivos

Capacitar o aluno na análise de processos térmicos envolvendo ciclos de refrigeração por compressão de vapor, absorção e processos psicrométricos a partir da aplicação das leis básicas de conservação da massa e energia e fundamentos de conforto térmico.

Ementa

Refrigeração: Introdução; Ciclos de Refrigeração de Compressão a Vapor por Absorção; Componentes de Sistemas de Refrigeração; Determinação de Carga Térmica; Projeto e Especificação de um sistema de Refrigeração; Condicionamento de ar: Introdução; Fundamentos de Conforto Térmico; Processos Típicos de Condicionamento de Ar; Sistemas de Condicionamento de Ar; Distribuição do Ar.

Bibliografia Básica

DINÇER, Ibrahim KANOGLU, Mehmet; Refrigeration systems and applications. Wiley; 2 edition, John Wiley & Sons Inc., 2010.

MILLER, R.; MILLER, M. R.; Air conditioning and refrigeration. McGraw-Hill Professional, 2006.

STOECKER, W.F.; JONES, J.W.; Refrigeração e ar condicionado. São Paulo: McGrawll-Hill, 1985.

Bibliografia Complementar

ASHRAE Handbook—Refrigeration, 2014.

ASHRAE Handbook—Fundamentals, 2013.

ASHRAE Handbook—HVAC Systems and Equipment, 2012.

CREDER, H. Instalações de ar condicionado, 6. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2004.

COSTA, E. C. Refrigeração. SP: Edgard Blucher Ltda. 322p.

DOSSAT, R. J. Princípios de Refrigeração, SP: Hemus. 884 p.

JONES, W. P. Engenharia de Ar Condicionado. RJ: Campus, 1983.

STOECKER, W. F. Design of Thermal Systems. 3. ed. New York: McGraw Hill, 1989.

STOECKER, W.; SÁIZ, J. M. Refrigeração industrial. 2. ed. Edgard Blucher, 2002.

SILVA, J.G. Introdução a Tecnologia de Refrigeração e da Climatização. São Paulo: Artliber, 2004.

SILVA, R. B., Ar Condicionado, v. 1. Escola Politécnica, Fac. Eng. Industrial.

TORREIRA, R. Elementos Básicos de Ar Condicionado. SP: Hemus. 265 p.

ESZR022-16 Refugiados: Direito e Política

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar os conceitos de migração forçada, asilo, apatridia e refúgio. Verificar a legislação internacional e nacional sobre eles. Analisar as políticas públicas que se desenvolvem para a solução dos problemas atuais neste sentido.

Ementa

Contextualização histórica, social, política e problematização das migrações forçadas em âmbito internacional. Debate teórico-conceitual sobre as categorias de migrantes forçados (refugiados, apátridas e deslocados internos - incluindo os ambientais). Análise dos regimes internacional e regionais, com base nos instrumentos jurídicos relativos a refúgio, apatridia e deslocamento forçado. Panorama dos fluxos migratórios forçados nas relações internacionais. Atores internacionais e domésticos envolvidos com migrantes forçados (Estados, ONGs/sociedade civil, Organizações Internacionais). Integração local e políticas públicas adotadas em prol de migrantes internacionais forçados. Política brasileira relativa aos refugiados.

Bibliografia Básica

ARENDT, Hannah. As origens do totalitarismo. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

JUBILUT, Liliana Lyra. O Direito Internacional dos Refugiados e sua aplicação no ordenamento jurídico brasileiro. 2003. Dissertação (Mestrado em Direito Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

RAMOS, André de Carvalho; ALMEIDA, Guilherme Assis de; RODRIGUES, Gilberto (Orgs.). 60 anos de ACNUR: perspectivas de futuro. São Paulo: CL-A Cultural, 2011.

Bibliografia Complementar

AGER, Alastair (Ed.). Refugees: perspectives on the experience of forced migration. London: Pinter, 1999.

ANDRADE, José Henrique Fischel de. Direito Internacional dos Refugiados: evolução histórica (1921-1952). Rio de Janeiro: Renovar, 1996.

ARAUJO, Nadia; ALMEIDA, Guilherme Assis de (Coord.). O Direito Internacional dos Refugiados: uma perspectiva brasileira. Rio de Janeiro: Renovar, 2001. p. 17-26.

FRANCO, Leonardo (Dir.). Derechos Humanos y refugiados en las Américas: lecturas seleccionadas. San José: Editorama, 2001.

_____. El asilo y la protección internacional de los refugiados en América Latina. Buenos Aires: Siglo XXI Editores, 2003. p. 17-71.

LHZ0035-19 Região e Regionalização

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar os conceitos de Região, Regionalização Planejamento Regional, escalas espaciais e as relações sociais produzidas no território. Compreender o processo de globalização, as redes e os blocos de poder no mundo contemporâneo.

Ementa

A relevância da questão regional e os processos de regionalização: escalas e relações sociais. Os conceitos de região: da região natural aos ecossistemas; da região lablachiana à identidade regional; da região funcional ao planejamento regional. Divisão espacial do trabalho e regionalismo político. Globalização, redes e blocos de poder na regionalização do mundo contemporâneo. Divisão regional do Estado de São Paulo. Perspectivas de ensino-aprendizagem em Geografia Regional.

Bibliografia Básica

CONTEL, F. As divisões regionais do Brasil no século XX. Terra Brasilis, v. 3, 2014. Disponível em: http://journals.openedition.org/terrabrasilis/990 . Acesso em 09/04/2018.

LENCIONI, S. Região e Geografia. A noção de região no pensamento geográfico. In: CARLOS, A. F. A. (Org). Novos Caminhos da Geografia. São Paulo: Contexto, 1999.

SANTOS, M. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record. 2000.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, C. C. T. O Grande ABC paulista: O Fetichismo da Região. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde.../CECILIA_CARDOSO_TEIXEIRA.pdf. Acesso em: 09/04/2018.

ARRIGHI, G. O Longo Século XX. Dinheiro, Poder e as Origens de Nosso Tempo. São Paulo: UNESP. 1996.

EMPLASA. Rede urbana e regionalização do Estado de São Paulo. São Paulo: Emplasa, 2011.

SANTOS, M., SILVEIRA, M. L. O Brasil. Território e Sociedade no Início do Século XXI. Rio de Janeiro: Record. 2001.

ESHR028-14 Regime Internacional dos Direitos Humanos e a Atuação Brasileira

TPI 4-0-4

Recomendação Direito Internacional Público

Objetivos

Ementa

Estudar a evolução histórica e a fundamentação teórica dos direitos humanos. A análise do seu conteúdo por meio dos principais tratados e declarações internacionais. O sistema de proteção internacional estabelecido no âmbito universal pela ONU e pelos diversos tribunais regionais internacionais (Europeu, Americano, Africano), e a sua influência nos Estados. O direito humanitário e seus principais institutos. A crescente atuação da sociedade civil no plano internacional, mediante o trabalho das organizações não governamentais e dos movimentos populares. Verificar até que ponto as normas de direito internacional em matéria de direitos humanos, bem como o sistema jurídico nacional, têm influenciado o panorama político, social e jurídico brasileiro ao longo do século XX até os dias de hoje. Análise da política externa brasileira em matéria de direitos humanos e direito humanitário.

Bibliografia Básica

ALVES, José Augusto Lindgren. Os direitos humanos como tema global. São Paulo: Perspectiva, 2011.

COMPARATO, Fabio Konder. A afirmação histórica dos Direitos Humanos. São Paulo: Saraiva, 2007. ISBN 978-85-02-06223-8

DOTTI, René Ariel. Declaração Universal dos Direitos do Homem: notas da legislação brasileira. São Paulo: Lex , 2006.

PIOVESAN, Flávia. Temas de Direitos Humanos. São Paulo: Saraiva, 2011.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, Guilherme de Assis et al. Direito Internacional dos Direitos Humanos: instrumentos básicos. São Paulo: Atlas, 2002.

CAVARZERE, Thelma Thais. Direito Internacional da Pessoa Humana. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

LUÑO, Antonio Enrique Perez. Derechos Humanos, Estado de Derecho y Constitución. Madrid: Editorial Tecnos, 1999.

PIOVESAN, Flávia. Direito Humanos e Direito Constitucional Internacional. São Paulo: Saraiva, 2007. ISBN 978-85-020-6077-7

_____. Direitos Humanos e Justiça Internacional. São Paulo: Saraiva, 2007. ISBN 85-02-05827-4

RAMOS, André Carvalho. Teoria Geral dos Direitos Humanos na Ordem Internacional. Rio de Janeiro: Renovar, 2005. ISBN 85-7147-524-5

SALA, José Blanes. Relações Internacionais e Direitos Humanos. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.

SANTOS, Boaventura de Souza. Direitos Humanos: o desafio da interculturalidade. Revista Direitos Humanos, n. 02, jun. 2009.

TRINDADE, Antonio Augusto Cançado. A humanização do Direito Internacional. Belo Horizonte: Del Rey, 2006.

VINCENT, R. J. Human Rights and International Relations. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

ESZR017-14 Regimes de Negociação Ambiental Internacional e a Atuação Brasileira

TPI 4-0-4

Recomendação Desenvolvimento e Sustentabilidade

Objetivos

Ementa

Trajetória da participação brasileira nas negociações ambientais. Projeção da Rio92. O Brasil como potência ambiental e a tese de responsabilidades comuns, porém, diferenciadas. Desmatamento. Matriz energética. Biossegurança. Aquecimento global. Protocolo de Kyoto I e II. Articulações internacionais do Brasil. Participação dos setores empresariais e sociais.

Bibliografia Básica

CORRÊA DO LAGO, André Aranha. Estocolmo, Rio, Joanesburgo: o Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas. Brasília: IRBr/ Funag, 2006.

IPEA. O Brasil na governança das grandes questões ambientais contemporâneas. In: Inserção Internacional Brasileira: temas de política externa. Livro 3, v. 1. Projeto Perspectivas do Desenvolvimento Brasileiro. Brasília: IPEA, 2010. ISBN: 978-85-7811-059-8

VIOLA, Eduardo; BARROS-PLATIAU, Ana Flávia; LEIS, Hector Ricardo. Governança e Segurança Climática na América do Sul. iFHC/Ciaplan, São Paulo, 2008.

Bibliografia Complementar

CAMPOS, Leonilda Beatriz; CORRÊA, Gonçalvez Alves. Comércio e Meio Ambiente: atuação diplomática brasileira em relação ao Selo Verde. Brasília: IRBr/ Funag/ CEE, 1998.

OBERTHUR, Sebastian; OTT, Hermann E. The Kyoto Protocol: international climate policy for the 21st Century. Berlin: Springer-Verlag. ISBN: 978-3-642-0875-8

SOARES, Guido F.S. Direito Internacional do meio ambiente, emergência, obrigações e responsabilidades. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003. ISBN: 9788522433377

VARELLA, M.; BARROS, A. (Orgs.). Proteção Internacional do Meio Ambiente. Unitar, UniCEUB e UnB, Brasília, 2009. Disponível em: http://www.estig.ipbeja.pt/~ac_direito/MarceloV_AnaBP.pdf

VIOLA, Eduardo. O Regime Internacional de Mudança Climática e o Brasil. Revista Brasileira de Ciências Sociais. v.17 n.50 São Paulo out. 2002

ESZR018-14 Regimes de Negociação Comercial Internacional e a Atuação Brasileira

TPI 4-0-4

Recomendação Sistema ONU e os desafios do multilateralismo

Objetivos

Ementa

Participação do Brasil no GATT. Comércio livre e direito ao desenvolvimento. Unctad e Sistemas Gerais de Preferência. O Brasil e a OMC. Articulações internacionais, G20 comercial. Cláusulas trabalhistas e ambientais. Atuação nos painéis de controvérsia. Participação do setor empresarial e de setores populares na definição da estratégia brasileira.

Bibliografia Básica

FARANI AZEVÊDO, Maria Nazareth. A OMC e a Reforma Agrícola. Brasília: Funag 2007. ISBN: 978-85-7631-089-1

HOEKMAN, Bernard M.; KOSTECKI, Michel M. The Political Economy of the World Trading System: the WTO and Beyond. 3rd edition. Oxford/ New York: Oxford University Press, 2010. ISBN: 978-0-19-955376-1

SARQUIS, Sarquis José Buiainain. Comércio Internacional e crescimento econômico no Brasil. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2011. ISBN: 978-85-7631-335-9

Bibliografia Complementar

BARRAL, Welber (Org.). Solução de Controvérsias na Organização Mundial do Comércio. Brasília: Funag, 2007. ISBN: 978-85-7631-077-8

CARISIO, Maria Clara Ducla. A evolução da Política Agrícola Comum da União Europeia e seus efeitos sobre os interesses brasileiros nas negociações internacionais sobre agricultura. Brasília: IRBr/ Funag, 2006. ISBN: 85-7631-037-6

MESQUITA, Paulo Estivallet. Multifuncionalidade e preocupações não-comerciais: implicações para as negociações agrícolas na OMC. Brasília: Funag, 2005. ISBN: 8576310376

PEREIRA, A C P. Direito Internacional do Comércio. Mecanismo de Solução de Controvérsias e Casos Concretos na OMC. Lúmen-Juris. Rio de Janeiro, 2003.

THORSTENSEN, V.; JANK, Marcos S. (Coord). O Brasil e os Grandes Temas do Comércio Internacional. 1. ed. São Paulo: Edições Aduaneiras, 2005. ISBN: 8587364162

ESZR019-14 Regimes de Negociação Financeira Internacional e a Atuação Brasileira

TPI 4-0-4

Recomendação Sistema Financeiro Internacional: de Bretton Woods ao non-sistema

Objetivos

Ementa

Participação do Brasil no regime de Bretton Woods. A tese do estrangulamento financeiro externo e o desenvolvimento brasileiro. Negociação da dívida externa, Plano Brady. O Brasil e o FMI. O Brasil e o G20. O Brasil e o Comitê de Basileia.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, Paulo Roberto. As relações econômicas internacionais do Brasil dos anos 1950 aos 80. Revista Brasileira de Política Internacional. v. 50 (2), 2007.

GRIFFITH-JONES, Stephany; OCAMPO, José Antônio; STIGLITZ, Joseph (Edit) Time for a Visible Hand: Lessons from the 2008 World Financial Crisis. Oxford/New York: Oxford University Press, 2010. ISBN: 978-0-19-957880-1

MINISTÉRIO DA FAZENDA. Governança financeira global: proposta brasileira. Novembro 2008.

SERRANO, Franklin. A economia americana, o padrão dólar flexível e a expansão mundial nos anos 2000. FIORI, J.; MEDEIROS, C.; SERRANO, F. O mito do colapso do poder americano. Rio de Janeiro: Record, 2008.

WILLIAMSON, John; KUCZYNSKI, Pedro-Pablo (Edit). After the Washington Consensus: Restarting Growth and Reform in Latin America . Washington: Institute for International Economics, 2003. ISBN: 0-88132-347-0

Bibliografia Complementar

BATISTA, Paulo Nogueira. O Consenso de Washington: a visão neoliberal dos problemas latino americanos. São Paulo, 1994.

FERREIRA, Carla; SCHERER, André Forti (Org.). O Brasil frente à ditadura do capital financeiro: reflexões e alternativas. Lajeado: Univates, 2005. ISBN: 85-98611-18-2

MARTINS, Mônica Dias; GALLI, Rosemary (Org.). Multilateralismo e reações sul- americanas. Fortaleza: EdUECE, 2011. ISBN: 978-85-7826-099-6

MINGGI, Xu. How to reform the international financial system?: A Chinese perspective. Berlin : Friedrich-Ebert-Stiftung, 2009.

OCAMPO, José Antônio (Org.) Cooperación financiera regional. Santiago: Cepal, 2006. ISBN: 92-1-322943-7

TAVARES, Maria Conceição; FIORI, José Luis (Org). Poder e dinheiro: uma economia política da globalização. 2. ed., Petrópolis: Vozes, 1997.

ESHP019-13 Regimes e Formas de Governo

TPI 4-0-4

Recomendação Estado e Relações de Poder

Objetivos

Pretende-se analisar os fundamentos da organização do Estado contemporâneo, enfocando a questão da cidadania, os diferentes modelos da democracia em contraposição com os regimes autoritários, fascistas e totalitários. Refletir sobre diferentes correntes interpretativas e teorias sobre os diversos regimes e formas de governo.

Ementa

A democracia dos antigos e dos modernos. A democracia ideal: Poliarquia. Modelos de democracia e instituições políticas e variações institucionais assumidas pelo regime democrático. Fascismo enquanto fenômeno mundial de grande expressão nas sociedades europeias do século XX: nacional-socialismo alemão e holocausto. Fascismo italiano e sindicalismo. Diferenças entre autoritarismo e totalitarismo. Utilização de laboratório multimídia para análise de imagens e áudio sobre as questões discutidas e análise do acervo fílmico que retratam regimes e formas de governo. Além disso, laboratório didático para análise sobre regimes.

Bibliografia Básica

ARENDT, Hannah, As origens do totalitarismo, anti-semitismo, imperialismo e totalitarismo. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

BOBBIO, Norberto. Estado, governo, sociedade: para uma teoria geral da política. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

LIJPHART, Arend. Modelos de Democracia: Desempenho e Padrões de Governo em 36 Países. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

Bibliografia Complementar

BOBBIO, Noberto; PASQUINO, Gianfranco; MATTEUCCI, Nicola. Dicionário de Política. 2. ed. Brasília: UnB, 1986.

HOBSBAWM, Eric. A Era dos Extremos. São Paulo: Cia da Letras, 1995.

LAMOUNIER, Bolívar (org.). A Opção parlamentarista. São Paulo: Sumaré, 1991.

NOZICK, Robert. Anarquia, Estado e Utopia. WMF Martins Fontes, 2011.

PANEBIANCO, Angelo. Modelos de Partido. Martins Fontes, 2005.

TOCQUEVILLE, Alexis de. O Antigo Regime e a Revolução. WMF Martins Fontes.

ESTU039-17 Regulação Ambiental e Urbanística

TPI 2-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar e debater criticamente alguns princípios do direito, bem como aspectos da legislação brasileira ambiental e urbana e contribuir para a devida utilização das leis existentes, no contexto institucional, federativo e social.

Ementa

Legislação brasileira ambiental e urbana. Aspectos históricos da institucionalidade e dos instrumentos jurídicos urbanísticos e ambientais. Princípios constitucionais. Pacto federativo no Brasil. Os sistemas nacionais da Regulação Ambiental e Urbanística no Brasil. Os instrumentos das políticas nacionais ambiental e urbana. Estudos de caso.

Bibliografia Básica

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Livro do CONAMA. Disponível em: www.mma.gov.br/port/conama/processos/61AA3835/LivroConama.pdf

PHILLIPPI JR, Arlindo; ALVES, Alaôr Caffé (eds). Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental. Barueri: Manole, 2005.

PHILLIPPI JR, Arlindo; ALVES, Alaôr Caffé (eds). Questões de Direito Ambiental. São Paulo: Signus, 2004.

SILVA, J. A.; Direito Urbanístico Brasileiro. Ed. MALHEIROS. 6. ed. 2010.

Bibliografia Complementar

ACSELRAD, Henri (Org.). Conflitos ambientais no Brasil. Rio de Janeiro: Fundação Henrich Boll, 2004. 294 p.

HARADA, Kiyoshi. Direito urbanístico: Estatuto da cidade: plano diretor estratégico. São Paulo: NDJ, 2004. 301 p.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 15. ed. São Paulo: Malheiros, 2007. 1111 p.

ROLNIK, R. A cidade e a lei: legislações, política urbana e territórios na cidade de São Paulo. São Paulo: Studio Nobel/Fapesp, 1997.

SAULE Jr, N.; CARDOSO, P.M. O direito a moradia no Brasil: violações, práticas positivas e recomendações ao governo brasileiro. São Paulo: Instituto Polis, 2005. 160p.

ESZP010-13 Regulação e Agências Reguladoras no Contexto Brasileiro

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

O objetivo do curso é dar aos alunos noções sobre o papel regulatório do Estado nas economias modernas, compreendendo a base teórica e histórica da regulação e as formas e modelos de ação regulatória do poder público. Será dada ênfase especial ao modelo regulatório brasileiro e às agências reguladoras.

Ementa

Economia de mercado, sociedade e regulação; Tipos e teorias da regulação; O modelo atual de Estado regulador; O papel da regulação para o desenvolvimento econômico e social; Dilemas de autonomia e controle dos reguladores; As formas institucionais de regulação e o modelo de agências reguladoras; Agências reguladoras no Brasil; Regulação no federalismo brasileiro; Desafios atuais da regulação no Brasil.

Bibliografia Básica

NUNES, E.; NOGUEIRA, A. M.; COSTA, C. C.; ANDRADE, H. V.; RIBEIRO, L. M. Agências reguladoras e Reforma do Estado no Brasil: inovação e continuidade no sistema político-institucional. Garamond, Rio de Janeiro, 2007.

OCDE. Relatório sobre a Reforma Regulatória – Brasil: Fortalecendo a governança para o crescimento. 2007. Disponível em <http://www.presidencia.gov.br/estrutura_presidencia/casa_civil/publicacoes/ocde_portugues.pdf>

PACHECO, Regina Silvia. Regulação no Brasil: desenho das agências e formas de controle. Rev. Adm. Pública, 40(4), 2006, pp. 523-543. http://www.scielo.br/pdf/rap/v40n4/31594.pdf

Bibliografia Complementar

BRASIL. Presidência da República. Análise e Avaliação do Papel das Agências Reguladoras no Atual Arranjo Institucional Brasileiro: Relatório do Grupo de Trabalho Interministerial. Brasília, setembro 2003.

LEVY, Brian; SPILLER, Pablo T. The Institutional Foundations of Regulatory Commitment: A Comparative Analysis of Telecommunications Regulation. Journal of Law, Economics, & Organization, 10(2), Oct., 1994, pp. 201-246

MELO, Marcus André. A política da ação regulatória: responsabilização, credibilidade e delegação. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 16, no. 46, junho 2001.

MAJONE, Giandomenico. Do Estado positivo ao Estado regulador: causas e conseqüências de mudanças no modo de governança. Revista do Serviço Público, v. 50, n. 1, p. 5-36, 1999.

PÓ, Marcos V; ABRUCIO, Fernando L. Desenho e funcionamento dos mecanismos de controle e accountability das agências reguladoras brasileiras: semelhanças e diferenças. RAP – Revista de Administração Pública, 40 (4), pp 679-698, Jul/Ago 2006. Rio de Janeiro. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rap/v40n4/31601.pdf>.

ESZE078-17 Regulação e Mercado de Energia Elétrica

TPI 2-0-4

Recomendação Introdução aos Sistemas Elétricos de Potência

Objetivos

A disciplina apresenta o processo de reestruturação da indústria de energia elétrica mundial, as experiências internacionais e o caso brasileiro. É apresentada uma visão geral do mercado de energia elétrica brasileiro, abordando o modelo institucional adotado pelo setor elétrico, os diversos agentes do sistema e seus inter-relacionamentos. Apresenta as regras do mercado de energia relacionadas com os agentes do sistema.

Ementa

Histórico; Visão Geral do Mercado de Energia Elétrica Brasileiro; Leilões de Energia; Participação de Projetos Termelétricos nos Leilões; Regulação Econômica; Energias Firme e Assegurada; Energias Renováveis.

Bibliografia Básica

NERY, E. ; Mercados e Regulação de Energia Elétrica. Interciência: Cigré-Brasil, Rio de Janeiro, 2012. v.1. 694 p.

SILVA, E. L., Formação de Preços em Mercados de Energia Elétrica, Sagra Luzzatto, 2001.

TOLMASQUIM, M. T.; GUERREIRO, A. . Mercado de Energia Elétrica 2006- 2015. 1. ed. Rio de Janeiro: Imprinta Express Gráfica e Ltda, 2006. v. 1. 380 p.

Bibliografia Complementar

ALOMOUSH, M., SHAHIDEHPOUR, M. Restructured Electrical Power Systems. 1st edition. CRC Press, 2000.

KELMAN, J. Desafios Do Regulador. 1. ed. Synergia, 2009.

STOFT, S. Power System Economics. 1st edition. Wiley-IEEE Press, 2002.

TOLMASQUIM, M. T. Geração de Energia Elétrica no Brasil. 1. ed. Interciência 2005.

www.mme.gov.br

www.ons.org.br

LHZ0036-19 Relação Família-Escola na Inclusão Escolar

TPI 2-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Analisar a inclusão escolar em diferentes aspectos: familiares, escolares e profissionais. Compreender a relação entre família e escola, em relação à inclusão. Propor intervenções que favoreçam a relação família-escola do público-alvo da educação especial.

Ementa

Processo de inclusão escolar. O papel da família. O papel da escola: atividades escolares, profissionais. Relação família e escola inclusiva. Desafios para garantir o envolvimento da família na escola inclusiva. Estratégias inclusivas científicas que favoreçam a relação família-escola.

Bibliografia Básica

COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (Orgs). Desenvolvimento psicológico e educação. Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais. Porto Alegre: Artmed, 2004.

DEL PRETTE, Z. A. P.; DEL PRETTE. Psicologia das habilidades sociais na infância: teoria e prática. Petrópolis: Vozes, 2005.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, M. A.; MENDES, E. G. A escola e o público-alvo da educação especial: apontamentos atuais. Marília, SP: ABPEE/Marquezine & Manzini editora, 2014.

COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (Orgs). Desenvolvimento Psicológico e Educação: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. Vol. 1. Porto Alegre: ARTMED, 1995.

MENDES, E. G.; ALMEIDA, L. C. A.; WILLIAMS, L. (Orgs.). Temas em educação especial: avanços recentes. São Carlos: EDUFSCar, 2004.

STAINBACK S, STAINBACK W. Inclusão: um guia para educadores. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

WILLIAMS, L. C. A.; AIELLO, A. L. R. Manual do Inventário Portage Operacionalizado – Avaliação do desenvolvimento de criança de 0-6 anos. Curitiba: Jurá, 2018.

ESHC013-21 Relações comerciais e de investimento internacionais

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia, Pensamento Econômico, Microeconomia I, Microeconomia II e Microeconomia III

Objetivos

Discutir as principais teorias do comércio internacional e os debates sobre a evolução do sistema comercial e de investimentos no pós-guerra.

Ementa

Modelos de vantagens do comércio internacional. Evidências empíricas de padrões de comércio. As críticas ao modelo de vantagens comparativas: Troca desigual, deterioração dos termos de troca, economias de escala, concorrência imperfeita e mobilidade de fatores. Empresas multinacionais e internacionalização dos investimentos. Instrumentos de políticas comerciais e de investimentos. Acordos internacionais. Economia política comercial e produtiva nos países em desenvolvimento e nos países avançados.

Bibliografia Básica

BAUMANN, R.; CANUTO, O.; GONÇALVES, R. Economia internacional: teoria e experiência brasileira. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

KRUGMAN, P.; OBSTFELD, M. Economia internacional: teoria e política. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

SILVA, C. R. L. da; CARVALHO, M. A. Economia Internacional. Saraiva, 2007.

Bibliografia Complementar

BARAN, P. e SWEEZY, P. Capital Monopolista. Ed. MRP, 1966.

BIELSCHOWSKY, R. Cinquenta anos de pensamento da CEPAL, v. 1. Rio de Janeiro: CEPAL/COFECON/Record, 2000.

EMMANUEL, A. A Troca Desigual, v. I. Estampa, 1973.

HYMER, Stephen. Empresas multinacionais: a internacionalização do capital. Rio de Janeiro: Graal, 1983.

RICARDO, A. Princípios de economia Política e tributação, Coleção os Economistas. Caps. VII, XXII, XXV, XXVIII.

RONCAGLIA, A. Wealth of Ideas: a history of economic thought. Cambridge: Cambridge, 2006.

SMITH, A. Riqueza das Nações. Coleção os Economistas, 2008.

VINER, J. The Customs Union Issue. New York, 1950.

ESHR014-13 Relações Internacionais e Globalização

TPI 4-0-4

Recomendação Formação do Sistema Internacional

Objetivos

Ementa

Apresentar as transformações geopolíticas e econômicas que configuram a Globalização; Compreender a dinâmica, os conflitos e as relações de poder a nova configuração global na contemporaneidade; Problematizar a hegemonia dos EUA à luz da ascensão da China; Analisar as oportunidades e desafios para o Brasil diante da reconfiguração da geopolítica mundial. Novos e velhos atores. Hegemonia, interdependência e assimetrias. Crise global e a dinâmica das finanças globais. Cooperação versus Competição. Ordem e desordem mundial. Conflito e segurança. Divisão Norte-Sul e reconfiguração da geopolítica mundial. A globalização e governança global. Mudança climática. Inserção do Brasil.

Bibliografia Básica

ARRIGHI, Giovanni. Adam Smith em Pequim: Origens e Fundamentos do Século XXI. São Paulo: Boitempo, 2008. Capítulos 4, 5, 6, 7, 8 e 9.

ARRIGHI, Giovanni. O Longo Século XX. Rio de Janeiro; São Paulo: Contraponto; Unesp, São Paulo, 1996. p. 27- 85 (Capítulo 1) e p. 277-335.

IPEA. Inserção Internacional Brasileira: temas de política externa. Livro 3, v. 1. Projeto Perspectivas do Desenvolvimento Brasileiro. Brasília, 2010.

MORRIS, Charles R. O Crash de 2008. São Paulo: Aracati, 2009.

Bibliografia Complementar

BATISTA, Paulo Nogueira. O Consenso de Washington: a visão neoliberal dos problemas latino-americanos. São Paulo, 1994.

FIORI, Luís José. O Poder Global. São Paulo: Boitempo, 2007.

FOSTER, John Bellamy. Peak Oil and Energy Imperialism. Monthly Review, July-August 2008.

OLIVEIRA, Henrique Altemani; LESSA, Antônio Carlos. Política Internacional Contemporânea: mundo em transformação. São Paulo: Saraiva, 2006.

TORRES FILHO, Ernani Teixeira. O papel do petróleo na geopolítica americana. In: FIORI, José Luis (Org.). O poder americano. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

ESHC040-21 Relações monetárias e financeiras internacionais

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia; Macroeconomia I; Macroeconomia II

Objetivos

Apresentar os conceitos básicos de economia monetária e as ferramentas analíticas para o estudo do sistema monetário e financeiro internacional.

Ementa

Moeda. Banco Central e o sistema monetário. Sistema bancário. Política e regimes monetários. O sistema monetário e financeiro internacional e sua evolução. Balanço de pagamentos, mercado cambial, determinação da taxa de câmbio e regimes cambiais. Taxa de câmbio, taxas de juros, regime macroeconômico e estrutura produtiva.

Bibliografia Básica

CARVALHO, F. C. (Ed.). Economia Monetária e Financeira: Teoria e política. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

CARVALHO, M.A.; SILVA, C.R. Economia Internacional. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

KRUGMAN, P.; OBSTFELD, M. Economia internacional: teoria e política. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2015.

LOPES, J. C.; ROSSETTI, J. P. Economia Monetária. São Paulo: Atlas, 2005.

Bibliografia Complementar

BAUMANN, R.; CANUTO, O.; GONÇALVES, R. Economia internacional: teoria e experiência brasileira. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

CARBAUGH, R. International Economics. South-Western College, 2008.

CHAMP, B.; FREEMAN, S. Modeling Monetary Economies. Cambridge University Press, 2001.

EICHENGREEN, B. A Globalização do Capital: Uma História do Sistema Monetário Internacional. São Paulo: 34, 2000.

FIORI, J. Estados e moedas no desenvolvimento das nações. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

PUGEL, T. International Economics. McGraw-Hill/Irwin, 2008.

MANKIW, N. Gregory. Macroeconomia. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

MISHKIN, F. S. Monetary policy strategy. Cambridge: MIT Press, 2007.

ESTM015-17 Reologia

TPI 3-1-4

Recomendação Fenômenos de Transporte; Mecânica dos Sólidos I

Objetivos

Entender e dimensionar o estado de tensões e deformações da matéria. Assim, o aluno será capaz de identificar os principais parâmetros em um determinado processo e como a mudança desses parâmetros pode afetar as propriedades do produto final.

Ementa

Estudo do estado de tensões e deformações da matéria; equações reológicas de estado. Classificação dos materiais quanto às suas propriedades reológicas. Viscoelasticidade. Viscosimetria e reometria. Reologia de polímeros e suspensões cerâmicas. Aplicações práticas de reologia.

Bibliografia Básica

BARNES, H.A.; HUTTON, J.F.; WALTERS, K.F.R.S.; An Introduction to Rheology, Ed. Elsevier, Amsterdan, 1989.

BRETAS, R.E.S.; DÁVILLA, M.A.; Reologia de Polímeros Fundidos. EDUFSCar, São Carlos, 2005.

MALKIN, A.; Rheology Fundamentals. ChemTec Publishing, Toronto, 1994.

Bibliografia Complementar

COUSSOT, P. Rheometry of Pastes, Suspensions and Granular Materials. Wiley Interscience, 2005.

LOBO, H; BONILLA, J. V. Handbook of Plastics Analisys. Marcel Dekker, 2003.

MACHADO, J.C.V. Reologia e escoamento de fluidos: ênfase na indústria do petróleo. Rio de Janeiro: Interciência, 2002.

SCHRAMM, G. Reologia e Reometria – Fundamentos Teóricos e Práticos. Artliber, 2006.

SHAW, M. T.; MACKNIGHT, W. J. Introduction to Polymer Viscoeslasticity. 3rd Ed. Wiley Interscience, 2005.

SPERLING, H. Introduction to Physical Polymer Science. 4th Ed. Wiley-Interscience, 2005.

ESTU032-17 Representação Gráfica de Projetos Ambientais e Urbanos

TPI 0-4-4

Recomendação Fundamentos de Desenho Técnico

Objetivos

O objetivo da disciplina é capacitar o aluno para: a leitura, o desenvolvimento e a representação de planos e projetos de Engenharia Ambiental e Urbana; elaborar modelos de representação espaciais em 2D e 3D e aplicar técnicas de visualização, representação e análise de dados espaciais à problemas relacionados à Engenharia Ambiental e Urbana.

Ementa

Leitura e representação de projetos e infraestrutura urbanos. Leitura e representação de obras de sistemas hidráulicos (canais e barragens, redes de abastecimento de água, coleta de esgotos, sistemas de drenagem). Noções de topografia (leitura e representação de plantas topográficas, modelo digital de terreno, implantação de edificações e vias). Recursos computacionais de representação e desenvolvimento de planos e projetos no âmbito da engenharia ambiental e urbana em 2D e 3D: CAD (Computer-Aided Design), BIM (Building Information Modeling) e GIS (Geographical Information System). Integração entre CAD, GIS e BIM. Ferramentas para o desenvolvimento de elementos gráficos e edição de imagens aplicadas a projetos e planos ambientais e urbanos.

Bibliografia Básica

BALDAM R. e COSTA, A. AutoCAD 2015 - Utilizando Totalmente. Rio de Janeiro: Saraiva, 2014

CARDOSO, Marcus César, FRAZILLIO, Edna. Autodesk Autocad Civil 3d 2014. Conceitos e Aplicações. São Paulo: Érica, 2014.

CHAPPELL, ERIC. Autodesk InfraWorks and InfraWorks 360 Essentials: Autodesk Official Press. Indianapolis, John Wiley and Sons, 2014.

Bibliografia Complementar

ARISONA, M.; S., ASCHWANDEN, G., HALATSCH, J., WONKA, P. (Eds.). Digital Urban Modeling and Simulation. Series: Communications in Computer and Information Science, v. 242. Springer, 2012.

ISIKDAG, U.; ZLATANOVA, S.; UNDERWOOD, J. An opportunity analysis on the future role of BIMs in urban data management. In: ZLATANOVA, S.; LEDOUX, H.; FENDEL, E.; RUMOR, M. (Eds.) Urban and Regional Data Management. London: Taylor and Francis, 2012.

KYMMELL, W. Building Information Modeling: Planning and Managing Construction Projects with 4D CAD and Simulations. New York: McGraw-Hill (Mcgraw-Hill Construction Series), 2008. 270p.

YANG, X. (Ed.). Urban Remote Sensing: Monitoring, Synthesis and Modeling in the Urban Environment. Hoboken, NJ: Wiley, 2011.

ZLATANOVA, S.; PROSPERI, D. (Eds.). Large-Scale 3D Data Integration: Challenges and Opportunities. London: CRC Press, 2005.

NHZ1080-15 Reprodução Assistida em Mamíferos

TPI 2-2-2

Recomendação Biologia celular

Objetivos

Ementa

Introdução aos conceitos básicos da biologia do desenvolvimento de mamíferos. Técnicas de reprodução assistida e suas consequências para o novo indivíduo. Desenvolvimento embrionário inicial. Alterações dos gametas e sua influência no processo de fecundação e desenvolvimento embrionário inicial.

Bibliografia Básica

BORGES Jr., Edson; FARAH, Leila Montenegro Silveira; CORTEZZI, Sylvia Sanches. Reprodução Humana Assistida. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 326p.

GONÇALVES, Paulo Bayard Dias; FIGUEIREDO, José Ricardo; FREITAS, Vicente José de Figueirêdo. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal. 2. ed. São Paulo: Roca, 2008. 395p.

MOORE, Keith L; PERSAUD, T. V. N. Embriologia clínica. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 536 p. MOORE, Keith L; PERSAUD, T.V.N. Embriologia básica. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 347 p.

Bibliografia Complementar

GILBERT, Scott F. Developmental biology. 9th ed. Sunderland, Mass: Sinauer Associates, c2010. xxi, 711 p.

GÓMEZ DUMM, César. Embriologia humana: atlas e texto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 401 p.

SCHOENWOLF, Gray C; BLEYL, Steven B.; BRAUER, Philip R.; FRANCIS-WEST, Philippa H. Larsen. embriologia humana. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 672p.

SENGER, P.L. Pathways of pregnancy and parturition. 2. ed. Pullman, EUA: Current Conceptions, Inc., 2005. 373p.

WOLPERT, Lewis. Princípios de biologia do desenvolvimento. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 576 p.

ESZE045-17 Resíduos Nucleares

TPI 3-0-3

Recomendação Engenharia Nuclear

Objetivos

Projetar sistemas para o gerenciamento e disposição de resíduos de baixa, média e alta.

Ementa

Introdução e definições de resíduos nucleares; Necessidade de disposição dos resíduos nucleares; O ciclo do combustível nuclear e seus resíduos; Gerenciamento dos resíduos nucleares; Tratamento de resíduos nucleares (LLW e HLW); Transporte e armazenamento intermediário de resíduos; Disposição de HLW e resíduos associados no meio geológico; Perspectivas futuras.

Bibliografia Básica

AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA. Sustainable development and nuclear power. Vienna: AIEA, 1997.

DE SOUZA, Jair A. M. Os rejeitos provenientes de aplicações pacíficas da energia nuclear e o seu gerenciamento. Brasil: Eletrobrás Termonuclear S.A., 1998.

MURRAY, R. L. Understanding radioactive waste. EUA: Batelle Press, 1982.

Bibliografia Complementar

AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA. Management of waste from the use of radioactive material in medicine, industry, agriculture, research and education: Safety guide. Viena: IAEA, 2005.

BENNET, D.J.; THOMSON, J. R. The Elements of Nuclear Power. 1990.

KNEIF, R. A. Nuclear Energy Tecnology. 1981.

KRANE, K. S. Introductory Nuclear Physics. John Wiley and Sons, 1987.

MARPLES, D. R. Chernobyl and Nuclear Power in the URSS. 1986.

MORONE, J. G., Woodhouse, E. J. The Demise of Nuclear Energy. 1989.

ESTU033-17 Resíduos Sólidos

TPI 2-1-4

Recomendação Geotecnia; Microbiologia Ambiental

Objetivos

Fornecer aos alunos os conceitos básicos dos diferentes tipos de resíduos sólidos, como são classificados e diferentes formas de tratamento. Também serão apresentados e discutidos a legislação e mecanismos de gerenciamento atuais.

Ementa

Conceitos e definições de resíduos sólidos. Sistemas de coleta, tratamento e disposição final de resíduos. Análise dos constituintes; prevenção, redução, reutilização e reciclagem. Resíduos de Construção e Demolição. A Política Nacional de Resíduos Sólidos e experiências internacionais; Implantação, operação e pós-operação de aterros sanitários; Amostragem, caracterização e classificação de resíduos sólidos; Sistemas de compostagem; Estabilidade de Taludes de Aterros Sanitários. Visita Técnica e outras atividades práticas em classe e/ou laboratório.

Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). Normas ABNT Resíduos Sólidos: Coletânea de Normas: NBR 10004, NBR 10005, NBR 10006, NBR 10007. Rio de Janeiro

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). Normas Técnicas Apresentação de Projetos de Aterros Controlados de Resíduos Sólidos Urbanos: NBR 8849: Procedimento. Rio de Janeiro.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305/2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Brasília, 2010.

BOSCOV, M.E.G. Geotecnia Ambiental. Oficina de Textos, 2008.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (IPT). Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado, 2000

REDE NACIONAL DE CAPACITAÇÃO E EXTENSÃO TECNOLÓGICA EM SANEAMENTO AMBIENTAL (ReCESA) : Resíduos sólidos - Projeto, operação e monitoramento de aterros sanitários - Nível 2 / Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (org.) – Belo Horizonte-MG, 2008, 120 p.

Bibliografia Complementar

ANDREOLI, C. Biossólidos: alternativas de uso de resíduos do saneamento. Curitiba: ABES, 2006. 398 p. (Projeto PROSAB). v. 4.

BIDONE, F. R. A. (coord.) Resíduos sólidos provenientes de coletas especiais: eliminação e valorização. Porto Alegre: Suprema e Gráfica Ltda., 2001. 218p.

CASSINI, Servio Tulio (Coord.), Digestão de resíduos sólidos orgânicos e aproveitamento do biogás. Rio de Janeiro: ABES, 2003. 196.

LIMA, Gilson L. O destino das sobras. In: (Des)construindo o caos. São Paulo: Perspectiva: coleção Debates, 2008.

LIMA, Luiz Mario Queiroz. LIXO: Tratamento e Biorremediação. 3. ed. São Paulo: UMUS, 1995. 265 p.

PEREIRA, Jose Almir Rodrigues (org.). Saneamento Ambiental em Áreas Urbanas. Belém: UFPA/NUMA, EDUFPA, 2003. 203p.

ROCCA, ALFREDO CARLOS C. et al. Resíduos sólidos industriais. 2. ed. São Paulo: CETESB, 1993. 234 p.

TCHOBANOGLOUS, G. et. al. Integrated Solid Waste Management. EUA: McGraw-Hill, 1993. 978 p.

ESZU031-17 Reúso de Água

TPI 2-1-4

Recomendação Tratamento de Águas Urbanas Servidas; Sistemas de Tratamento de Água

Objetivos

A disciplina tem como objetivo geral propiciar aos alunos o desenvolvimento conjunto de conhecimentos sobre o planejamento e implementação do reúso da água como medida sustentável de gerenciamento de recursos hídricos.

Ementa

Necessidade de reúso de água: urbanização, escassez hídrica e proteção ambiental; tipos de reúso; reúso para fins não potável e reúso potável; critérios e parâmetros de qualidade de água relacionados ao reúso de água; planejamento do sistema de recuperação de água; tecnologias de tratamento para reúso: proteção da saúde e do meio ambiente; Reúso Industrial; reúso urbano; reúso agrícola; elementos de projeto para implantação de sistemas de reúso; estudos de casos em cidades brasileiras e experiência global com reúso de água.

Bibliografia Básica

ASANO, T.; BURTON, F,L,; LEVERENZ, H.L.; TSUCHIHASHI, R.; TCHOBANOGLOUS, G.; Water Reuse : issues, technologies, and applications. New York, USA: McGraw-Hill, 2007. 1570 P.

MANCUSO, P.C.S. Reúso de água. Barueri, SP: Manole, 2003. 576 P.

MIERZWA, J.C.; HESPANHOL, I. Água na indústria : uso racional e reúso. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. 143 p.

Bibliografia Complementar

BURTON, F.L. Wastewater engineering: treatment and reuse. Boston, USA: McGraw Hill, 2003. 1819 p.

FLORENCIO, L. Tratamento e utilização de esgotos sanitários. Recife: ABES, 2006. 403 p.

GONÇALVES, R.F. Uso Racional da Água em Edificações. Rio de Janeiro: ABES, 2006. 352 p.

GONÇALVES, R.F. Conservação de água e energia em sistemas prediais e públicos de abastecimento de água. Rio de Janeiro: ABES, 2009. Disponível em: 5http://www.finep.gov.br/prosab/livros/prosab5_tema%205.pdf

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Guidelines for Water Reuse. U.S. Agency for International Development, Washington, D.C., 2012. Disponível em: http://nepis.epa.gov/Adobe/PDF/P100FS7K.pdf

ESZU030-17 Riscos No Ambiente Urbano

TPI 3-1-3

Recomendação Não há

Objetivos

Conhecer os conceitos e técnicas em construção para a gestão integrada dos riscos no ambiente urbano. Conhecer, interpretar e compreender a utilização no planejamento e gestão do território de instrumentos cartográficos de representação da suscetibilidade a processos perigosos, da aptidão à urbanização frente a processos do meio físico e de riscos instalados. Desenvolver exercícios práticos de interpretação e revisão destes instrumentos em campo. Conhecer metodologias e experiências de monitoramento e de mitigação de riscos no ambiente urbano. Integrar este conhecimento às ações de mitigação de impactos ambientais urbanos e de melhoria da qualidade do ambiente urbano.

Ementa

O meio físico modificado pela ação antrópica e a construção dos riscos. Riscos: história do desenvolvimento conceitual associado à gestão de riscos. A gestão de riscos no Brasil. A lei 12608/2012 e os instrumentos para sua implementação. Conhecimento dos riscos: Cartografia geotécnica: cartas de suscetibilidade, cartas de aptidão e cartas de risco. Monitoramento dos riscos: a proposta do CEMADEN; a ação da Defesa Civil de São Bernardo do Campo. Informação pública. Intervenções corretivas: tipologias de intervenções para redução de riscos. Intervenções prospectivas: prevenção e controle da ocupação. Manejo dos desastres: Preparação para a resposta a emergências – Planos Preventivos de Defesa Civil. Preparação para a recuperação pós-desastres. Avaliação de perdas e danos.

Bibliografia Básica

BRASIL, Ministério das Cidades / Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT. Mapeamento de Riscos em Encostas e Margem de Rios. CARVALHO,C.S., MACEDO, E.S., OGURA, A.T. (org.). Brasília: Ministério das Cidades; Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, 2007.

BITAR, O. Y. (Coord). Cartas de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações: 1:25.000: nota técnica explicativa. São Paulo: IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo; Brasília: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2014. Disponível em http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/PrevencaoErradicacao/Livro_Mapeamento_Enconstas_Margens.pdf

CAMPOS G., Ana et al. Analysis of Disaster Risk Management in Colombia: A Contribution to the Creation of Public Policies. Bogota, Colombia: The World Bank: GFDRR, 2012.

DINIZ, N.C, FREITAS, C.G.L. (coord.) Cartografia geotécnica. In: COUTINHO, R.Q. (coord.geral e org.) Parâmetros para a cartografia geotécnica e diretrizes para medidas de intervenção de áreas sujeitas a desastres naturais. Brasília, Ministério das Cidades/ GEGEP/UFPE. 2013.Cap.7, 39p.

INTERNATIONAL STRATEGY FOR DISASTER REDUCTION. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. UNISDR, 2015.

PRANDINI, F. L., et. all. Cartografia geotécnica nos planos diretores regionais e municipais. In: BITAR, O. Y. Curso de Geologia de Engenharia aplicada ao meio ambiente. São Paulo: ABGE, 1995.

TUCCI, Carlos E. M. Gestão de Águas Pluviais Urbanas. 4.ed. Brasilia: Ministério das Cidades, 2005. 194p.

VARGAS, Richard. Guía Municipal para la Gestión del Riesgo. Bogotá, Colombia: Ministerio Del Interior y de Justicia, 1a ed., 150p., 2010.

Bibliografia Complementar

ALVES, H. P. F. Vulnerabilidade socioambiental na metrópole paulistana: uma análise sociodemográfica das situações de sobreposição espacial de problemas e riscos sociais e ambientais. Revista Brasileira de Estudos de População, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 43-59, jan./jun. 2006.

BONGIOVANI, L.A.; FUKUMOTO, M.M.; CHARBEL, A.A.; FIGUEIREDO, F.T.; CAYRES, M.V.A. Operação Guarda-Chuva: Prevenção e Resposta a Desastres Naturais em São Bernardo do Campo -SP. In: XIII Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental, 2011, Anais. São Paulo, SP, 2011.

CERRI, L.; NOGUEIRA, F.; CARVALHO, C.; MACEDO, E.; AUGUSTO FILHO, O. Mapeamento de riscos em assentamentos precários no Município de São Paulo (SP). São Paulo, UNESP, Geociências, v.26, n.2, p.143-150, 2007.

ESZA020-17 Robôs Móveis Autônomos

TPI 3-1-4

Recomendação Fundamentos de Robótica

Objetivos

Entender e identificar os vários subsistemas componentes de um sistema robótico móvel como locomoção, controle, percepção e navegação. Compreender e utilizar modelos cinemáticos de robôs móveis para a aplicação de algoritmos de controle e navegação do sistema autônomo. Entender, identificar e propor soluções em termos de sistemas de percepção ou sensoriamento, bem como algoritmos de fusão sensorial com a finalidade de navegação em um ambiente. Programar sistemas robóticos móveis disponíveis. Projetar um sistema robótico móvel simples com eletrônica embarcada.

Ementa

Arquiteturas de controle e paradigmas da inteligência artificial; arquiteturas de hardware para sistemas embarcados; sensores e sistemas de navegação; atuadores para sistemas embarcados.

Bibliografia Básica

CUESTA, Federico; OLLERO, Anibal; Intellingent Mobile Robot Navigation, Springer, 2005.

KORTENKAMP, David; BONASSO, R. Petter; MURPHY, Robin; Artificial Intelligence and Mobile Robots: Case Studies of Successful Robot Systems. MIT Press, Cambridge, Massachussets, 1998.

SIEGWART, Roland; NOURBAKHSH, Illah; Introduction to autonomous mobile robots / The MIT Press Cambridge, Massachusetts, London, England, 2004.

Bibliografia Complementar

BORENSTEIN, J.; EVERETT, H. R.; FENG, Liqang. Navigating Mobile Robots: Systems and Tecniques. A.K.Peters Ltd, 1996.

JONES, Joseph L. Mobile Robots - Inspiration to Implementation. AK Peters, 1998.

LIU, John X. Mobile robots, new research. Nova, Science Publisher, 2005.

IYENGAR, S. Sitharama; ELFES, Alberto. Autonomous Mobile Robots: Control, planning, and architecture. Ieee Computer Society Press, 1991.

NEDJAH, Nadia; COELHO, Leandro dos Santos; MOURELLE, Luiza de Macedo. Mobile Robots: The evolutionary Approach. Springer, 2007.

MCZA044-17 Robótica e Sistemas Inteligentes

TPI 2-2-4

Recomendação Programação Orientada a Objetos; Inteligência Artificial

Objetivos

Ementa

Visão Geral da Área de Robótica Inteligente. Princípios de Robótica. Princípios de Controle em Robótica Inteligente. Navegação em Robôs Inteligentes. Sistemas complexos. Algoritmos de controle Inteligentes aplicados à Robótica. Visão Computacional aplicada à Robótica. Tópicos Avançados em Robótica e Sistemas Inteligentes.

Bibliografia Básica

ROMERO, R. A. F.; PRESTES, E.; OSÓRIO, F.; WOLF, D. Robótica móvel. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2014.

MURPHY, R. R. Introduction to AI robotics. Cambridge, USA: MIT Press, 2000.

BARONE, D. Sociedades artificiais: a nova fronteira da inteligência nas máquinas. Porto Alegre, RS: Bookman, 2003.

Bibliografia Complementar

CUESTA, F.; OLLERO, A. Intelligent mobile robot navigation. Heidelberg: New York, USA: Springer-Verlag, 2005.

DUDEK, G.; JENKIN, M. Computational principles of mobile robotics. New York, USA: Cambridge University Press, 2000.

REZENDE, S. O. Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações. São Paulo, SP: Manole, 2005.

RIASCOS, L. A. M. Fundamentos de robótica – manipuladores e robôs móveis. São Paulo, SP: Plêiade, 2010.

SIEGWART, R.; NOURBAKHSH, I. R. Introduction to autonomous mobile robots. Cambridge, USA: MIT Press, 2004.

MCZA045-17 Robótica Educacional

TPI 2-2-4

Recomendação Programação Orientada a Objetos; Inteligência Artificial

Objetivos

Ementa

Histórico da Robótica e da Robótica Educacional. Conceitos iniciais de Robótica. Robótica na Educação. Robôs como objetos de aprendizagem. Ambientes Computacionais para Robótica Educacional. Kits Robóticos para Robótica Educacional. Projetos em Robótica Educacional. Metodologia para estruturação de oficinas na Robótica Educacional. Desenvolvimento de projetos.

Bibliografia Básica

MONK, S. Programação com Arduino: começando com sketches. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.

PAPERT, S. A Máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008.

ROMERO, R. A. F.; PRESTES, E.; OSÓRIO, F.; WOLF, D. Robótica móvel. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2014.

Bibliografia Complementar

ALIMIS, D. Teacher education on robotics-enhanced constructivist pedagogical methods, school of pedagogical and technological education. Atenas: ASPETE, 2009.

DAHLHOFF, H. et al. Introdução à robótica. São Paulo, SP: Festo Didactic, 1993.

MATARIC, M. The robotics primer. Cambridge, USA: MIT Press, 2007.

NETO, A. A. O. Novas tecnologias & universidade: da didática tradicionalista à inteligência artificial, desafios e armadilhas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

REZENDE, S. O. Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.

LCZ0002-19 Robótica Pedagógica com Projetos Interdisciplinares

TPI 2-2-4

Recomendação Bases Computacionais da Ciência

Objetivos

Desenvolver Projetos Pedagógicos em Robótica com metodologias Ativas. Trabalhar com Robótica as Habilidades e Competências sugeridas nas BNCC e no ENEM em projetos interdisciplinares. Trabalhar o Feedback no processo formativo dos alunos. Desenvolver Habilidades e Competências Sócio-Comportamentais para atuar na sociedade pós-moderna. Apresentar o Diário de Bordo como instrumento de acompanhamento de Projetos.

Ementa

Introdução à Robótica e à Cibernética. Revisão de Conceitos Pedagógicos das Práticas com Projetos. Arduíno e Ambientes de Programação Visual: Estruturas Sequenciais, Condicionais, de Repetição e Sub-rotinas. Feedback Pedagógico e o Erro em Projetos Educativos. Documentação Colaborativa em Projetos Pedagógicos: Diário de Bordo, Portfólio, Ferramentas Digitais e TICs. Atuadores, Interfaces, Motores e Sensores para Arduíno. Desenvolvendo Habilidades das Matrizes de Avaliação Processuais do Ensino Fundamental e do ENEM para Ensino Médio de forma Interdisciplinar com Materiais Reciclados. Avaliação Formativa, Empatia, Habilidades Sócio Comportamentais e as Exposições Finais na Escola.

Bibliografia Básica

ALMISIS, D. et al. Educational Robotics in the Makers Era. Cham, Swiss: Springer, 2017.

MARIETTO, M. G. B. et all. Bases Computacionais da Ciência. Santo André, SP: UFABC, 2013.

MCROBERTS, M. Arduíno Básico, 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2015.

Bibliografia Complementar

ALIMISIS, D. Teacher Education on Robotics-Enhanced Constructivist Pedagogical Methods. Atenas: ASPETE, 2009.

DOOLITTLE, P. E. Understanding Cooperative Learning through Vygostsy's Zone of Proximal Development. Lilly Conference on Excelllence in College Teaching. Columbia, SC, pp. 1-27, June, 1995.

HARLEN, W; JAMES, M. Assessment and Learning: Differences and Relationships between Formative and Summative Assessment. Assessment in Education, vol. 4, no. 3, pp. 365-379, 1997.

HATTIE, J.; TEMPERLEY, H. The Power of Feedback, Review of Educational Research. vol. 77, no. 1, pp. 81-112, March 2007.

MONK, S. 30 Projetos com Arduíno (Tekne). 2. ed., Porto Alegre: Bookman, 2014.

PIAGET, J. A Construção do Real na Criança. São Paulo: Ática, 2008.

SAUCEDO, K. R. R.; WELER, K. C. E.; WENDLING, C. M. O Diário de Bordo na Formação de Professores: experiência no PIBID e na Pedagogia. Espaço Plural, Ano XIII, no. 26, p. 88-99, 1º semestre de 2012.

STEIN, E. On The Problem of Empathy, Washington. USA: ICS Publications, 2016.

WIENER, N. Cibernética. São Paulo: Perspectiva, 2017.

ESZT012-17 Saneamento Ambiental

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Desenvolver conteúdos normativos e técnicos sobre o saneamento e gestão ambiental. Conhecer casos e práticas envolvendo o saneamento ambiental.

Ementa

Conceitos, características e interfaces dos sistemas de Saneamento Ambiental e da gestão ambiental. Serviços públicos de saneamento básico, manejo de águas pluviais, abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos, limpeza urbana. Saúde pública e saneamento. Lei Nacional do Saneamento Básico e os instrumentos das políticas e da gestão de serviços de saneamento ambiental.

Bibliografia Básica

BRASIL. MINISTERIO DAS CIDADES; ORGANIZACAO PAN-AMERICANA DA SAUDE. Política e plano municipal de saneamento ambiental: experiências e recomendações. Brasília: OPAS, 2005. Disponível em http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/coea/pncpr/Politica_Municipal_Saneamento.pdf

BRASIL. Ministério das Cidades. Plano Nacional de Saneamento Básico 2011. Brasília: Ministério das Cidades, 2011. Disponível em <http://www.cidades.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=736:brasil-tera-seu-plano-nacional-de-saneamento-basico-em-2011&catid=84&Itemid=113>

CARVALHO, A. R.; OLIVEIRA, M. V. C. Princípios básicos do saneamento do meio. SENAC

Bibliografia Complementar

BRASIL. Ministério das Cidades. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. Ministério das Cidades: <www.snis.gov.br>.

JACOBI, P. Cidade e Meio Ambiente: percepções e práticas em São Paulo. São Paulo: Annablume, 2006.

LIMA, N. T. GERSCHMAN, S.; EDLER F. C.; SUAREZ, J. M. (Orgs.) Saúde e democracia: história e perspectivas do SUS. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2005.

PHILIPPI JR. A. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Coleção ambiental. Barueri: Manole, 2005.

WORLD BANK. Monitoring environmental progress: a report on work in progress. Washington: WB, 1995. Disponível em http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/1995/09/01/000009265_3961219103652/Rendered/PD F/multi_page.pdf

ESTU015-17 Saúde Ambiental

TPI 2-0-3

Recomendação Não há

Objetivos

Fornecer aos alunos os conceitos básicos de saúde pública e epidemiologia, monitoramento e risco ambiental. Também serão apresentados e discutidos impactos ambientais e na saúde humana dos projetos de engenharia atuais.

Ementa

Conceitos em epidemiologia e saúde pública. Fatores ambientais determinantes no processo saúde-doença. Mortalidade e morbidade nas áreas urbanas e rurais. Análises de risco à saúde humana. Políticas públicas, gestão, monitoramento e risco em saúde ambiental. Prevenção e promoção da saúde. Municípios saudáveis e sustentabilidade. Impactos ambientais e na saúde humana de projetos e obras de engenharia.

Bibliografia Básica

CAVINATTO, V. M.; Saneamento Básico. São Paulo: Moderna, 1992.

CHAVES, M.; Saúde e Sistemas. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1980.

FERREIRA, F. A. G.; Moderna Saúde Pública. 6. ed.; Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, C. H. V. de. Bioética – Meio Ambiente, Saúde e Pesquisa. 1. ed. São Paulo: Iatria, 2006. 208p.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Política e plano municipal de saneamento ambiental: experiências e recomendações. Brasília: OPAS, 2005. 141 p.

FORATTINI, O. P. Epidemiologia Geral. São Paulo: Edgar Blücher, 1976.

HOCHMAN, Gilberto; ARRETCHE, Marta; MARQUES, Eduardo (orgs.). Politicas públicas no Brasil. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2007. 397 p.

PHILIPPI JR. Arlindo. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole, 2005. 842 p. (Coleção ambiental; 2).

ESZU036-17 Saúde, Determinantes Socioambientais e Equidade

TPI 3-0-3

Recomendação Saúde Ambiental

Objetivos

Apresentar um panorama dos determinantes sócio ambientais e equidade em saúde dos pontos de vista global e nacional. Por meio de abordagem teórica e conceitual e estudos de casos empíricos, espera-se que o aluno ao final do curso tenha condições de analisar indicadores e dados de saúde de natureza quantitativos e qualitativos referentes a diferentes realidades urbanas ou rurais e realizar diagnósticos sócio-ambientais e sanitários na perspectiva dos determinantes sociais e equidade em saúde. Pretende-se trabalhar com a perspectiva de analise de impactos na saúde humana de projetos e obras de engenharia, sua prevenção e mitigação.

Ementa

Conceitos em saúde coletiva e saúde pública, Determinantes sócio ambientais do processo saúde-doença. Padrões e analise de mortalidade e morbidade em áreas urbanas e rurais. Impactos na saúde humana de projetos de desenvolvimento e obras de engenharia. Participação, equidade em saúde, sustentabilidade e cidades saudáveis. Desigualdade, iniquidades e realidade social brasileira. Desafios tecnológicos, científicos e ambientais para projetos de desenvolvimento e obras de engenharia. Saúde ambiental, crise urbana e os desafios para universalização do saneamento.

Bibliografia Básica

GALVAO, Luiz Augusto C; FINKELMAN, Jacobo; HENAO, Samuel (Org.). Determinantes ambientais e sociais da saúde. Rio de Janeiro; Opas; Fiocruz; 2011. 601 p.

GIOVANELLA, L., ESCOREL, S.LOBATO, L.V.C., NORONHA, J.C., CARVALHO, A.I. (Org.). Políticas e sistema de saúde no Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012. 1112p.

SALDIVA, P. H et. al. (Org.). Meio ambiente e saúde. O desafio das metrópoles. São Paulo: Exlibris, 2010.

Bibliografia Complementar

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais em Saúde (CNDSS). As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil. Relatório final. Brasilia, 2008. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/causas_sociais_iniquidades.pdf

FOSTER, J.B. The ecological revolution. Making peace with the planet. N. York: Montly Review Press, 2009.

PHILIPPI JR., A.; PELICIONI, M.C.F. Educação ambiental e sustentabilidade. 2. ed. São Paulo: Manole, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Equity, social determinants and public health programmes. BLAS, Erik KURUP, Anand Sivasankara (Eds.). Geneva: World Health Organization, 2010. Disponível em: http://www.who.int/sdhconference/resources/EquitySDandPH_eng.pdf?ua=1

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinantes of Health. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health CSDH (2008). Geneva: World Health Organization. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43943/1/9789241563703_eng.pdf

MCTA023-17 Segurança de Dados

TPI 3-1-4

Recomendação Redes de Computadores; Algoritmos e Estruturas de Dados I

Objetivos

Ementa

Introdução à segurança de computadores. Algoritmos e ferramentas de criptografia: algoritmos simétricos e de chave pública. Autenticação de usuários e controlede acesso. Negação de serviço (DoS). Firewalls, sistemas de prevenção de intrusão edetecção de intrusão. Computação confiável. Segurança em software: estouro de buffer e outros problemas. Problemas de gerência da segurança: infraestrutura, aspectos humanos, auditoria e avaliação de riscos. Segurança na Internet. Segurança em sistemas operacionais.

Bibliografia Básica

GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Introdução à segurança de computadores. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.

FERREIRA, F. N. F. Segurança da informação. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2003.

STALLINGS, W. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2008.

Bibliografia Complementar

COMER, D. Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligação inter-redes, Web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007.

KONHEIM, A. G. Computer security and cryptography. Hoboken, N.J: Wiley- Interscience, 2007.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2010.

SCHNEIER, B. Applied cryptography: protocols, algorithms and source code in C. 2. ed. New York, USA: Wiley, 1996.

STALLINGS, W. Criptografia e segurança de redes. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2008.

STAMP, M. Information security: principles and practice. 2. ed. Hoboken, NJ: Wiley-Interscience, 2011.

TANENBAUM, A. S. Sistemas operacionais modernos. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009.

ESZE044-17 Segurança de Instalações Nucleares

TPI 3-0-4

Recomendação Engenharia Nuclear

Objetivos

Realizar a análise de segurança de instalações nucleares, tanto do ponto de vista probabilístico quanto determinístico, e suas consequências ambientais.

Ementa

Princípios gerais de segurança, defesa em profundidade, estabilidade inerente do sistema, garantia de qualidade, redundância e diversidade; prevenção de perdas e cultura de segurança; Identificação de perigos, eventos iniciadores, freqüência de seqüências de eventos anormais e acidentes, avaliação de conseqüências; categorias de eventos anormais, acidente básicos de projeto, avaliação de segurança; Tipos de incertezas e sua modelagem; conceitos básicos de probabilidade; variáveis aleatórias e distribuições de probabilidades; funções de variáveis aleatórias; distribuições discretas e contínuas, cálculo do risco;Simulação de análise qualitativa e quantitativa de riscos; árvores de eventos e árvores de falha; Licenciamento de centrais nucleares, procedimentos, critérios radiológicos e de projeto; Acidentes no reator nuclear; Transientes e acidentes no circuito primário e secundário e acidentes na contenção; Liberação de materiais radioativos, dispersão atmosférica e conseqüências radiológicas e ambientais; Descrição e análise de alguns acidentes: Three-MileIsland, Chernobyl; conseqüências radiológicas e ambientais.

Bibliografia Básica

TODREAS, N. E.; KAZIMI, M. S. Nuclear systems I – thermal hydraulic fundamentals. Ed. Hemisphere Publishing Co., 1990.

TODREAS, N. E.; KAZIMI, M. S. Nuclear systems II – elements of thermal hydraulic design. Hemisphere Publishing Co., 1990.

THOMPSON, T. J.; BECKERLEY, J. G. (ed.). The technology of nuclear reactor safety. Massachusetts: The MIT Press, Vol I e II, 1973.

Bibliografia Complementar

EL WAKIL, M. M. Nuclear heat transport. International Text Book Company, 1971.

IAEA Safety Standards Series No. GS-G-4.,1. Format and content of the safety analysis report for nuclear power plants safety guide, 2004.

IAEA Safety Standards Series No. GS-G-2.1. Arrangements for preparedness for a nuclear or radiological emergency safety guide, 2007.

IAEA Safety Standards Series No. NS-G-3.2. Dispersion of radioactive material in air and water and consideration of population distribution in site evaluation for nuclear power plants safety guide, 2002.

LAMARSH, L. R. Introduction to nuclear reactor theory. Nova Iorque: Addison Wesley Publishing Company, 1966.

OTT, K.; BEZELLA, W. Nuclear Reactor Statics. American Nuclear Society, La Grange Park, Illinois, 1989.

ESZI031-17 Segurança de Redes

TPI 3-1-4

Recomendação Redes de Computadores

Objetivos

Introduzir os conceitos de segurança em redes de computadores e sistemas de informação; Apresentar os principais mecanismos e técnicas de defesa, bem como as arquiteturas e protocolos de segurança.

Ementa

Introdução à Segurança da Informação; Gerenciamento da Segurança: política de segurança, análise de riscos e auditoria; Mecanismos Criptográficos de Segurança; Criptografia de Chaves Públicas: Uso em Certificação Digital; Infraestrutura de chaves públicas; Mecanismo de Autenticação e controle de acesso. Negação de serviço (DoS). Firewalls, sistemas de prevenção e detecção de intrusão. Segurança em software. Segurança na Internet.

Bibliografia Básica

STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes – Princípios e Praticas. 4. ed. Prentice Hall, 2007.

STALLINGS, W. Network Security Essentials: Applications and Standards. 3. ed. Prentice Hall, 2006.

KATZ, J.; LINDELL, Y. Introduction to Modern Cryptography: Principles and Protocols. Chapman & Hall / CRC, 2007.

Bibliografia Complementar

NAKAMURA, E. T.; GEUS, P. L. Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos. Novatec, 2007.

COLE, E. Network Security Bible. 2. ed. Wiley, 2009.

RHODES–OUSLEY, M.; BRAGG, R.; STRASSBERG, K. Network Security: The Complete Reference. McGraw-Hill, 2003.

SCHNEIER, B. Applied Cryptography: Protocols, Algorithms, and Source Code in C. 2. ed. John Wiley & Sons, 1996.

TANENBAUM. A.; WETHERALL. D. Redes de Computadores. 5. ed. Pearson Prentice Hall, 2011.

ESZT013-17 Segurança dos Territórios

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Discutir as políticas públicas de gestão de riscos (naturais e tecnológicos) em âmbito nacional, estadual e municipal e suas relações com o Planejamento Territorial. Estudar a vulnerabilidade dos territórios a partir de análises socioambientais. Proporcionar a compreensão da atuação dos agentes públicos e lideranças comunitárias nas ações de defesa civil. Desenvolver atividades práticas de capacitação em gestão de riscos para as comunidades locais.

Ementa

Aspectos das políticas públicas de segurança - as questões de risco e vulnerabilidade social e territorial - articulação com políticas sociais e ambientais, alcance de ações preventivas, o apoio das comunidades, a defesa civil. Conselhos estaduais, municipais e comunitários de segurança. Policiamento comunitário.

Bibliografia Básica

BEATO, C. Crimes e Cidades. Belo Horizonte: UFMG, 2012.

BECK, U. Sociedade de Risco – Rumo a uma outra modernidade. São Paulo: 34, 2010.

VELHO, G. Mudança, crise e violência. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira: 2002.

Bibliografia Complementar

BAUMAN, Z. Comunidade: a busca por segurança no mundo atual. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CALDEIRA, T. Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo. São Paulo: 34/EDUSP, 2000.

FOUCAULT, M. Segurança, território, população. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

IANNI, O. Capitalismo, violência e terrorrismo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

PINHEIRO, P.S.; ALMEIDA, G. A. Violência Urbana. São Paulo: Publifolha, 2003.

WORLD BANK - Independent Evaluation Group (IEG) (2006). Hazards of Nature, Risks to Development, an IEG evaluation of World Bank assistance for natural disasters. http://www.worldbank.org/ieg/naturaldisasters/docs/natural_disasters_evaluation.pdf

NHZ6007-18 Segurança e Regulamentação em Biotecnologia

TPI 2-0-4

Recomendação Biologia Molecular e Biotecnologia; Bioquímica: estrutura, propriedades e funções de biomoléculas; Farmacologia

Objetivos

Estudo da segurança, aspectos técnicos e regulatórios relacionados às atividades laboratoriais em Biotecnologia.

Ementa

Compreender as questões de segurança associadas à manipulação de organismos biológicos; estudar a legislação e as agências e organismos reguladores e fiscalizadores nas questões das atividades biotecnológicas e da biossegurança.

Bibliografia Básica

BINSFELD, P. C. Biossegurança em Biotecnologia. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 2004. 367 p.

BINSFELD, P. C. Fundamentos técnicos e o sistema nacional de biossegurança em biotecnologia. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 2015. 434 p.

MASTROENI, M. F. Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde, Ed. Ateneu, São Paulo, 2005. 338 p.

Bibliografia Complementar

HIRATA, M. H., et al. Manual de biossegurança. Ed. Manole, Barueri, SP, 2017. 496 p.

VIEIRA, J. L. Lei de Biossegurança - Lei Nº 11.105, de 24.3.2005. Ed. Edipro, São Paulo, 2005. 174 p.

TEIXEIRA, P. & VALLE, S. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. Ed. Fiocruz, Rio de Janeiro, 2010. 442 p.

CARVALHO, P. R. Boas Práticas Químicas em Biossegurança, Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 2013. 732 p.

HINRICHSEN, S. L. Biossegurança e Controle de Infecções - Risco Sanitário Hospitalar. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeirro, 2013. 456 p.

NHZ4076-20 Segurança em Laboratórios de Química

TPI 0-2-4

Recomendação Transformações Químicas

Objetivos

Capacitar o aluno com conhecimentos teóricos e instrumentais, para que este julgue os riscos e certifique-se das formas de controle dos elementos necessários para a condução de experimentos em laboratórios químicos com segurança.

Ementa

Segurança em laboratório químico; identificação e uso de equipamentos de segurança; manuseio de substâncias com segurança; estocagem e descarte de resíduos de laboratórios. Contaminação química. Treinamento para atendimento em situações de emergência; técnicas de primeiros socorros. Legislação sobre segurança no trabalho.

Bibliografia Básica

CHRISPINO, Alvaro; FARIA, Pedro. Manual de química experimental. Campinas: Átomo, 2010.

HILL, Robert H.; FINSTER, David C. Laboratory safety for chemistry students. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2010.

UFABC. Normas de Segurança para os Laboratórios Didáticos da UFABC. Disponível em http://becn.ufabc.edu.br/Normas/NORMAS_GERAIS_labs_UFABC.pdf.

Bibliografia Complementar

AMAREGO, W. L. F. Purification of Laboratory Chemicals. Germany: Butterworth-Heineman, 2017.

MORITA, Tokio; ASSUMPÇÃO, Rosely Maria Viegas. Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação. São Paulo, SP: Blücher, c1972. xlii, 629 p., il. ISBN 9788521201182.

ZUBRICK, James W. Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica: guia de técnicas para o aluno. Tradução de Edilson Clemente da Silva, Márcio José Estillac de Mello Cardoso, Oswaldo Esteves Barcia. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016. xvii, 343 p., il. ISBN 9788521630173.

MCZA025-13 Segurança em Redes

TPI 2-2-4

Recomendação Redes de Computadores

Objetivos

Ementa

Conceitos básicos sobre segurançadainformação. Vulnerabilidades, ameaças e ataques. Autenticação, criptografia e assinatura digital. Aspectos de segurança para aplicações em redes TCP/IP. Políticas de segurança. Aspectos sociais da segurança de redes de computadores.

Bibliografia Básica

NAKAMURA, E. T.; GEUS, P. Segurança de redes em ambientes cooperativos. São Paulo, SP: Novatec, 2007.

RUFINO, Nelson M. de Oliveira. Segurança em redes sem fio. 4.ed. São Paulo, SP: Novatec, 2014.

STALLINGS, W. Criptografia e segurança de redes. 4.ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2008.

Bibliografia Complementar

CHESWICK, W. R. Firewalls e segurança na Internet. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005.

FERREIRA, F. N. F. Segurança da Informação. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2003.

HATCH, B.; LEE, J.; KURTZ, G. Segurança contra hackers – Linux. 2. ed. São Paulo, SP: Futura, 2003.

MENEZES, A. J.; VANSTONE, S. A.; OORSCHOT, P. C. V. Handbook of applied cryptography. Boca Raton, USA: CRC Press, 1996.

SCAMBRAY, J.; McCLURE, S.; KURTZ, G. Hackers expostos: segredos e soluções para a segurança de redes. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus.

STALLINGS, W.; BROWN, L. Computer security: principles and practice. 3. ed., Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2014.

TANENBAUM, A. S. Redes de computadores. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2003.

ESHR015-13 Segurança Internacional em perspectiva histórica e desafios contemporâneos

TPI 4-0-4

Recomendação Abordagens tradicionais das Relações Internacionais; Pensamento crítico das Relações Internacionais

Objetivos

Ementa

Principais temas e abordagens teóricas em Segurança Internacional. Conceitos e definições de guerra, segurança e ameaça. Causas da guerra. Condições para a paz. Dilema de segurança. Paz democrática. Direito e guerra. Segurança coletiva. Regimes de segurança. Concerto de Viena (1815), balanço de poder, 1a e 2a Guerra Mundial, Guerra fria, organizações multilaterais, tratados intergovernamentais (OTAN). A paz entre as democracias. A questão nuclear. A peculiaridade do dilema de segurança no Terceiro Mundo. A transformação e a nova configuração da segurança global após o 11/09. Assuntos centrais de segurança como guerra, terrorismo, genocídio e conflitos étnicos e assuntos que entraram na pauta de discussão posteriormente, como mudanças ambientais, saúde, cibersegurança e direitos humanos serão abordados. Estes são temas que colocam inúmeros desafios para a segurança internacional, além de outros comumente abordados e não menos relevantes, como comércio de armas, crime organizado, proliferação de armas nucleares, contraterrorismo e contrainsurgência, e segurança privada. As questões institucionais, como alianças, instituições regionais e a Organização das Nações Unidas, também entrarão nesse debate, com foco na ampla visão sobre segurança internacional, não se restringindo às abordagens tradicionais da área e procurando dar ênfase às constantes e dinâmicas mudanças deste campo de pesquisa.

Bibliografia Básica

PAUL, T.V.; HALLL, John; (eds.) International Order and the Future of World Politics. Cambridge: University Cambridge Press, 1999. ISBN-10: 0521658322

SHEEHAN, Michael. International Security: an analytical Survey. London: LyNner Rienners, 2004.

VALLADÃO DE CARVALHO, Maria Izabel; DE CASTRO SANTOS, Maria Helena (Org.). O Século 21 no Brasil e no Mundo. Bauru: EDUSC, 2006.

WILLIAMS, Paul D. (ed.) Security studies: an introduction. London: Routledge, 2008.

Bibliografia Complementar

GILPIN, Robert. War and Change in World Politics. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

MEARSHEIMER, John G. Tragedy of Great Power Politics. New York; London: W.W Norton and Company, 2001.

MORGENTHAU, Hans. Politics among Nations: the struggle for power and peace. New York: McGraw-Hill, 1993.

NYE, Joseph Jr. The paradox of American power: why the world´s only superpower can´t go it alone. Oxford: Oxford University Press, 2002.

STROBE, T.; CHANDA, N. (Ed.). A Era do Terror: O Mundo Depois de 11 de Setembro. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

ESTM013-17 Seleção de Materiais

TPI 4-0-4

Recomendação Materiais Poliméricos; Materiais Cerâmicos; Materiais Metálicos

Objetivos

Correlacionar a estrutura das diferentes classes de materiais com suas diferentes propriedades: mecânicas, elétricas, térmicas, magnéticas e ópticas. Adquirir habilidades sobre a metodologia de seleção de materiais com base nos mapas de propriedades, identificando o perfil de propriedades adequado para aplicações específicas dos materiais de engenharia.

Ementa

Classificação de materiais; materiais para aplicação em altas temperaturas; materiais para aplicações em ambientes corrosivos e expostos a intempéries; materiais para aplicações elétricas e magnéticas; especificações de materiais para a indústria, impactos sociais do uso de materiais.

Bibliografia Básica

ASHBY, M.F.; Materials Selection in Mechanical Design, 3rd Edition, Elsevier, 2005.

CHARLES, J.A.; CRANE, F.A.A.; FURNESS, J.A.G.; Selection and use of engineering materials, Butterworth & Heinemann, 3rd Edition, 1997.

FERRANTE, M.; Seleção de Materiais. EDUFSCAR, 2.ed., 2002.

Bibliografia Complementar

ASHBY, M.F.; JONES, D.R.H. Engenharia de Materiais. 1. ed., v. I e II. Campus, 2007.

ASHBY, M.F; JOHNSON, K. Materials and design: the art and science of material selection in product design. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2002.

CALLISTER, W.D. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução, 7. ed. LTC 2008.

DIETER, G.E.; ASM handbook vol 20: materials selection and design. 10th Ed. Materials Park, OH: ASM International, 1997.

SHACKELFORD, J. F. Introdução à Ciência dos Materiais para Engenheiros. 6. ed., Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2008.

MCZA046-17 Semântica de Linguagem de Programação

TPI 4-0-4

Recomendação Programação Orientada a Objetos; Lógica Básica; Linguagens Formais e Automata

Objetivos

Ementa

Semântica Operacional: estrutural e natural. Semântica Denotacional. Semântica Axiomática. Aplicação em demonstração de corretude. Noções rudimentares de semântica de programas concorrentes.

Bibliografia Básica

NIELSON, H. R.; NIELSON, F. Semantics with applications: an appetizer. New York, USA: Springer, 2007.

PIERCE, B. Types and programming languages. Cambridge, USA: MIT Press, 2002.

TURBAK, F.; GIFFORD, D.; SHELDON, M. A. Design concepts in programming languages. Cambridge, USA: MIT Press, 2008.

Bibliografia Complementar

AGHA, G. Actors: A model of concurrent computation in distributed systems. Cambridge, USA: MIT Press, 1986.

BARENDREGT, H. Thelambdacalculus: itssyntaxandsemantics. Amsterdam: New York, USA: Elsevier Science, 2012.

BARENDREGT, H.; DEKKERS, W.; STATMAN, R. Lambda calculus with types. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2013.

FERNANDEZ, M. Programming languages and operational semantics: an introduction. London, UK: King's College, 2004.

GUNTER, C. A. Semantics of programming languages: structures and techniques. Cambridge, USA: MIT Press, 1992.

HANKIN, C. An introduction to lambda calculi for computer scientists. London, UK: King's College, 2004.

HOARE, C. A. R. Communicating sequential processes. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1985.

HÜTTEl, H. Transitions and Trees: An Introduction to Structural Operational Semantics. Cambridge: New York, USA: Cambridge University Press, 2010.

ROSCOE, A. W. The theory and practice of concurrency. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1997.

SLONNEGER, K.; KURTZ, B. Formal syntax and semantics of programming languages. New York, USA: Addison-Wesley, 1995.

WINSKEL, G. Formal semantics of programming languages. Cambridge, USA: MIT Press, 1993.

NHZ2108-18 Seminários de Leitura

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

O objetivo da disciplina é familiarizar o aluno com a metodologia de leitura de textos filosóficos, tanto por um viés teórico quanto prático, em complementação ao estudo iniciado na disciplina de Pensamento Crítico.

Ementa

O curso terá uma abordagem eminentemente metodológica de trabalho com textos filosóficos em geral, procurando propiciar discussão e prática em torno de fundamentos básicos para a leitura e para a produção de textos. Além disso, poderão ser trabalhados textos sobre a natureza do discurso filosófico e de problemas metodológicos na sua interpretação. Dentre outros, os seguintes tópicos podem ser tratados: a leitura estrutural de textos, a relação entre filosofia e história da filosofia, a filosofia e a clarificação de nossa experiência de mundo, a transformação do pensamento em técnicas de pensar, a filosofia como resolução de problemas, filosofia como doutrina versus filosofia como argumentação retórico-persuasiva, filosofia como análise de conceitos, discurso filosófico e discurso científico. Ao lado dos seminários, procurar-se-á também exercitar a redação de textos argumentados, familiarizando o aluno com os gêneros da resenha, do resumo, do comentário e da dissertação filosófica. O percurso a ser seguido pelo professor assim como a bibliografia a ser utilizada são meramente indicativos e variarão conforme o roteiro de investigação escolhido pelo professor e apresentado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

FISHER, A. A lógica dos verdadeiros argumentos. São Paulo: Novo Conceito, 2008.

FOLSCHEID, D.; WUNEMBURGUER, J.-J. Metodologia Filosófica. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

ROGUE, É. Comentário de Texto Filosófico. Curitiba: UFPR, 2014.

Bibliografia Complementar

BOLZANI, R. Sobre filosofia e filosofar. In: Revista Discurso nº 35, 2005. Disponível em: http://www.revistas.usp.br/discurso/article/view/62569/pdf_1. Acesso em: 12 jun. 2019.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. O que é a filosofia. São Paulo: 34, 1992.

GIUSEPPINA, D.; OVERGAARD, S. The Cambridge Companion to Philosophical Methodology. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.

PORCHAT, O. Rumo ao ceticismo. São Paulo: UNESP, 2006.

MCZD008-18 Seminários de Modalidades Diversas em Educação Matemática

TPI 0-2-2

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Nesta disciplina pretende-se abordar temas como (por exemplo): 1-Fundamento eurocêntrico da educação brasileira; 2- O racismo como um elemento estruturante das desigualdades; 3 - Afro matemática, um pouco de história ; 4 - diversidade étnico racial; 5 - tópicos de geometria a partir da cultura africana; 6 - Registros históricos da Matemática na África Central, 7 - O osso de Lebombo e osso de Ishango; 8- Factrais Africanos; 9 – A Matemática nos ritos Africanos ; 10 – Oficina de Mancala; 11 – Oficina de Shisima; 12 – Oficina de Yoté.

Bibliografia Básica

ENGLASH, Ron. African Fractals: Modern Computing and Indigenous design. 1st Edition. 1999. ISBN-13: 978-0813526140/ ISBN-10: 0813526140

GERDES, Paulus. Pitágoras Africano: Um estudo em cultura e educação matemática. 2011. ISBN: 978-1-4357-9397-2.

GERDES, Paulus. Lusona Recreações Geométricas de África / Problemas e Soluções (a cores). 2012. Distribuição internacional: Lulu, Morrisville NC, http://www.lulu.com/spotlight/pgerdes.

Bibliografia Complementar

LIVIO, Mario. Deus é Matemático? São Paulo: Record, 2010.

HOOKS, Bell. Ensinando à transgredir: a educação como prática de liberdade. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

NASCIMENTO, Elisa Larki. Pan-africanismo na América do Sul. Petrópolis: Ipeafro / Vozes, 1981.

NASCIMENTO, Flávio Antônio da Silva. O Be-a-bá do racismo contra o negro brasileiro. 2010.

NASCIMENTO, Elisa Larkin. A matriz Africana no Mundo. 2008.

MCZD009-18 Seminários de Pesquisa em Educação Matemática I

TPI 0-2-6

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Nesta disciplina pretende-se abordar temas como (por exemplo): 1. A matemática do mundo (em toda a parte); 2. A relação arte e matemática e sua aplicação na sala de aula; 3. A transição dos anos iniciais para os anos finais do ensino fundamental; 4. A utilização da história e investigação matemática na ressignificação do cálculo de áreas curvas não regulares; 5. Análise de livros didáticos pela teoria antropológica do didático; 6. Aprendendo estatística com o software R; 7. Aprendizagem de conceitos matemáticos utilizando a ferramenta Cmaps tools; 8. Atividades para o ensino de probabilidade e estatística na educação básica; 9. Conhecimento matemático especializado do professor dos anos iniciais: tarefas para a formação e sala de aula; 10. Contação de histórias e matemática: interface no ensino de grandezas e medidas; 11. Educação financeira escolar: design de tarefas para a sala de aula de matemática numa perspectiva multidisciplinar; 12. Alfabetização e letramento matemático; 13. Educação matemática crítica na educação básica; 14. Influência indígena na matemática brasileira; 15. Ansiedade matemática; 16. Matemática inclusiva.

Bibliografia Básica

BECKER, Howard. Métodos de pesquisa em ciências sociais. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

FAZENDA, Ivani (org.). Metodologia da pesquisa educacional. São Paulo: Cortez , 2001.

LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, Laurinda Ramalho de et al. (Orgs) Entrevista na Pesquisa em Educação – A prática Reflexiva. 2. ed. Brasília: Líber Livros, 2008.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.

BOAVENTURA, Edivaldo. Metodologia da Pesquisa. São Paulo: Atlas, 2004.

COSTA, Marco A. da; COSTA, Maria de Fátima B. da. Metodologia da Pesquisa – Conceitos e Técnicas. Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

COSTA, Sérgio F. Estatística Aplicada à Pesquisa em Educação. Brasília: Plano, 2004.

DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1990.

MCZD010-18 Seminários de Pesquisa em Educação Matemática II

TPI 0-2-6

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Nesta disciplina pretende-se abordar temas como (por exemplo): 1. Autoria de materiais didáticos para ensino de matemática; 2. Livros didáticos de matemática: políticas, ideias e intervenções; 3. Avaliação de objetos de aprendizagem de matemática; 4. Tecnologias digitais e produção de conhecimento matemático; 5. Perspectiva sócio crítica da modelagem matemática; 6. Modelagem matemática e tecnologias digitais; 7. Mulheres na matemática: história e discussão de gênero na ciência; 8. Educação matemática superior: os três mundos da matemática; 9. ENEM (Encontro Nacional de Educação Matemática) um histórico; 10. Educação Científica e matemática: espaços não -formais de educação matemática; 11. A contextualização nas aulas de matemática à luz da pedagogia histórico-crítica; 12. A investigação matemática como estratégia de ensino e aprendizagem da matemática; 13. Possibilidades para o princípio da indução matemática no contexto escolar.

Bibliografia Básica

BECKER, Howard. Métodos de pesquisa em ciências sociais. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

FAZENDA, Ivani (org.). Metodologia da pesquisa educacional. São Paulo: Cortez , 2001.

LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, Laurinda Ramalho de et al. (Orgs) Entrevista na Pesquisa em Educação – A prática Reflexiva. 2. ed. Brasília: Líber Livros, 2008.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.

BOAVENTURA, Edivaldo. Metodologia da Pesquisa. São Paulo: Atlas, 2004.

COSTA, Marco A. da; COSTA, Maria de Fátima B. da. Metodologia da Pesquisa – Conceitos e Técnicas. Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

EL-GUINDY, Moustafa. Metodologia e Ética na Pesquisa Científica. Santos, SP: Santos, 2004

GATTI, Bernadete A. Construção da Pesquisa em Educação no Brasil. Brasília: Líber Livro, 2008.

NHZ1042-15 Seminários em Biologia I

TPI 1-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Tem como objetivo discutir temas atuais e tendências em diversas especialidades da Biologia. Através de seminários discentes, palestras de docentes da universidade, bem como de pesquisadores externos, serão apresentadas diversas áreas de pesquisa, metodologias e respectivas aplicações no campo das ciências biológicas e biomédicas.

Bibliografia Básica

Bibliografia a ser definida pelo docente responsável e discentes.

Bibliografia Complementar

Bibliografia a ser definida pelo docente responsável e discentes.

NHZ1043-15 Seminários em Biologia II

TPI 1-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Tem como objetivo discutir temas atuais e tendências em diversas especialidades da Biologia. Através de seminários discentes, palestras de docentes da universidade, bem como de pesquisadores externos, serão apresentadas diversas áreas de pesquisa, metodologias e respectivas aplicações no campo das ciências biológicas e biomédicas.

Bibliografia Básica

Bibliografia a ser definida pelo docente responsável e discentes.

Bibliografia Complementar

Bibliografia a ser definida pelo docente responsável e discentes.

ESZM001-17 Seminários em Materiais Avançados

TPI 2-0-2

Recomendação Materiais e suas Propriedades; Ciência dos Materiais

Objetivos

Conhecer aplicações avançadas e não convencionais de materiais desenvolvidos em grandes áreas de pesquisa em materiais.

Ementa

Apresentar aos alunos noções sobre as características de materiais desenvolvidos em grandes áreas de pesquisa em materiais.

Bibliografia Básica

CALLISTER JR., W.D.; Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução. 7a Ed, Rio de Janeiro, LTC, 2007.

SHACKELFORD, J.F.; ALEXANDER, W.; Materials science and engineering handbook. 3rd ed. Boca Raton, FL: CRC Press, 2001.

WOO, Hee-Gweon; LI, Hong. Advanced Functional Materials. [S.l.: s.n.]. XI, 227, online resource. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-19077-3>

Bibliografia Complementar

BILLMEYER, F. W. Textbook of Polymer Science. 3. ed., John Wiley & Sons,USA 1984.

KINGERY, W.D.; BOWEN, H.K.; UHLMANN, D.R. Introduction to Ceramics. 2. ed. New York: Wiley, 1976.

KOBAYASHI, Shiro. New Frontiers in Polymer Synthesis. [S.l.: s.n.]. XI, 188, online resource. (Advances in Polymer Science, 217). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-69808-1>.

PORTER, D.A.; EASTERLING, K.E.; SHERIF, M. Phase transformations in metals and alloys. 2nd Edition, Cheltenham: Nelson Thornes, 2001.

SMALLMAN, R.E.; NGAN, A.H.W. Physical Metallurgy and Advanced materials. 7th Edition, Butterworth-Heinemann, 2007.

The Ceramic Society of Japan. Advanced Ceramic Technologies & Products. [S.l.: s.n.]. XV, 585 p. 533 illus., 397 illus. in color, online resource. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-4-431-54108-0>.

NHZ4042-09 Seminários em Química I

TPI 2-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Discussão de temas de interesse atuais e tendências em diversas especialidades da Química. Apresentação de seminários e palestras por docentes da universidade e externos, abrangendo diversas áreas de pesquisa, metodologias e respectivas aplicações no campo das ciências químicas e tecnológicas.

Bibliografia Básica

BODNER, George M.; ORGILL, MaryKay. Theoretical frameworks for research in Chemistry / Science Education. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice, 2007. 298 p. (Prentice Hall series in educational innovation).

CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro; OLIVEIRA, José Antonio Puppim de (Org). Meio ambiente Brasil: avanços e obstáculos pós-Rio-92. 2. ed. Rio de Janeiro: Estação Liberdade; Estituto Ambiental; Fundação Getúlio Vargas, 2004. 471 p.

Textos de apoio a serem disponibilizados pelos palestrantes.

Bibliografia Complementar

BARKER, Kathy. Na bancada: manual de iniciação científica em laboratórios de pesquisas biomédicas. Tradução Cristina Maria Moriguchi Jeckel. Porto Alegre: Artmed, 2002. 474 p.

HALL, Nina (org). Neoquímica: a química moderna e suas aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2004. 392 p.

MAGALHÃES, Gildo. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005. 263 p.

MEADOWS, A.J. A comunicação científica. Distrito Federal: Briquet de Lemos, 1999. 268 p.

POPPER, Karl Raimund. A lógica da pesquisa científica. 3. ed. São Paulo: Cultrix, 1972. 567 p.

NHZ4043-15 Seminários em Química II

TPI 2-0-2

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Discussão de temas atuais e tendências em diversas especialidades da Química. Apresentação de seminários e palestras pelos alunos matriculados na disciplina, abrangendo diversas áreas de pesquisa, metodologias e respectivas aplicações no campo das ciências químicas e tecnológicas.

Bibliografia Básica

BODNER, George M.; ORGILL, MaryKay. Theoretical frameworks for research in Chemistry / Science Education. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice, 2007. 298 p. (Prentice Hall series in educational innovation).

MACHADO, Andréa Horta. Aula de química: discurso e conhecimento. 2. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2004. 200 p.

MAGALHÃES, Gildo. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005. 263 p.

MEADOWS, A.J. A comunicação científica. Distrito Federal: Briquet de Lemos, 1999. 268 p.

RUSSELL, John Blair; GUEKEZIAN, Márcia (trad). Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books, c1994. v. 1. xl,621 p.

Bibliografia Complementar

BODNER, George M.; ORGILL, MaryKay. Theoretical frameworks for research in Chemistry / Science Education. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice, 2007. 298 p. (Prentice Hall series in educational innovation).

MACHADO, Andréa Horta. Aula de química: discurso e conhecimento. 2. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2004. 200 p.

MAGALHÃES, Gildo. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005. 263 p.

MEADOWS, A.J. A comunicação científica. Distrito Federal: Briquet de Lemos, 1999. 268 p.

RUSSELL, John Blair; GUEKEZIAN, Márcia (trad). Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books, c1994. v. 1. xl,621 p.

MCZC012-15 Sensação e Percepção

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Neurociência ou Morfofisiologia Humana I; Psicologia Cognitiva

Objetivos

Ementa

Conceitos gerais: energia física, transdução, os órgãos de sentido, sensação versus percepção; Vias sensoriais: visão, audição, somestesia (tato, toque, temperatura e dor), equilíbrio, os sentidos químicos (olfato e gustação); Códificação da informação nos sistemas sensoriais: princípios e modelos; Organização perceptual, aprendizagem perceptual, integração perceptual; Reconhecimento de objetos: teorias e modelos; Percepção de alta ordem: tempo, causalidade, intenção, movimento biológico; Percepção ativa e acoplamento percepção-ação; Percepção em animais, humanos e máquinas; Próteses biônicas.

Bibliografia Básica

HAYNES, D. E. (ed.) Neurociência fundamental: para aplicações básicas e clínicas. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

PURVES, D., et al. Neurociências. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SCHIFFMAN, H. R. Sensação e Percepção. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

Bibliografia Complementar

BRUCE, V.; GREEN, P. R.; GEORGESON, M. A. Visual Perception: Physiology, Psychology and Ecology.

New York: Routledge, 2003.

GAZZANIGA, M. (Ed). The Cognitive Neurosciences IV. Cambridge, MA: MIT Press, 2009.

GOLDSTEIN, E. B. Sensation and Perception. 8. ed. Beverly, MA: Wadsworth Publishing, 2009.

HARTMANN, William M. Signals, sound, and sensation. Woodbury, N.Y: American Institute of Physics,

2005.

PALMER, S. E. Vision Science: Photons to Phenomenology. Cambridge, MA: MIT Press, 1999.

WOLFE, J. E. et al. Sensation and Perception. 2. ed. New York: Palgrave Macmillan, 2009.

ESTB021-17 Sensores Biomédicos

TPI 2-0-2

Recomendação Circuitos elétricos I

Objetivos

Introduzir ao aluno como as diferentes grandezas físicas relacionadas a Engenharia Biomédica são mensuradas. Apresentar a tecnologia dos sensores e princípios de funcionamento.

Ementa

Ponte de Wheatstone. Características estáticas e dinâmicas de um sistema de instrumentação biomédica. Princípios de transdução de sensores resistivos, indutivos, capacitivos e piezelétricos. Sensores de deslocamento e deformação. Sensores de forca e pressão com aplicações em biomecânica e pressão sanguínea. Sensores de velocidade e de aceleração. Sensores de biopotêncial: eletrodo, microeletrodo, modelo de eletrodo e interface com a pele. Aplicações de EMG, ECG, EEG. Sensores de fluxo (sanguíneo e espirometria). Sensores de temperatura.

Bibliografia Básica

BALBINOT, A., BRUSAMARELLO, V.J., Instrumentação e Fundamentos de Medidas, v. 1 e 2, LTC, 2007

FRADEN, J. Handbook of Modern Sensors: physics, designs and applications, Springer Verlag Telos, 2003

WEBSTER, J.G., Medical Instrumentation: Application and Design, 4th edition, John Wiley & Sons, 2010

Bibliografia Complementar

ALEXANDER, C.; SADIKU, M. Fundamentos de Circuitos Eletricos. McGraw Hill-Artmed, 2008.

BLACKBURN, J. Modern Instrumentation For Scientists And Engineers. Springer, 2001.

GRIMNES, S.; MARTINSEN, O. Bioimpedance and Bioelectricity Basics. 2nd ed. Elsevier, 2008

STEFANESCU, D.M. Handbook of Force Transducers, Principles and Components. Springer, 2011

WILSON, J.S. Sensor Technology Handbook. Newnes-Elsevier, 2005.

ESTA010-17 Sensores e Transdutores

TPI 3-1-4

Recomendação Dispositivos Eletrônicos

Objetivos

Introduzir as técnicas de fabricação de dispositivos e circuitos integrados em microeletrônica. Apresentar os princípios, técnicas, equipamentos e softwares utilizados na simulação e fabricação de dispositivos em silício e arseneto de gálio de uma maneira global e genérica.

Ementa

Características de sensoriamento e sistemas de medição; Condicionamento de sinal de sensores (revisão AmpOp básicos; Amp de instrumentação; Montagens potenciométricas para linearização e compensação de efeitos parasitários) Sensores de temperatura (termopar; RTD; PTC e NTC); Sensores de força, tensão, pressão, nível, deslocamento mecânicos (piezoelétrico; piezoresistivo, potenciométrico; capacitivo; indutivo, encoders); Sensores magnéticos (HALL e Magnetoresistor); Sensores Óticos (LDR; fotodiodo e fototransistor).

Bibliografia Básica

BALBINOT, A.; BRUSAMARELLO, V. J.; Instrumentação e fundamentos de medidas, v. 1, 2a ed., LTC, Rio de Janeiro, 2010.

BALBINOT, A.; BRUSAMARELLO, V. J.; Instrumentação e fundamentos de medidas, v. 2, LTC, Rio de Janeiro, 2007.

FRADEN, J.; Handbook of modern sensor physics, designs, and applications, Springer-Verlag, 2004.

Bibliografia Complementar

BOYLESTAD, R. L.; NASHELSKY, L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8. ed. Prentice-Hall, 2004.

SINCLAIR, I. Sensors and transducers. Oxford: Newnes, 2001.

THOMAZINI, D.; ALBUQUERQUE, P.U.B. Sensores Industriais. Érica, 2005.

WEBSTER, J. G. The measurement, instrumentation and sensors handbook. Springer, 1999.

WILSON, J. S. Sensor technology handbook. Newnes, 2004.

ESZU017-17 Sensoriamento Remoto

TPI 1-3-2

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos e métodos de sensoriamento remoto.

Ementa

Princípios físicos do sensoriamento remoto; produtos de sensoriamento remoto; estrutura e características de imagens digitais; sistemas sensores orbitais; pré-processamento, realce e classificação de imagens digitais; aplicações de sensoriamento remoto em estudos urbanos e de cobertura vegetal.

Bibliografia Básica

FLORENZANO, Teresa Gallotti Florenzano. Iniciação em Sensoriamento Remoto. São Paulo, Oficina de Textos, 3ª ed, 2011. 128 p. ISBN 978857975016-8.

JENSEN, John R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São José dos Campos: Parêntese, 2009. 598 p. ISBN 9788560507061.

NOVO, Evlyn M. L. de Moraes. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2008. 363 p. ISBN 9788521204411.

Bibliografia Complementar

DEMERS, Michael N. Fundamentals of geographic information systems. 4. ed. Hoboken, EUA: Wiley, c2009. xiii, 443 p. Includes bibliographical references and index. ISBN 9780470129067.

GALLOTI, T. S. Iniciação em sensoriamento remoto. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

JENSEN, John R. Introductory digital image processing: a remote sensing perspective. 3. ed. Upper Saddle River, N.J: Pearson; Prentice Hall, c2005. xvi, 526 p. (Prentice Hall series in geographic information science). ISBN 9780131453616.

PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E. Sensoriamento Remoto no estudo da vegetação. São José dos Campos, Parêntese, 2009. ISBN 978856050702-3

SILVA, I. F. T. (Ed.). Noções Básicas de Cartografia. Rio de Janeiro, IBGE, 1999. Coleção Manuais Técnicos em Geociências, 8.

MCTB022-17 Sequências e Séries

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias

Objetivos

Ementa

Sequências, limite e convergência de sequências, sequências de Cauchy. Séries, critérios de convergência, reordenação de séries. Sequências e séries de funções, convergência pontual, convergência uniforme. Séries de potências, representação de funções por séries de potências, séries de Taylor. Solução em séries para EDOs, Método de Frobenius.

Bibliografia Básica

APOSTOL, T. M. Cálculo II: cálculo com funções de várias variáveis e álgebra linear, com aplicações às equações diferenciais e às probabilidades. Waltham: Reverté, 1996.

RUDIN, W. Principles of Mathematical Analysis. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 1976.

STEWART, J. D. Cálculo, v. 2. 5. ed. São Paulo: Cengage, 2006.

Bibliografia Complementar

BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

GUIDORIZZI, H. Um Curso de Cálculo. v. 4, 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

KNOPP, K. Infinite Sequences and Series. New York: Dover Publications, 1956.

LIMA, E. L. Análise real: funções de uma variável. 9. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

LIMA, E. L. Curso de Análise. v. 1., 14. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.

ROSS, K. A. Elementary Analysis: the theory of calculus. New York: Springer-Verlag, 1980.

TERENCE, T. Analysis. 2nd ed. New Delhi: Hindustan Book Agency, 2009.

ESZA010-17 Servo-Sistema para Robôs e Acionamento para Sistemas Mecatrônicos

TPI 3-1-4

Recomendação Máquinas Elétricas

Objetivos

Apresentar os conceitos eletromecânicos de máquinas utilizadas como servomotores elétricos, discutindo a integração delas com sistemas mecânicos e acionamentos eletrônicos. Os modelos matemáticos, dinâmicos são deduzidos de tal forma a implementar técnicas de controle em malha aberta e em malha fechada.

Ementa

Conceitos eletromecânicos, especificação de motores elétricos e acionamentos, modelos e curvas características de motores CC e CA. Técnicas de conversão de tensão e corrente. Sensores de posição e de velocidade. Técnicas de controle de velocidade e posição. Motores brushless: características, técnicas de operação e controle; motores de passo: características, técnicas de operação e controle.

Bibliografia Básica

FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY, C.; UHMANS, S.; “Máquinas Elétricas”, Tradução Anatólio Laschuk, - 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

KRAUSE, P. C.; WAYNCZUK, O.; SUDHOFF, S. D.; Analysis of Electric Machinery and Drive Systems (2nd Edition), 2002, Wiley-IEEE Press ISBN: 978-0-471-14326-0.

ONG, Chee-Mun; Dynamic Simulations of Electric Machinery: Using MATLAB/SIMULINK Prentice Hall, 1998, ISBN: 0-13-723785-5.

Bibliografia Complementar

ACARNELY, P. Stepping Motors: A Guide to Theory and Practice,(Control Engineering series number 63). The Institute of Engineering and Technology, UK.

BOSE, B. K. Modern Power Electronics and AC Drives. Prentice Hall, 2001.

CHAPMAN, S. Electric Machinery Fundamentals. Mc Graw Hill, 2004.

BOLDEA, I.; NASAR, S. A. Electric Drives. Second Edition. CRC Press (Electric Power Engineering Series), 1999.

FALCONE, A. G. Eletromecânica. v. 2. Edgard Blucher, 1985.

ESZM025-17 Siderurgia e Engenharia dos Aços

TPI 4-0-4

Recomendação Materiais Metálicos

Objetivos

Apresentar os princípios de fabricação do ferro gusa e do aço a partir de suas matérias primas e também os princípios de transformação de fase em aços.

Ementa

Matérias primas siderúrgicas e processos de obtenção do ferro; fabricação e processamento dos aços; principais fases e constituintes dos aços; formação da microestrutura por solidificação; difusão em aços; decomposição da austenita e curvas TTT; tratamentos térmicos e termoquímicos dos aços; influência dos elementos de liga nos aços; classificação, propriedades e aplicações dos aços.

Bibliografia Básica

CHIAVERINI, V.; Aços e Ferros Fundidos. ABM, 7. ed., 2005.

COSTA E SILVA, A.L.V.; MEI, P.R.; Aços e Ligas Especiais. 2. ed., Edgard Blucher, 2006.

KRAUSS, G.; Steels: processing, structure, and performance. ASM International, 2005.

Bibliografia Complementar

ASHBY, M.F. Engenharia de Materiais, v. 2 – uma introdução a propriedades, aplicações e projeto. Campus. 2007.

BHADESHIA, H.K.D.H.; HONEYCOMBE, R. Steels: microstructure and properties. 3rd Edition. Butterworth-Heinemann, 2006.

COLPAERT, H. Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns. 4. ed. Edgard Blucher, 2008.

DURAND-CHARRE, M. Microstructure of steels and cast irons. Springer, 2004.

PADILHA, F.A.; GUEDES, L.C. Aços inoxidáveis austeníticos: microestrutura e propriedades. Hemus; 1994.

MCTD007-18 Simetrias no Plano Euclidiano

TPI 4-0-4

Recomendação Geometria Plana Axiomática; Fundamentos de Álgebra

Objetivos

Ementa

Estrutura de grupo das isometrias do plano euclidiano. Tratamento geométrico e coordenadas das isometrias do plano euclidiano: translação, reflexão em relação a um ponto, rotação e reflexão em relação a uma reta. Homotetias e inversão em relação a uma circunferência.

Bibliografia Básica

ALVES, S., OLIVEIRA; M.E.G.G. de. Um Estudo Geométrico das Transformações Elementares. São Paulo, SP: IME-USP, 1996.

DODGE, C.W. Euclidean geometry and transformations. Reading, Mass: Addison- Wesley Pub. Co., 1972.

PEDOE, D. Geometry: a comprehensive course. New York, USA: Dover Publications, 1988. xiv, 449 p.

Bibliografia Complementar

BARBOSA, R.M. Descobrindo padrões em mosaicos. São Paulo, SP: Atual, 1993. 125 p.

LIMA, E.L. Coordenadas no plano com as soluções dos exercícios geometria analítica, vetores e transformações geométricas. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2005. 329 p.

MARTIN, G.E. Transformation Geometry: An Introduction to Symmetry. Springer Verlag, 1982.

REZENDE, E.Q.F.; QUEIROZ, M.L.B. de. Geometria euclidiana plana e construções geométricas. 2. ed. Campinas, SP: UNICAMP, 2008. 260 p., il. 5.

YAGLOM, I.M. Geometric transformations I. New York: Random House, c1973. 237

ESZG007-17 Simulação de Modelos de Gestão

TPI 2-2-4

Recomendação Pesquisa Operacional

Objetivos

Proporcionar aos alunos os conceitos básicos sobre os métodos de simulação existentes e suas aplicações.

Ementa

Conceitos gerais em simulação, métodos de simulação, escolha e tratamento da Informação, distribuição de probabilidade, softwares de simulação, estudo de casos de simulação de sistemas afetos a Engenharia de Gestão.

Bibliografia Básica

GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L.; Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos. Rio de Janeiro: Campus, 2005. ISBN 9788535215205.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J.; Introdução à Pesquisa Operacional. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. ISBN: 8586804681.

RUI, A. Excel na Simulação de Sistemas e Analise de Risco. (Portuguese edition): Paperback, 2014. ISBN-13: 9789892044125

Bibliografia Complementar

COLIN, E. C. Pesquisa Operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística e produção. Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN: 8521615590.

CORONADO, O. Logística integrada – modelo de gestão. São Paulo: Atlas, 2007.

MACULAN, N.; FAMPA, M. H. C. Otimização linear. Brasília: Universidade de Brasília, 2006. ISBN 9798523009273.

GROOVER, M. P. Automação industrial e sistemas de manufatura. [Automation, production systems, and computer-integrated manufacturing]. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011 ISBN 9788576058717.

RAGSDALE, C. T. Modelagem e Análise de Decisão. Edição revisada. São Paulo: CENGAGE Learning, 2009. ISBN 9788522106851.

ESZI010-17 Simulação de Sistemas de Comunicação

TPI 2-2-4

Recomendação Processamento Digital de Sinais; Comunicação Digital

Objetivos

Apresentar técnicas de modelagem e simulação de sistemas de comunicação, bem como explorar ferramentas computacionais para simulação dos sistemas.

Ementa

Introdução à Simulação de Sistemas, Modelagem de Sistemas de Comunicação em Banda–Base e em Banda Passante, Modelagem do Ruído, Simulação de Sistemas de Modulação Analógicos, Simulação de Sistemas de Modulação Digitais, Simulação de Canais de Radiopropagação, Simulação de Sistemas de Múltiplo Acesso, Simulação de Sistemas de Celulares.

Bibliografia Básica

HARADA, H.; PRASAD, R. Simulation and Software Radio for Mobile Communications. Artech House, 2002.

HAYKIN, S. Sistemas de Comunicação: Analógicos e Digitais. 4. ed. Bookman, 2004.

KUMAR, A.; MANJUNATH, D.; KURI, J. Communication Networking: An Analytical Approach. Morgan Kaufmann Elsevier, 2004.

Bibliografia Complementar

HAHN, B.; VALENTINE, D. Essential MATLAB for Engineers and Scientists. 3. ed. Newnes, 2007.

JERUCHIM, M. C.; BALABAN, P.; SHANMUGAN, K. S. Simulation of Communication Systems. 2. ed. Kluwer Academic, 2002.

LYSHEVSKI, S. E. Engineering and Scientific Computations Using MATLAB. Wiley-Interscience, 2003.

PROAKIS, J. G.; SALEHI, M.; BAUCH, G. Contemporary Communication Systems Using MATLAB. 2. ed. CL-Engineering, 2003.

SCHIFF, M. Introduction to Communication Systems Simulation. Artech House Publishers, 2006.

TRANTER, W. H.; SHANMUGAN, K. S.; RAPPAPORT, T. S.; KOSBAR, K. L. Principles of Communication Systems Simulation with Wireless Applications. Prentice Hall, 2004.

ESTI005-17 Sinais Aleatórios

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Probabilidade e à Estatística; Transformadas em Sinais e Sistemas Lineares

Objetivos

Apresentar ferramentas para análise de sinais aleatórios e de sistemas lineares na presença de sinais aleatórios.

Ementa

Revisão da Teoria da Probabilidade: Espaço Amostral, Probabilidade Condicional e Regra de Bayes, Independência Estatística, Experimentos Sequenciais; Variáveis e Vetores Aleatórios; Introdução aos Processos Estocásticos: Processos Aleatórios em Tempo Discreto, Processos Aleatórios em Tempo Contínuo, Processos Estacionários, Ergodicidade e Médias Temporais; Densidade Espectral de Potência, Resposta de Sistemas Lineares; Ruído: Filtragem de Ruídos, Ruído de Faixa Estreita, Ruído Passa-Faixa, Banda Equivalente de Ruído.

Bibliografia Básica

KAY, S. Intuitive Probability and Random Processes using MATLAB, Springer, 2006.

LEON–GARCIA, A.; Probability and Random Processes for Electrical Engineering, Prentice Hall, 3. ed., 2008.

MILLER, S.; CHILDERS, D. Probability and Random Processes: With Applications to Signal Processing and Communications, Academic Press, 2. ed., 2004

Bibliografia Complementar

ALBUQUERQUE, J. P. A.; FORTES, J. M. P.; FINAMORE, W. A. Probabilidade, Variáveis Aleatórias e Processos Estocásticos. 1. ed. Interciência, 2008.

CLARKE, A. B.; DISNEY, R. L. Probability and Random Processes: A First Course with Applications, Wiley, 2. ed., 1985.

COOPER, G. R.; MCGILLEM, C. D. Probabilistic Methods of Signal and System Analysis. 3. ed. Oxford University Press, 1999.

GUBNER, J. A. Probability and Random Processes for Electrical and Computer Engineers, Cambridge, 1. ed., 2006.

HSU, H. Probability, Random Variables, and Random Processes. 1. ed. Schaum, McGraw-Hill, 1997.

LATHI, B. P. Modern Analog and Digital Communications. 4. ed. Oxford, 2009.

LI, X. R. Probability, Random Signals and Statistics. 1. ed. CRC, 1999.

PAPOULIS, A.; PILLAI, S. U. Probability, Random Variables and Stochastic Processes. 4. ed. McGraw- Hill, 2002.

YATES, R. D.; GOODMAN, D. J. Probability and Stochastic Processes: A Friendly Introduction for Electrical and Computer Engineers. 2. ed. Wiley, 2005.

ESZM016-17 Síntese de Polímeros

TPI 3-1-4

Recomendação Funções e Reações Orgânicas

Objetivos

Fornecer informações sobre as reações químicas e os processos industriais envolvidos na preparação de polímeros.

Ementa

Introdução: homopolímeros, copolímeros, blendas, configuração e conformação da cadeia polimérica, nomenclatura. Síntese de polímeros: generalidades, reações típicas, policondensação, poliadição (via radicais livre, aniônica e catiônica), polimerização estereoespecífica (Ziegler- Natta e metalocênica) e copolimerização. Processos industriais: polimerização em massa, em solução, em emulsão, em dispersão e em suspensão. Massa molar: definições e medidas da massa molecular (métodos químicos, propriedades coligativas, métodos de espalhamento de luz, viscosimétrico, cromatografia de permeação de gel). Modificação de polímeros. Degradação de polímeros. Caracterização: IV, RMN e DSC.

Bibliografia Básica

CANEVAROLO JR., S.V.; Ciência dos polímeros: um texto básico para tecnólogos e engenheiros. 2a ed. São Paulo: Artliber, 2004.

COWIE, J. M. Polymers: Chemistry and Physics of Modern Materials. Chapman & Hall, New York, 2007.

ODIAN, G.; Principles of Polymerization, Wiley-Interscience; 4th Edition, 2004.

Bibliografia Complementar

BAHADUR, P.; SASTRY, N.V. Principles of polymer science. 2. ed. Gujarat: Alpha Science, 2005.

BRAUN, D.; CHERDRON, H.; REHAHN, M.R.H; VOIT, B. Polymer synthesis: theory and practice; fundamentals, methods, experiments. 4th edition. Springer, 2004

BILLMEYER, F.W. Textbook of Polymer Science. 3rd edition. USA: John Wiley & Sons, 1984.

CARRAHER JR., C.E. Introduction to Polymer Chemistry. 6. ed. Marcel Dekker Inc., 2003.

RICHELDORF, H.R.; NUYKEN, O.; SWIFT, G. (Eds.). Handbook of polymer synthesis. 2nd edition. CRC Press, 2004.

STEVENS, M.P. Polymer chemistry: an introduction. 3rd edition. Oxford University Press, 1998.

ESHR016-13 Sistema Financeiro Internacional: de Bretton Woods ao non-sistema

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia

Objetivos

Ementa

Constituição do Sistema de Bretton Woods e padrão ouro-dólar. Hegemonia do dólar. Fim padrão ouro-dólar. Eurodólares e petrodólares A globalização financeira: movimentos de capitais e crises financeiras. Liberalização financeira e volatilidade e seu impacto sobre as economias dependentes. Surgimento da financeirização e suas características. Tipos e modalidades de especulação. Papel do FMI. Trajetória do nacional-desenvolvimentismo e a dívida externa.

Bibliografia Básica

EICHEGREEN, Barry. Globalizing Capital: A History of the International Monetary System. Princeton University Press. Second Edition, 2008. ISBN: 978-0-691-13937

GILPIN, Robert. Global political economy: understanding the international economic order. Princeton: Princeton University Press: 2001. ISBN: 0-691-08676-1

OCAMPO, José Antonio; KREGEL, Jan; GRIFFITH-JONES, Stephany. International Finance and Development. United Nations, 2007. ISBN: 978-1-84277-861-6

STUBBS, Richard; UNDERHILL, Geoffrey, R. D. Political economy and the Changing Global Order. 3. ed., Oxford University Press, 2005. ISBN-13: 978-0195419894

Bibliografia Complementar

AMSDEN, Alice H. Escape from Empire: the developing world´s journey through heaven and hell. Cambridge/London: MIT Press, 2007. ISBN: 978-0-262-01234-8

CHESNAIS, François. A Finança mundializada: raízes sociais e políticas, configuração, consequências. São Paulo: Boitempo, 2005. ISBN: 85-7559-069-3

EICHENGREEN, Barry. Global Imbalances and the Lessons of Bretton Woods. Cambridge/London MIT Press, 2007. ISBN-13: 978-0-262-05084-5

FERGUSON, Niall. The Ascent of Money. A financial history of the world. London: Penguin Group, 2008. ISBN: 978-1-846-14106-5

STIGLITZ, Joseph E. Globalization and its discontents. New York: W.W. Norton & Company Inc., 2002.

STRANGE, Susan (Ed.). Paths to International Political Economy. Oxon/ New York: Routledge, 2010. ISBN: 978-0415578738

ESHR017-13 Sistema ONU e os desafios do multilateralismo

TPI 4-0-4

Recomendação Segurança Internacional em perspectiva histórica e desafios contemporâneos

Objetivos

Ementa

Organizações Internacionais e multilateralismo. Trajetória da ONU. Impacto da descolonização. Estrutura e funcionamento: Conselho de Segurança, Assembleia Geral, EcoSoc, agências especializadas. Nova dinâmica multilateralismo no pós-Guerra Fria. Debate sobre reforma da ONU. Intervenções militares. Relações assimétricas, poder e princípios do universalismo. Participação do Brasil. Surgimento fóruns informais (do G7 ao G20).

Bibliografia Básica

FUNDAÇÃO ALEXANDRE GUSMÃO (Org.). O Brasil e a ONU. Brasília: FUNAG, 2008. ISBN: 978-85-7631-129-4

HERZ, Mônica; HOFFMANN, Andre Ribeiro. Organizações Internacionais: história e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2004. ISBN: 8535214534

TAYLOR, Paul; GROM, A. J.R. The United Nations at the Millennium. London/New York: Continuum, 2003. ISBN-10: 0826447783

Bibliografia Complementar

KRASNO, Jean. The United Nations: confronting the challenges of a Global Society. Boulder: Lynne Rienner, 2004. ISBN-10: 1588262553

RODRIGUES, Gilberto M. A. Organizações internacionais. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2014. v. 1. 80p

SEITENFUS, Ricardo Antônio Silva. Manual das Organizações Internacionais. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005. ISBN: 8573483768

TAVARES, Ricardo Neiva. As organizações Não-Governamentais nas Nações Unidas. Brasília: Instituto Rio Branco; Fundação Alexandre Gusmão; Centro de Estudos Estratégicos, 1999.

UNITED NATIONS. In larger freedom: towards development, security and human rights for all. Report of the Secretary-General. New York: United Nations, 2005.

WEISS, Thomas G.; THAKUR, Ramesh. Global Governance and the UN: an unfinished Journey. Indiana University Press, 2010. ISBN-10: 0253221676

ESTG021-17 Sistemas CAD/CAE

TPI 1-3-5

Recomendação Não há

Objetivos

Possibilitar ao aluno o conhecimento de ferramentas computacionais para criação e geração do 3D; especificação e detalhamento dos produtos; análise da viabilidade técnica do produto através de programa de simulação; integração com a impressora 3D para desenvolvimento de protótipos.

Ementa

Conceitos básicos de solidworks; introdução ao esboço; recurso de extrusão e corte.; varredura, recurso de revolução; cascas e nervuras;linhas de divisão; alterações de projeto; detalhamento das especificações técnicas do projeto e ou produto.; recurso de loft; montagem de peças; introdução a superfícies. Princípio do método de elementos finitos; conceito de malha; opções de geração de malha e refinamento. Análise linear estática de peças (produtos), análise de montagens e componentes finos (produtos com espessura fina). Automatização do cálculo através das malhas adaptativas. Análise de queda. Análise de sustentabilidade.

Bibliografia Básica

GROOVER M.P.; ZIMMERS, E. W.; CAD/CAM: Computer-Aided Design And Manufacturing, Prentice Hall, 1984.

HALEVI, G.; Process and operation planning, Kluwer Academic Publishers, 2003.

REMBOLD, U.; NNAJI, B. O.; STORR, A.; Computer integrated manufacturing and engineering, Addison Wesley Longman, 1996.

Bibliografia Complementar

LEE, K. Principles of CAD/CAM/CAE Systems. Addison-Wesley 1999.

FILHO, A.V. Elementos Finitos: a Base da Tecnologia CAE. 5. ed. Érica, 2007.

MCMAHON, C.; BROWNE, J. CADCAM - Principles, Practice and Manufacturing Management. Addison Wesley, England, 1998.

SOUZA, A. F. Engenharia integrada por computador e sistemas cad/cam/cnc. São Paulo, SP: Artliber, 2009.

VOLPATO, N. Prototipagem rápida - tecnologias e aplicações. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2009.

ESTA014-17 Sistemas CAD/CAM

TPI 3-1-4

Recomendação Fundamentos de Desenho Técnico

Objetivos

Introduzir ao discente a importância da computação gráfica e modelagem 3D nos processos modernos de projeto e manufatura. Compreender a linguagem técnica do desenho e sua tradução em processos de fabricação mecânica. Compreender e dominar as etapas desse processo bem como compreender a linguagem de programação de máquinas e sua operação.

Ementa

Importância da computação gráfica e modelagem 3D; integração CAD/CAM/CAE; metodologia de automação da produção (produtividade, flexibilidade, qualidade); ciclo do produto; CIM (Manufatura integrada por computador), CNC, FMS, linha de transferência, produção por lotes; técnicas de analise: planejamento integrado (MRP, CPM, PERT), simulação, RP, AI; robôs industriais; planejamento de processos de fabricação, ciclo de manufatura; cálculo de parâmetros de processamento; elaboração do plano de processos: seleção dos processos; método de sequenciamento de operações, matriz de anterioridade e precedência; sistemas de fixação e referenciamento em fabricação mecânica; especificação de tolerâncias dimensionais; tecnologia de grupo; programação da produção: MRP, CPM, PERT; design for assembly (DFA), design for manufacturing (DFM); prototipagem rápida. CAE (engenharia assistida por computador).

Bibliografia Básica

GROOVER M.P.; ZIMMERS, E. W.; CAD/CAM: Computer-Aided Design And Manufacturing, Prentice Hall, 1984.

HALEVI, G.; Process and operation planning, Kluwer Academic Publishers, 2003.

REMBOLD, U.; NNAJI, B. O.; STORR, A.; Computer integrated manufacturing and engineering, Addison Wesley Longman, 1996.

Bibliografia Complementar

LEE, K. Principles of CAD/CAM/CAE Systems. Addison-Wesley 1999.

FILHO, A.V. Elementos Finitos: a Base da Tecnologia CAE. 5. ed. Érica, 2007.

MCMAHON, C.; BROWNE, J. CADCAM - Principles, Practice and Manufacturing Management. Addison Wesley, England, 1998.

SOUZA, A. F. Engenharia integrada por computador e sistemas cad/cam/cnc. São Paulo, SP: Artliber, 2009.

VOLPATO, N. Prototipagem rápida - tecnologias e aplicações. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2009.

ESTG022-17 Sistemas CAM

TPI 2-2-4

Recomendação Sistemas CAD/CAE

Objetivos

Proporcionar ao aluno uma visão geral do moderno ciclo de manufatura assistida por computador (CAM) com ênfase nas ferramentas de planejamento do processo (CAPP), automação da manufatura, monitoramento e inspeção.

Ementa

O ciclo da manufatura. Planejamento do processo de fabricação manual e assistido por computador (CAPP). Centro de Usinagem CNC. Programação NC manual e assistida por computador (CAM). Tecnologias modernas de inspeção. Tecnologia de grupo. Sistemas flexíveis de manufatura (FMS). Manufatura rápida. Manufatura integrada para a sustentabilidade, qualidade e custo.

Bibliografia Básica

GROOVER, M. P. Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing. 3. ed. New Jersey: Pearson Education, 2008. ISBN 9780132393218.

KALPAKJIAN, S.; SCHMID, S. R. Manufacturing engineering and technology. 7. ed. New York: Pearson/Prentice Hall, 2013. ISBN 9780133128741.

REHG, J. A.; KRAEBBER, H. W. Computer-integrated manufacturing. 3. ed. New York: Pearson/Prentice Hall, 2004. ISBN 9780131134133.

Bibliografia Complementar

ABACKERLI, A. J., MIGUEL, P. A. C.; PAPA, M. C. O.; PEREIRA, P. H. Metrologia para a qualidade. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2015. ISBN-13: 978-85-352-7942-9.

GROOVER, M. P. Introdução aos Processos de Fabricação. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. ISBN: 9788521625193.

HALEVI, G. Process and operation planning. Kluwer Academic Publishers, 2003.

MCMAHON, C.; BROWNE, J. CADCAM - Principles, Practice and Manufacturing Management. England: Addison Wesley, 1998. Halevi.

SOUZA, A. F. Engenharia integrada por computador e sistemas CAD/CAM/CNC. São Paulo, SP: Artliber, 2009.

ESTU034-17 Sistemas de Abastecimento de Águas

TPI 2-1-4

Recomendação Hidráulica de Condutos Livres; Hidráulica de Condutos Forçados

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos e métodos de concepção e dimensionamento do sistema de abastecimento de águas.

Ementa

Mananciais e qualidade da água; Planejamento da demanda; ETA`s e reservação; Redes de distribuição e perda de água no sistema; Concepção e dimensionamento de rede aplicados a estudo de caso. Obs. Esta disciplina deve contemplar desenvolvimento de projetos, considerados inclusive na avaliação.

Bibliografia Básica

AZEVEDO NETO, J. M; ARAUJO, R.; FERNANDEZ, M. F. Manual de hidráulica. 8. ed. São Paulo: Edgard Bluscher, 1998. 669 p.

HELLER, L.; PÁDUA, V. L. de. Abastecimento de água para Consumo Humano. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2006. 418p.

TOMAZ, P. Previsão do consumo de água: interface das instalações prediais de água e esgoto com os serviços públicos. São Paulo, SP: Hermano & Bugelli, 2000. 250p.

TUNDISI, José Galizia. Recursos hídricos no século XXI. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2011. 328p.

Bibliografia Complementar

FRANGIPANI, Marcio. Macromedição. Brasília: Ministério das Cidades, SNSA, 2007. 78 p.

GONÇALVES, Elton. Pesquisa e combate a vazamentos não visíveis. Brasília: Ministério das Cidades, SNSA, 2007. 86p.

MACINTYRE, J. A. Bombas e instalações de bombeamento. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 782p.

MARTINS, Rodrigo Constante et al. Uso e gestão dos recurso hídricos no Brasil: desafios teóricos e político-institucionais. São Carlos, SP: RiMa Artes e Textos, 2003. 293p.

SÓCRATES, Jodete Rios. A cidade invade as águas: qual a questão dos mananciais? São Paulo, SP: FAUUSP, 1985. 294p.

WATELY, Marussia et al. Mananciais: uma nova realidade? São Paulo, SP: Instituto Socioambiental (ISA), 2008. 335p.

ESTA003-17 Sistemas de Controle I

TPI 3-2-4

Recomendação Transformadas em Sinais e Sistemas Lineares

Objetivos

A disciplina tem o objetivo de introduzir ao discente à análise e projeto de controladores lineares de sistemas modelados através de funções de transferência. O aluno deve ser capaz de compreender e dominar as técnicas de controle clássico para sistemas lineares e invariantes no tempo.

Ementa

Análise de resposta transitória e de regime estacionário: sistemas de primeira e de segunda ordens, critério de estabilidade de Routh, efeitos das ações de controle integral e derivativo, erros estacionários em sistemas de controle com realimentação unitária; análise no lugar das raízes: gráfico do lugar das raízes, regras gerais para a construção do lugar das raízes, lugar das raízes para sistemas com retardo de transporte; projeto de sistemas de controle pelo método do lugar das raízes: compensação por avanço de fase, compensação por atraso de fase, compensação por avanço e atraso de fase.

Bibliografia Básica

FRANKLIN, G.; POWELL, J. D.; EMAMI-NAEINI, A.; Feedback control of dynamic systems, Pearson, 5th Ed., 2005.

GOODWIN, G. C.; GRAEBE, S. F.; SALGADO, M. E.; “Control System Design”, Prentice Hall.

OGATA, K.; Engenharia de controle moderno, Pearson/Prentice Hall, 4a Ed., 2003.

Bibliografia Complementar

CHEN, C. T. Linear system theory and design. 3rd Ed. Oxford University Press, 1998.

DORF, R. C.; BISHOP, R. H. Modern control systems. 11th Ed. Prentice Hall, 2003.

KAILATH, T. Linear Systems. Prentice Hall, 1980.

KUO, B. Sistemas de Controle Automatico. Prentice Hall do Brasil, 1985.

NISE, NORMAN S. Engenharia de Sistemas de Controle. 6. ed. LTC, 2012.

ESTA008-17 Sistemas de Controle II

TPI 3-2-4

Recomendação Sistemas de Controle I

Objetivos

A disciplina tem o objetivo de introduzir o discente na análise de resposta em frequência, diagramas de Bode, diagramas polares, critério de Nyquist, análise de estabilidade, resposta em frequência de malha fechada de sistema com realimentação unitária, determinação experimental de funções de transferência; projetar sistemas de controle pela resposta em frequência: compensação por avanço de fase, compensador por atraso de fase, compensação por atraso e avanço de fase.

Ementa

Análise de resposta em freqüência: diagramas de Bode; diagramas polares, diagramas em dB versus ângulo de fase, critério de Nyquist, análise de estabilidade, estabilidade relativa, resposta em freqüência de malha fechada de sistemas com realimentação unitária, determinação experimental de funções de transferência; projeto de sistemas de controle pela resposta em freqüência: compensação por avanço de fase, compensação por atraso de fase, compensação por atraso e avanço de fase.

Bibliografia Básica

DORF, R. C.; BISHOP, R. H.; Sistemas de controle modernos, LTC , 8a Ed., 2001.

FRANKLIN, G.; POWELL, J. D.; EMAMI-NAEINI, A.; Feedback control of dynamic systems, Pearson, 5th Ed., 2005.

KUO, B.; ”Sistemas de Controle Automático”, Prentice Hall do Brasil, 1985.

Bibliografia Complementar

ASTROM, K. G.; HAGGLUND, T. Advanced PID control. Isa, 2005.

CHEN, C. T. Linear system theory and design. 3rd Ed. Oxford University Press, 1998.

D’AZZO, J. J.; HOUPIS, C. H. Análise e Projeto de Sistemas de Controle Lineares. 2. ed. Guanabara Dois, 1981.

DISTEFANO, J.J.; STUBBERUD, R.; WILLIAMS, I.J. Sistemas de Retroação e Controle. McGraw-Hill, Coleção Schaum, 1977. (Exercícios).

DORF, R. C.; BISHOP, R. H. Modern control systems. 11th Ed. Prentice Hall, 2003.

NISE, N. S. Engenharia de Sistemas de Controle. 3. ed. LTC , 2002.

OGATA, K. Engenharia de controle moderno. 4. ed. Pearson/Prentice Hall, 2003.

ESTU036-17 Sistemas de Drenagem Urbana

TPI 2-1-4

Recomendação Hidráulica de Condutos Livres; Hidráulica de Condutos Forçados; Hidrologia

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos e métodos de concepção de sistemas de drenagem urbana.

Ementa

O papel da infraestrutura de drenagem urbana na construção do território da metrópole: sanitarismo urbanista, código das águas e planejamento por bacias hidrográficas, a criação do DAEE e os grandes planos diretores de drenagem urbana – HIBRACE, Promon e Hidroplan/ PDMAT. Gestão da infra-estrutura de drenagem urbana: Macro e microdrenagem. Ocupação do território e escoamento superficial; O modelo de engenharia de controle de vazões: projeto de rede convencional de drenagem; O modelo de engenharia de restrição de vazões: reabilitação do sistema de drenagem em áreas impactadas por enchentes. Obs. Esta disciplina deve contemplar desenvolvimento de projetos, considerados inclusive na avaliação.

Bibliografia Básica

CANHOLI, A. P. Drenagem urbana e controle de enchentes. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2005. 302p.

MARQUES J. A., SOUSA, J. J. Hidráulica urbana: sistemas de abastecimento de água e de drenagem de águas residuais. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2008.

PINTO, Nelson L. de Souza et al. Hidrologia básica. 11. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2008. 278p.

SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. Gestão do território e manejo integrado de águas urbanas. Brasília: Ministério das Cidades, 2005. 268p.

TUCCI, C. E. M. Gestão de águas superficiais urbanas. Brasília: Ministério das Cidades, 2005.

Bibliografia Complementar

AZEVEDO NETO, J. M; ARAUJO, R.; FERNANDEZ, M. F. Manual de hidráulica. 8. ed. São Paulo: Edgard Bluscher, 1998. 669 p.

CHOW, V.T.; MAIDMENT, D.; MAYS, L.W. Applied Hydrology. New York: McGraw-Hill, 1988.

SANTOS, Magda Carmo dos. Águas revoltas: história das enchentes em Santo André. Santo André, SP: Serviço Municipal de saneamento Ambiental – SEMASA, 2002.

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. Manual de drenagem e manejo de águas pluviais. São Paulo, SP:SMDU, 2012. v. 1. 163p.

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. Manual de drenagem e manejo de águas pluviais. São Paulo, SP:SMDU, 2012. v. 2. 215p.

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. Manual de drenagem e manejo de águas pluviais. São Paulo, SP:SMDU, 2012. v. 3. 122p.

ESTU035-17 Sistemas de Esgotamento Sanitário

TPI 2-1-4

Recomendação Hidráulica de Condutos Livres; Hidráulica de Condutos Forçados

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos e métodos de concepção e dimensionamento do sistema de esgotamento sanitário.

Ementa

Sistemas de esgotamento sanitário; Planejamento da demanda; Redes de coleta, ETE`s; Concepção e dimensionamento da rede, aplicados a estudo de caso. Obs. Esta disciplina deve contemplar desenvolvimento de projetos, considerados inclusive na avaliação.

Bibliografia Básica

AZEVEDO NETO, J. M; ARAUJO, R.; FERNANDEZ, M. F. Manual de hidráulica. 8. ed. São Paulo: Edgard Bluscher, 1998. 669 p.

FUNASA. Manual de saneamento: orientações técnicas. Brasília: FUNASA, 2004. 407p.

NUVOLARI, Ariovaldo (coord.). Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reuso. São Paulo: FATEC, 2003.

Bibliografia Complementar

FLORENCIO, L.; BASTOS, R. X.; AISSE, M. M. Esgoto: Tratamento e utilização de esgotos sanitários. Recife: ABES, 2006. v. 2. 403 p. (Projeto PROSAB).

GUIMARÃES, Augusto Sergio Pinto et al. Projetos de pequenos sistemas unitários de esgotamento. Brasília: Caixa Econômica Federal, 2004. 216p.

LINSINGEN, I. V. Fundamentos de sistemas hidráulicos. Florianópolis: UFSC, 2001. 397 p.

OLIVEIRA, Mariá V. C. Princípios básicos de saneamento do meio. São Paulo, SP: SENAC, 2003. 400p.

PHILLIPI JÚNIOR, Arlindo. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, SP: Manole, 2005. 842p.

PHILLIPI JÚNIOR, Arlindo. Educação ambiental e sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2005. 878p.

SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. Exame da participação do setor privado na provisão de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Brasil. Brasília: SNSA, 2009. 104p.

TSUTIYA, M. T.; SOBRINHO, P. A. Coleta e Transporte de Esgoto Sanitário. 1. ed. São Paulo: POLI/USP, 1999.

MCZA026-17 Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados

TPI 2-2-4

Recomendação Banco de Dados

Objetivos

Ementa

Armazenamento e Consulta de Dados. Gerenciamento de Transações. Arquitetura de SGBD. Suporte a objetos em Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. Tecnologias Emergentes e Aplicações.

Bibliografia Básica

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Fundamentals of Database Systems. 5.ed. Boston, USA: Addison-Wesley, 2007.

RAMAKRISHNAN, R. Sistemas de bancos de dados. 3.ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistemas de bancos de dados. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus Elsevier, 2006.

Bibliografia Complementar

DATE, C. J. Introdução aos sistemas de banco de dados. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003.

DATE, C. J. Database in depth: relational theory for practitioners. Sebastopol, USA: O'Reilly Media, 2005.

GARCIA-MOLINA, H.; ULLMAN J. D.; WIDOW, J. Database systems: the complete book. 2a edition. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2009.

GUIMARÃES, C. C. Fundamentos de bancos de dados: modelagem, projeto de linguagem SQL. Campinas, SP: Unicamp, 2003.

TEOREY, T.; LIGHTSTONE, S.; NADEAU, T. Projeto e modelagem de banco de dados. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007.

MCZA027-17 Sistemas de Informação

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Introdução aos Sistemas de Informação (SI's), e as áreas do conhecimento que envolvem os sistemas de informação. Sistemas de Informação Baseados em Computador (CBIS) e o processo de desenvolvimento de sistemas de informação. Principais tipos de Sistemas de Informação: sistemas de apoio às operações, sistemas deapoio gerencial, sistemas de e-commerce, e-business e outras categorias de SI. Sistemas de Informação nas organizações: principais papéis dos SI, vantagem competitiva, tomada de decisões, apoio aos processos empresariais, e o papel estratégico dos SI nas corporações. Tendências dos SI.

Bibliografia Básica

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Sistemas de informação gerenciais. 5. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2004.

STAIR, R. M. Princípios de sistemas de informação. 6. ed. São Paulo, SP: Thompson Pioneira, 2005.

TURBAN, E.; RAINER, R. K.; POTTER, R. E. Administração de tecnologia da informação: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005.

Bibliografia Complementar

MCGEE, J.; PRUSAK, L. Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. 16. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 1994.

MELO, I. S. Administração de sistemas de informação. São Paulo, SP: Pioneira, 2006.

O'BRIEN, J. A. Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet. 2. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2009.

OLIVEIRA, J. F. Sistemas de informação: um enfoque gerencial inserido no contexto empresarial e tecnológico. 5. ed. São Paulo, SP: Érica, 2007.

SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. Sistemas ERP no Brasil (Enterprise Resource Planning): teoria e casos. São Paulo, SP: Atlas, 2006.

ESTG024-17 Sistemas de Informação Corporativos

TPI 2-2-5

Recomendação Gestão de Operações

Objetivos

Proporcionar aos alunos o conhecimento necessário para compreender como a tecnologia da informação pode contribuir para a administração das empresas.

Ementa

Introdução aos Sistemas e Tecnologia da Informação. Estrutura das empresas x TI x SI. Modelo de Negócios. ERP: benefícios, funcionalidades, custos, implantação, operacionalização. Sistemas comerciais de ERP. Tecnologias de sistema de informação aplicadas aos processos empresariais: ERP, CRM, Web Housing, PRM, SCM, Sistema de Informação Gerencial (MIS) e o Sistema de Suporte à Decisão (SSD). Mapeamento e gestão por processos: BPM e BPMN. Papel estratégico e o valor empresarial dos sistemas de informação nas corporações; Implantação de sistemas empresariais, metodologias e fatores críticos de sucesso.

Bibliografia Básica

BIO, S. R. Sistemas de Informação: um enfoque gerencial. São Paulo: Atlas, 2008.

LAUDON, K & LAUDON, J. Sistemas de Informação Gerenciais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

STAIR, R.; REYNOLDS, G. Princípios de Sistemas de Informação, 6. ed., Thomson Editor, 2006.

Bibliografia Complementar

DUPAS, Gilberto. Ética e poder na sociedade da informação: de como a autonomia de novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso. 2. ed. ampl. São Paulo: da Universidade Estadual de São Paulo, 2001.

LAURINDO, F. J. B. Tecnologia da informação e eficácia nas organizações. Futura, 2002.

MCGEE, J.; PRUSAK, L. Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. Rio de Janeiro: Elsevier, 1994. ISBN 857001924-6.

PAVANI JR. O.; SCUCUGLIA, R. Mapeamento e Gestão por Processos - BPM. M.Books, 2011.

SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. (Orgs.). Sistemas ERP no Brasil: Teoria e casos. São Paulo: Atlas, 2006. ISBN 852243493-X.

ESZI019-17 Sistemas de Micro-Ondas

TPI 3-1-4

Recomendação Ondas Eletromagnéticas Aplicadas; Eletrônica Analógica Aplicada

Objetivos

Apresentar os conceitos fundamentais envolvidos na tecnologia de micro-ondas, princípios de operação e projeto de dispositivos passivos e circuitos ativos.

Ementa

Análise Básica de Redes de Micro-Ondas; Análise de Circuitos: Parâmetros de Espalhamento. Linhas de transmissão: microfita, linha de fita, coplanar; Dispositivos passivos: Divisores de Potência, Acopladores Direcionais, Adaptadores (Casadores) de Impedância e Filtros; Circuitos ativos: Amplificadores, Osciladores e Misturadores de Micro-Ondas; Introdução aos Sistemas de Micro-Ondas.

Bibliografia Básica

GONZALEZ, G. Microwave Transistor Amplifiers: Analysis and Design. 2. ed. Prentice-Hall, 1996.

POZAR, D. M. Microwave Engineering. 3. ed. John Wiley & Sons, 2005.

RIBEIRO, J. A. J. Engenharia de Micro-ondas – Fundamentos e Aplicações. Érica, 2008.

Bibliografia Complementar

COLLIN, R. E. Foundations for Microwave Engineering. 2. ed. Wiley, 2000.

GEVORGIAN, S. Ferroelectrics in Microwave Devices, Circuits and Systems. 1. ed. Springer, 2009.

GOLIO, M. The RF and Microwave Handbook. 2. ed. CRC, 2008. 3 v. Set.

HONG, J. S. G.; LANCASTER, M. J. Microstrip Filters for RF/Microwave Applications. Wiley, 2001.

LEE, Thomas H. Planar microwave engineering: a practical guide to theory, measurements and circuits. Cambridge: Cambridge University, 2004.

MAAS, S. A. The RF and Microwave Circuit Design Cookbook. Artech Print on Demand, 1998.

SCOTT, A. W. Understanding Microwaves. Revised ed. Wiley, 2005.

WENTWORTH, S.M. Eletromagnetismo Aplicado. Bookman, 2009.

ESZE074-17 Sistemas de Potência I

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução aos Sistemas Elétricos de Potência

Objetivos

Apresentar ao aluno as técnicas para a determinação dos parâmetros de uma linha de transmissão, bem como as ferramentas para a modelagem de linhas de transmissão e sistemas elétricos de potência. A elaboração das matrizes Zbus e Ybus para o estudo de sistemas elétricos, além da formulação do problema de fluxo de carga também são abordados.

Ementa

Cálculo dos parâmetros da linha de transmissão; Relação entre tensão e corrente na linha de transmissão; Máquinas síncronas; Transformadores; Tratamento matricial de redes; Fluxo de Potência.

Bibliografia Básica

GRAINGER, John J.; STEVENSON JUNIOR, William D. Power System Analysis, McGraw-Hill, 1994.

GÓMEZ-EXPÓSITO, A. Sistemas de Energia Elétrica-Análise e Operação, LTC, 1. ed., 2011.

ZANETTA Junior, L.C. Fundamentos de Sistemas Elétricos de Potência, Livraria da Física, 2005.

Bibliografia Complementar

DUNCAN, J.; SARMA, M.S. Sistemas de Potencia: Analisis y Diseño. 3. ed. MÉxico:Thompson, 2004.

GROSS, C. A. Power Systems Analysis. 2nd ed. EUA: John Wiley & Sons, 1986.

KUNDUR, P. Power Systems Stability and Control. USA: McGraw-Hill, 1994.

MONTICELLI, A.; GARCIA, A. Introdução a Sistemas de Energia Elétrica. Unicamp; 2003.

WOOD, Allen J.; WOLLENBERG Bruce F.; SHEBLÉ Gerald B. Power System Generation, Operation and Control. 3. ed. Wiley, 2013.

ESZE009-17 Sistemas de Potência II

TPI 2-2-4

Recomendação Sistemas de Potência I

Objetivos

Discutir o modelo de sistema elétrico apropriado e a técnica para o estudo de faltas simétricas, inclusive utilizando a abordagem matricial. Adicionalmente, serão introduzidos as redes de sequência, permitindo o estudo de faltas assimétricas. Conceitos sobre a operação sistemas elétricos e métodos para o estudo da estabilidade de sistemas elétricos (critério de igualdade das áreas) serão apresentados.

Ementa

Faltas simétricas; Componentes simétricas e redes de sequência; Faltas assimétricas; Operação econômica de sistemas de potência; Estabilidade de sistemas de potência.

Bibliografia Básica

GRAINGER, John J.; STEVENSON JUNIOR, William D. Power System Analysis, McGraw-Hill, 1994.

WOOD, Allen J.; WOLLENBERG Bruce F.; SHEBLÉ Gerald B. Power System Generation, Operation and Control, Wiley, 3. ed., 2013.

ZANETTA Junior, L.C. Fundamentos de Sistemas Elétricos de Potência, Livraria da Física, 2005.

Bibliografia Complementar

DUNCAN, J.; SARMA, M.S. Sistemas de Potencia: Analisis y Diseño. 3. ed., México: Thompson, 2004.

GÓMEZ-EXPÓSITO, A. Sistemas de Energia Elétrica-Análise e Operação. 1. ed. LTC, 2011.

GROSS, C. A. Power Systems Analysis. 2nd ed. EUA: John Wiley & Sons, 1986.

KUNDUR, P. Power Systems Stability and Control. USA: McGraw-Hill, 1994.

MONTICELLI, A.; GARCIA, A. Introdução a Sistemas de Energia Elétrica. Unicamp, 2003.

ESTS017-17 Sistemas de Propulsão I

TPI 3-1-5

Recomendação Dinâmica de Gases

Objetivos

Transmitir ao aluno os componentes básicos na construção de uma turbina a gás, assim como, o funcionamento dos diferentes tipos de motores. Calcular a performance dos diferentes componentes e obter o desempenho de uma turbina a gás tanto no seu ponto de projeto como fora dele.

Ementa

Componentes de um motor a jato; Tipos de motores a propulsão a jato; Ciclo térmico de Brayton; Análise dos parâmetros do motor a jato ideal; Performance dos componentes de um motor a propulsão jato: entrada de ar, compressor, câmara de combustão, turbina e tubeira; Análise dos parâmetros do motor a jato real.

Bibliografia Básica

HILL, PHILIP, AND PETERSON, CARL, Mechanics and thermodynamics of Propulsion. Prentice Hall, 2th edition, 1991.

MATTINGLY, JACK D. Elements of Gas Turbine Propulsion. McGraw-Hill, 1th edition, 1996.

SAEED FAROKHI. Aircraft Propulsion. Jonh Wiley, 1th edition, 2008.

Bibliografia Complementar

CUMPSTY, N.A. Compressor Aerodynamics. 2th edition. Krieger Publishing Company, 2004.

HEYWOOD, JOHN, Internal Combustion Engine Fundamentals. 1th edition. McGraw-Hill, 1988.

MATTINGLY, JACK D. Elements of Propulsion: Gas Turbine and Rockets. AIAA, 2006.

OATES, GORDON C. Aircraft Propulsion Systems Technology and Design. AIAA, 1989.

SARAVANAMUTTOO, H.; ROGERS, G. F. C.; COHEN, H. Gas turbine Theory. 5th edition. Prentice Hall, 2001.

ESZS021-17 Sistemas de Propulsão II

TPI 3-1-5

Recomendação Dinâmica de Gases; Sistemas de Propulsão I

Objetivos

Transmitir ao aluno as ferramentas necessárias ao entendimento e análise dos diferentes tipos de foguete, os conceitos das várias áreas que colaboram para o desenvolvimento dos diferentes sistemas, que fazem parte do projeto de um foguete como um todo.

Ementa

Classificação dos sistemas propulsivos: propelente sólido e líquido; Relações termodinâmicas e teoria de tubeiras; Performance de voo; Combustão de propelente líquido; Fundamentos de motor foguete a propelente líquido; Tipos de propelentes líquidos, câmara de empuxo; Sistema de alimentação dos propelentes; Fundamentos de motor foguete a propelente sólido; Tipos de propelente sólido, combustão em propelente sólido; Fundamentos de controle de empuxo; Seleção de sistemas de propulsão a motor foguete.

Bibliografia Básica

HILL, P.; PERTERSON C. Mechanics and Thermodynamics of Propulsion. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1991

SUTTON, G. P.; BIBLARZ, O. Rocket Propulsion Elements. 7. ed. New York: John-Wiley Interscience, 2000.

TURNER, M. J. L. Rocket and Spacecraft Propulsion: Principles, Practice and New Developments. 3. ed., Berlin: Springer, 2008.

Bibliografia Complementar

HUZEL, K.; HUANG, D. H. Modern Engineering for Design of Liquid–Propellant Rocket Engines. Washington: AIAA, 1992. (Progress in Astronautics and Aeronautics).

KHOURY, G. A.; GILLETT, J. D. Airship technology. Cambridge Aerospace Series 10, Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

SUTTON, P. G. History of Liquid Propellant Rocket Engines. AIAA, 2005.

TAYLOR, T. S. Introduction to Rocket Science and Engineering. 1th edition. CRC Press, 2009.

TREAGER, I. Aircraft Gas Turbine Engine Technology. 3. ed. Hoffman Estates, IL: Career Education, 1995.

ESTU037-17 Sistemas de Tratamento de Água

TPI 2-1-4

Recomendação Hidráulica de Condutos Livres; Hidráulica de Condutos Forçados; Caracterização de Matrizes Ambientais

Objetivos

A disciplina tem como objetivo propiciar aos alunos o desenvolvimento conjunto de conhecimentos sobre os principais processos e operações unitárias aplicadas ao tratamento de água, ressaltando a importância desta ciência para garantir as condições adequadas para a promoção da saúde.

Ementa

ETA's. Classificação das águas, Legislação Estadual e Federal. Concepção de estações de tratamento de águas para abastecimento público. Etapas do tratamento de água: coagulação, floculação, sedimentação, filtração, desinfecção, fluoretação e correção de pH. Tratamento, reúso e disposição final de lodos de estações de tratamento de água.

Bibliografia Básica

DI BERNARDO, L.; SABOGAL-PAZ, L. P. Seleção de Tecnologias de Tratamento de Água. 1. ed. São Carlos: Cubo, 2009.

PIVELLI, R.P. & KATO, M.T. Qualidade das águas e poluição: aspectos físico-químicos. São Paulo: ABES, 2006. 285p.

RICHTER, C. Água: métodos e tecnologias de tratamento. Blucher. 352p. 2009.

Bibliografia Complementar

DI BERNARDO, L.; SABOGAL-PAZ, L. P. Seleção de Tecnologias de Tratamento de Água. 1. ed. São Carlos: Cubo, 2009

DI BERNARDO, Luiz; BRANDAO, Cristina Célia S.; HELLER, Leo. Tratamento de água de abastecimento por filtração em múltiplas etapas. São Carlos: EESC-USP, 1999. 121 p. (Projeto PROSAB).

NBR12216. Projeto de estação de tratamento de água para abastecimento público. ABNT, 1992. 18p.

PORTO, R.M. Hidráulica Básica. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos - EESC/USP, Projeto.

SPELLMAN, F.R. Handbook of Water and Wastewater Treatment Plant Operations. 2nd ed. CRC Press, 2009.

MCTA024-13 Sistemas Digitais

TPI 2-2-4

Recomendação Circuitos Digitais

Objetivos

Ementa

Sistemas digitais. Introdução à Linguagem VHDL. Descrição, Modelagem e Simulação de Circuitos Digitais. Projeto Estruturado e Implementação de Circuitos Digitais. Exemplos comerciais e estudo de casos para os tópicos abordados

Bibliografia Básica

MANO, M. M.; KIME, C. R. Logic and computer design fundamentals. 4.ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice-Hall, 2008.

TOCCI, J. R.; WIDMER, N. S. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10.ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice-Hall, 2007.

VAHID, F. Sistemas digitais: projeto, otimização e HDLs. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008.

Bibliografia Complementar

ASHENDEN, P. J. The designer´s guide to VHDL. 3. ed. San Francisco, USA: Morgan Kaufmann Publishers: Elsevier, 2008.

BIGNELL, J. W.; DONOVAN, R. L. Eletrônica digital. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2009.

ERCEGOVAC, M.; LANG, T.; MORENO, J. Introdução aos sistemas digitais. Porto Alegre, RS: Bookman, 2000.

IDOETA, I.; CAPUANO, F. Elementos de eletrônica digital. São Paulo, SP: Érica, 2006.

KATZ, R. H.; BORRIELLO, G. Contemporary logic design. 2. ed. Upper Saddle River, USA: Pearson/Prentice Hall, 2005.

MCTA025-13 Sistemas Distribuídos

TPI 3-1-4

Recomendação Redes de Computadores

Objetivos

Ementa

Introdução e caracterização de sistemas distribuídos. Evolução histórica. Modelos arquiteturais, objetivos, aplicações e tendências modernas. Comunicação e sincronização em Sistemas distribuídos. Servidores remotos. Servidor de arquivos, diretórios, impressora, nomes, correio eletrônico, etc. Sistema de Arquivos: organização, segurança, confiabilidade e desempenho. Estudos de Casos.

Bibliografia Básica

COULOURIS, G. F.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T. Distributed systems: concepts and design. 4.ed. Harlow, UK: Addison-Wesley, 2005.

DEITEL, H. Java: como programar. São Paulo, SP: Prentice-Hall, 2006

TANEMBAUM, A. S. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. São Paulo, SP: Prentice-Hall, 2007.

Bibliografia Complementar

BEN-ARI, M. Principles of concurrent and distributed programming. 2. ed. Harlow, UK: Addison-Wesley, 2006.

GHOSH, S. Distributed systems: an algorithmic approach. Boca Raton, USA: CRC Press, 2007.

GRAMA, A. Introduction to parallel computing. 2. ed. Harlow, UK: Addison- Wesley, 2003.

PACHECO, P. S. Parallel programming with MPI. San Francisco, California, USA: Morgan Kaufmann Publishers, 1997.

TANENBAUM, A. S. Sistemas operacionais modernos. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009.

ESTG020-17 Sistemas e Processos de Produção

TPI 2-2-4

Recomendação Introdução aos Processos de Fabricação Metal - Mecânico

Objetivos

Proporcionar ao aluno uma visão geral das tecnologias de fabricação abordando os sistemas de produção contínuos e discretos.

Ementa

Estudo, aplicação projeto e dimensionamento de sistemas de produção: contínuos, discretos e de operações; diferenças entre os diversos processos de produção utilizados nas indústrias. Classificação dos equipamentos de produção industrial. Estudo dos processos e variáveis de processo. Fluxogramas e diagramas de processos: PD e P&ID. Balanço material: fundamentos, equacionamento, estudo dos sistemas monofásicos e sistemas multifásicos. Balanços de energia: fundamentos, equacionamento, estudo dos processos não-reativos e processos reativos. Balanços em processos transientes: fundamentos e equacionamento. Fundamentos e equacionamento de produção em sistemas discretos. Estudo de casos. Processo de produção enxuta.

Bibliografia Básica

ANTUNES, J. et al. Sistemas de produção: conceitos e prática para projetos e gestão. São Paulo: Bookmann, 2008.

CAIXITO, F.; Produção: Fundamentos e processos. São Paulo: Iesde, 2008.

PERLINGEIRO, C. A. G.; Engenharia de processos. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

Bibliografia Complementar

FELDER, R. M. Princípios Elementares dos Processos Químicos. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

KRAJEWSKI, L.; RITZMAN, L.; MALHOTRA, M. Administração de produção e operações. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

LUQMAN, M. Production Processes. London: CBS Publisher, 2010.

TAYLOR, D.; HINES, P. Guia para implementação da manufatura enxuta. São Paulo: Imam, 2000.

WEMMBERLOV, U. Planejamento e controle da produção para sistemas. São Paulo: Imam, 2008.

ESZB026-17 Sistemas Embarcados para Engenharia Biomédica

TPI 0-4-4

Recomendação Instrumentação Biomédica I; Computação Científica aplicada a Problemas Biológicos

Objetivos

Explorar o uso de sistemas microprocessados embarcados no desenvolvimento de dispositivos eletrônicos, com foco na solução de problemas relacionados com sinais fisiológicos, incluindo aquisição de dados, processamento, interface homem-máquina, transmissão e armazenamento. Apresentar aos alunos o sistema operacional Linux como ferramenta de desenvolvimento em engenharia.

Ementa

Introdução aos sistemas microprocessados: Unidade de processamento central, memória, unidades de entrada/saída, barramentos; Arquiteturas de processadores; Introdução aos sistemas embarcados, apresentação da Beaglebone, características e limitações, limites elétricos da Beaglebone Black e circuitos auxiliares de proteção; Introdução ao Linux: história e distribuições, instalação do Linux em uma máquina virtual, instalação de novos pacotes, sistema de arquivos, variáveis de sistema, usuários, grupos e permissões, processos, hierarquia de processos, devices e serviços; Shell do Linux: comandos básicos, stdin/stdout, redirecionamento, pipeline; Programação com a Beaglebone: Comparação de desempenho entre C/C++, python, java, perl; Breve introdução à linguagem C como exemplo de linguagem compilada, cross compilers para Beaglebone, linguagem script (python e bash script); boas práticas de programação e documentação de código utilizando Doxygen; Interface com a Beaglebone: Configurando e utilizando as GPIO da Beaglebone, barramentos I2C, SPI e UART; Interface com ambiente físico: atuadores (motores DC, AC e de passo, relês, transistores), sensores analógicos, conversor AD e PWM com Beaglebone, controle de displays; Conectividade com Beaglebone: USB, ethernet, wi-fi, bluetooth; Interface gráfica: introdução ao projeto de interface gráfica usando Qt, PyQt, tcl/tk.

Bibliografia Básica

BURTCH, Ken O; KEN O. BURTCH. Scripts de shell linux com bash. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

MOLLOY D., Exploring Beaglebone: Tools and techniques for building with embedded Linux, Wiley, 2015

NEMETH, Evi et al. Manual completo do linux: guia do administrador. 2. ed. Prentice Hall, 2007.

Bibliografia Complementar

BALL, Stuart R. Embedded microprocessor systems: real world design. 3. ed. Burlington, 2002.

BURTCH, Ken O. Linux Shell scripting with Bash. Indianapolis, USA: SAMS, 2004.

FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2008.

NEGUS, Christopher. Linux: a bíblia. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

NOERGAARD, Tammy. Embedded systems architecture: a comprehensive guide for engineers and programmers. Amsterdam, NLD: Newnes, 2005.

ESZE106-17 Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede Elétrica

TPI 4-0-4

Recomendação Engenharia Solar Fotovoltaica; Instalações Elétricas I

Objetivos

Apresentar os requisitos de ordem técnica e regulatória para a microgeração e para a minigeração distribuída através de sistemas fotovoltaicos e desenvolver competências em todas as fases de projeto desse tipo de sistema

Ementa

Características elétricas do gerador fotovoltaico. Características elétricas de inversores c.c./c.a. para conexão à rede elétrica. Requisitos elétricos, de qualidade da energia e de segurança da interface de acoplamento com a rede. Conceituação de microgeração e de minigeração distribuída de eletricidade. Sistema de Compensação de Energia Elétrica. Requisitos de medição da energia elétrica e de acesso ao Sistema de Distribuição para micro e minigeração distribuída. Centrais fotovoltaicas. Modelamento e dimensionamento de sistemas fotovoltaicos conectados à rede (SFCR). Instalação, comissionamento, operação e manutenção de SFCR. Prestação de serviços ancilares através de SFCR. Indicadores de desempenho de SFCR. Exemplos de SFCR instalados no Brasil e no mundo.

Bibliografia Básica

MESSENGER, R. A.; VENTRE, J. Photovoltaic Systems Engineering. 3.ed. Boca Raton: CRC Press, 2003.

PINHO, J.T., (Org.); GALDINO, M. A., (Org.). Manual de Engenharia para Sistemas Fotovoltaicos. Rio de Janeiro: CRESESB, 2.ed., 2014.

ZILLES, R. et al. Sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica. São Paulo: Oficina de Textos, 1. ed., 2012.

Bibliografia Complementar

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional. Módulo 3 – Acesso ao Sistema de Distribuição. Brasília, 2008.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Resolução Normativa No 482, de 17 de abril de 2012. Estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 19 de abril de 2012. Seção 1, p. 5.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR16149: Sistemas Fotovoltaicos (FV) - Características da Interface de Conexão com a Rede Elétrica de Distribuição. Rio de Janeiro, 2013.

LORENZO, Eduardo. Electricidad Solar: Ingeniería de los Sistemas Fotovoltaicos. 1. ed. Madrid: Editorial PROGENSA, 1994.

MARKVART, T.; CASTAÑER, L. (Orgs.). Practical Handbook of Photovoltaics: Fundamentals and Applications. 2. ed. Cap. IIC- 1. Amsterdam: Elsevier, 2012. p. 779-803.

NAYAR, C. V.; ISLAM, S. M.; SHARMA, H. Power Electronics for Renewable Energy Sources. In: HASHID, M.H. Power Electronics Handbook. 1. ed. Cap.23. Canada: Academic Press, 2001. p. 539-573.

SCHMIDT, H.; BURGER, B.; SCHMID, J. Power Conditioning for Photovoltaic Power Systems. In: LUQUE, H; HEGEDUS, S. Handbook of Photovoltaic Science and Engineering. 2. ed. Cap. 21. Chennai: John Wiley & Sons, 2011. p.955-983.

THORNYCROFTA, J.; MARKVART, T. Grid Connection of PV Generators: Technical and Regulatory Issues. In: MARKVART, T.; CASTAÑER, L. (Orgs.). Practical Handbook of Photovoltaics: Fundamentals and Applications. 2. ed. Cap. IIC-1. Amsterdam: Elsevier, 2012. p. 779-803.

ESZE107-17 Sistemas Fotovoltaicos Isolados

TPI 4-0-4

Recomendação Engenharia Solar Fotovoltaica; Instalações Elétricas I

Objetivos

Detalhar as aplicações de sistemas isolados e desenvolver competências em todas as fases de projeto desse tipo sistema.

Ementa

Sistemas domiciliares. Eletrificação rural. Bombeamento de água para consumo humano. Sistemas de irrigação. Refrigeração e produção de gelo. Dessalinização de água salobra. Sinalização. Iluminação pública. Telecomunicações. Monitoramento remoto. Proteção catódica. Cercas elétricas. Energização de automóveis e embarcações. Produção de hidrogênio para células a combustível. Aplicações espaciais. Modelamento e dimensionamento de sistemas fotovoltaicos isolados. Instalação, comissionamento, operação e manutenção de SFCR. Exemplos de sistemas fotovoltaicos isolados instalados no Brasil e no mundo.

Bibliografia Básica

MESSENGER, R. A.; VENTRE, J. Photovoltaic Systems Engineering. 3.ed. Boca Raton: CRC Press, 2003.

PINHO, J.T., (Org.); GALDINO, M. A. , (Org.). Manual de engenharia para sistemas fotovoltaicos. Rio de Janeiro: CRESESB, 2014.

VILLALVA, M. G. ; GAZOLI, J. R. Energia Solar Fotovoltaica: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica Ltda., 1. ed., 2012.

Bibliografia Complementar

LORENZO, Eduardo. Electricidad Solar: ingeniería de los sistemas fotovoltaicos. 1. ed. Espanha: Instituto de Energía Solar – Universidad Politécnica de Madrid, Editorial PROGENSA, 1994.

LUQUE, A.; HEGEDUS, S. Handbook of Photovoltaic Science and Engineering. 1. ed. Inglaterra: John Wiley & Sons Ltda., 2003.

MARKVART, T.; CASTAÑER, L. (Orgs.). Practical handbook of photovoltaics: fundamentals and applications. Amsterdam: Elsevier, 2006.

PEREIRA, Enio Bueno et al. Atlas Brasileiro de Energia Solar. 1. ed. São José dos Campos: INPE, 2006. 60 p. (com CD adicional).

TIBA, Chigueru (Coor.). Atlas Solarimétrico do Brasil: Banco de Dados Terrestres. Recife: UFPE, Grupo FAE, CHESF, MME, ELETROBRAS, CRESESB, 2000. 111p. (com CD adicional).

ESZI014-17 Sistemas Inteligentes

TPI 3-1-4

Recomendação Programação Estruturada; Álgebra Linear

Objetivos

Apresentar ao aluno diferentes ferramentas usualmente associadas à noção de sistemas inteligentes, e aplica-las em problemas de engenharia.

Ementa

Introdução às Redes Neurais Artificiais, Processo de Aprendizagem, Perceptrons de Uma Camada, Perceptrons de Múltiplas Camadas, Redes de Função de Base Radial, Máquinas de Vetor de Suporte, Análise de Componentes Principais, Mapas Auto–organizáveis, Algoritmos Genéticos.

Bibliografia Básica

BRAGA, A. P. Redes Neurais Artificiais – Teoria e Aplicações. 2. ed. LTC, 2007.

HAYKIN, S. Redes Neurais – Princípios e Pratica. 2. ed. Bookman, 1999.

HU, Y. H.; HWANG, J. N. Handbook of Neural Network Signal Processing. CRC, 2001.

Bibliografia Complementar

BACK, T.; FOGEL, D. B.; MICHALEWICZ, Z. Evolutionary Computation 1: Basic Algorithms and Operators. Taylor & Francis, 2000.

FAUSETT, L. V. Fundamentals of Neural Networks: Architectures, Algorithms and Applications. Prentice Hall, 1993.

GOLDBERG, D. E. Genetic Algorithms in Search, Optimization, and Machine Learning. Addison-Wesley, 1989.

HAYKIN, S. Neural Networks and Learning Machines. Prentice Hall, 2008.

SIVANANDAM, S. N.; DEEPA, S. N. Introduction to Genetic Algorithms. Springer, 2007.

ESTI013-17 Sistemas Microprocessados

TPI 2-2-4

Recomendação Eletrônica Digital; Dispositivos Eletrônicos

Objetivos

Apresentar as técnicas e etapas de desenvolvimento de projetos utilizando sistemas microprocessados; Apresentar também as características dos principais componentes, suas diversas configurações de projeto e sua influência no desempenho de sistemas microcontrolados.

Ementa

Conceituação de sistema embarcado. Organização de Computadores: Processador, Memória, Dispositivos de Entrada e Saída; Arquiteturas e operação de Microprocessadores: Unidade de Controle, Registradores, Conjunto de Instruções, Assembly, DMA, Unidade Logico– Aritmetica, Ciclo de Instrução; Modos de Enderecamento; Barramento; Diagramas de Tempo da CPU; Interrupções e Tratamento de Interrupções; Protocolos de Comunicação e Interfaceamento; Programação em C voltada à microcontroladores. Fluxograma.

Bibliografia Básica

DALTRINI, B. M.; JINO, M.; MAGALHÃES, L. P.; Introdução a Sistemas de Computação Digital, Makron Books, 1999.

HAYES, J. P.; Computer Architecture and Organization, 3rd Ed., McGraw-Hill Book Co., 1998.

STALLINGS, W.; Computer Organization and Architecture, Prentice Hall Inc, 2000

Bibliografia Complementar

GIMENEZ, S. P. Microcontroladores 8051. Prentice-Hall, 2002.

SOUZA, D. R. Microcontroladores ARM7 – O poder dos 32 bits. Érica, 2006.

SOUZA, D. J. Desbravando o PIC – Ampliado e Atualizado para PIC 16F628A. 12. ed. Érica, 2007.

STEWART, J. W.; MIAO, K. X. The 8051 microcontroller: hardware, software, and interfacing. 2. ed. Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall, 1999.

ZANCO, W. S. Microcontroladores PIC – Técnicas de Software e Hardware para Projetos de Circuitos Eletrônicos. 1. ed. Érica, 2006.

MCZA028-13 Sistemas Multiagentes

TPI 3-1-4

Recomendação Processamento da Informação; Programação Orientada a Objetos

Objetivos

Ementa

Introdução. Nível micro: agentes. Nível macro: Sistemas Multiagentes. Metodologia de desenvolvimento de SMAs. Ambientes de desenvolvimento.

Bibliografia Básica

RUSSEL, S.; NORVIG, P. Artificial intelligence: a modern approach.2.ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2003.

WEISS, G. Multiagent systems: a modern approach to distributed artificial intelligence. Cambridge, UK: MIT Press, 1999.

WOOLDRIDGE, M. An introduction to multiagent systems. New York, USA: John Wiley & Sons, 2009.

Bibliografia Complementar

BITTENCOURT, G. Inteligência artificial ferramentas e teorias. 3. ed. Florianópolis, SC: UFSC, 2006.

BREAZEAL, C. Designing sociable robots (intelligent robotics and autonomous agents series). Cambridge, USA: MIT Press, 2004.

DAUTENHAHN, K.; BOND, A. H.; CANAMERO, L.; EDMONDS, B. Socially intelligent agents: creating relationships with computer and robots (multiagent systems, artificial societies, and simulated organizations). Boston, USA: Springer, 2002.

MURPHY, R. R. Introduction to AI robotics. Cambridge, UK: MIT Press, 2000.

REZENDE, S. O. Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações. São Paulo, SP: Manole, 2003.

MCZA029-13 Sistemas Multimídia

TPI 2-2-4

Recomendação Computação Gráfica

Objetivos

Ementa

Tecnologias e aplicações multimídia. Hardware e software para multimídia. Representação e Processamento de Áudio - Música e Voz, Imagem e Vídeo. Multimídia na Internet. Ergonomia de interfaces multimídia. Ferramentas de desenvolvimento. Gerência de produto multimídia. Direções do futuro - Tendências.

Bibliografia Básica

AGNEW, P. W.; KELLERMAN, A. S. Distributed multimedia: technologies, applications, and opportunities in the digital information industry. a guide for users and providers. Harlow, UK: Addison Wesley, 1996.

ENGLAND, E.; FINNEY, A. Managing multimedia. Harlow, UK: Addison-Wesley, 1996.

VAUGHAN, T. Multimedia making it work. Berkeley, USA: OsborneMcGraw-Hill, 2001.

Bibliografia Complementar

BUFORD, J. F. K. Multimedia systems. New York, USA: Addison- Wesley, 1994.

PAULA FILHO, W. P. Multimídia: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2000.

ROESLER, V. Perspectivas em transmissão multimídia e TV digital. Porto Alegre, RS: Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 2007.

VAUGHAN, T. Multimídia na prática. São Paulo, SP: Makron Books, 1994.

VELHO, L. Computação gráfica e processamento de imagens. São Paulo, SP: McGrawHill, 1996.

MCZA047-17 Sistemas Multi-Robôs Sociais

TPI 2-2-4

Recomendação Inteligência Artificial; Sistemas Multiagentes

Objetivos

Ementa

Conceitos básicos de Robótica Móvel e Social. Conceitos principais de Sistemas Complexos. Fundamentos de Sistemas Multi-Agente (SMA) reativos e cognitivos. SMAs como Sistemas Complexos. SMAs reativos e inteligência Swarm utilizando Robôs Móveis. SMAs cognitivos utilizando plataformas robóticas. Técnicas de implementação de sistemas multi-robôs sociais.

Bibliografia Básica

BREAZEAL, C. Designing sociable robots (intelligent robotics and autonomous agents series). Cambridge, USA: MIT Press, 2004.

ROMERO, R. A. F.; PRESTES, E.; OSÓRIO, F.; WOLF, D. Robótica móvel. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2014.

WOOLDRIDGE, M. An introduction to multiagent systems. New York, USA: John Wiley & Sons, 2009.

Bibliografia Complementar

DAUTENHAHN, K.; BOND, A. H.; CANAMERO, L.; EDMONDS, B. Socially intelligent agents: creating relationships with computer and robots (multiagent systems, artificial societies, and simulated organizations). Boston, USA: Springer, 2002.

HAYKIN, S.; ENGEL, P. M. Redes neurais: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre, RS: Addison-Wesley, 2001.

MCROBERTS, M. Arduino básico. São Paulo, SP: Novatec, 2011.

MONK, S. Programação com Arduino: começando com sketches. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.

REZENDE, S. O. Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações. São Paulo, SP: Manole, 2005.

MCTA026-13 Sistemas Operacionais

TPI 3-1-4

Recomendação Arquitetura de Computadores

Objetivos

Ementa

Conceituação; Evolução Histórica; Estruturação de Sistemas Operacionais; A Função do Gerenciamento; Gerenciamento de Processos, Memória, Serviços, Dispositivos, Dados: Desempenho e Arquivos; Características de um Sistema Operacional; Tópicos de Sistemas Operacionais.

Bibliografia Básica

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Sistemas operacionais com Java. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2008.

TANENBAUM, A. Sistemas operacionais modernos. 2. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2003.

TANENBAUM, A. S. Operating systems: design and implementation. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall 1987.

Bibliografia Complementar

FLYNN, I. M.; MCHOES, A. M. Introdução aos sistemas operacionais. São Paulo, SP: Thomson, 2002.

MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de sistemas operacionais, 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2003.

OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S. Sistemas operacionais. Porto Alegre, RS: Inst. de Informática da URGS: Sagra Luzzato, 2004.

SHAY, W. A. Sistemas operacionais. São Paulo, SP: Makron Books do Brasil, 1996.

STALLINGS, W. Operating systems: internals & design principles. 6. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2009.

ESTE014-17 Sistemas Térmicos

TPI 0-4-4

Recomendação Termodinâmica Aplicada I; Termodinâmica Aplicada II

Objetivos

Capacitar o aluno na análise de ciclos de potência e de refrigeração a partir da aplicação das leis básicas: conservação da massa, balanço de energia, entropia e exergia. Identificar a aplicação de cada ciclo e limites de aplicação.

Ementa

Revisão: Primeira e Segunda Leis da Termodinâmica, Mistura de Gases e Psicrometria, Reações Químicas (Combustão); Exergia; Ciclos Termodinâmicos de Potência: Rankine, Brayton, Otto e Diesel; Sistemas de refrigeração e bomba de calor: Compressão de Vapor e Absorção; Cogeração; Modelagem de Sistemas Térmicos, Análise Exergética em Sistemas Térmicos; Apresentação de Trabalho Final.

Bibliografia Básica

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 5. ed. São Paulo. Mcgraw Hill, 2006. 848 p.

KEHLHOFER, R., BACHMANN, R., NIELSEN, H. e WARNER, J., 1999,"Combined Cycle Gas & Steam Turbine Power Plant", PennWell Publhishing Company, Tulsa, Oklahoma, USA, 2ºEd, 297p.

MORAN, H. N.; SHAPIRO, B. R.; MUNSON, D. P. DE WITT, I. Introdução à Engenharia de Sistemas Térmicos: Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor. Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2005.

Bibliografia Complementar

BOYCE, M.P. Handbook of Cogeneration and Combined Cycle Power Plants. ASME Press, 2002.

DINÇER, Ibrahim. Refrigeration systems and applications. John Wiley &Sons Inc., 2003.

GARCIA, C. Modelagem e Simulação de Processos Industriais e de Sistemas Eletromecânicos. São Paulo: EDUSP, 2005.

HEYWOOD, J. B. Internal Combustion Engine Fundamentals. MacGraw-Hill International Editions – Automotive Technology Series, 1988.

STOECKER, W. F. Design of Thermal Systems. 3. ed. New York: McGraw Hill, 1989.

ESZE072-17 Sistemas Termosolares

TPI 2-0-2

Recomendação Engenharia Solar Térmica

Objetivos

Detalhar as aplicações de sistemas termosolares e desenvolver competências em todas as fases de projeto desse tipo sistema.

Ementa

Sistemas domiciliares de aquecimento de água e de ambientes. Sistemas industriais de aquecimento de água e recirculação de ar. Sistemas de refrigeração ambiental com fonte termosolar. Sistemas de secagem. Sistemas de cozimento. Sistemas de evaporação e destilação. Usinas termosolares de calhas parabólicas. Usinas termosolares com torre central. Usinas termosolares de Fresnel lineares. Sistemas modulares e usinas termosolares com coletores em forma de pratos. Usinas termosolares de efeito chaminé. Modelamento e dimensionamento de sistemas termosolares. Instalação, comissionamento, operação e manutenção de sistemas termosolares.

Bibliografia Básica

DUFFIE, J.; BECKMAN, W. Solar Engineering of Thermal Processes. Nova Jersey: Wiley & Sons, 4.ed., 2013.

SOCIEDADE ALEMÃ DE ENERGIA SOLAR. Planning & Installing Solar Thermal Systems. Reino Unido: Earthscan, 2.ed., 2010.

VOGEL, W.; KALB, H. Large-Scale Solar Thermal Power. Alemanha: Wiley-VCH, 1.ed., 2010.

Bibliografia Complementar

ÇENGEL, Y.A.; GHAJAR, A.J. Transferência de Calor e Massa: uma Abordagem Prática. 1. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

INCROPERA, F.P.; DeWITT, D.P.; BERGMAN, T.L.; LAVINE, A.S. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

PEREIRA, Enio Bueno et al. Atlas Brasileiro de Energia Solar. 1. ed. São José dos Campos: INPE, 2006. 60 p. (com CD adicional).

TIBA, Chigueru (Coord.). Atlas Solarimétrico do Brasil: Banco de Dados Terrestres. Recife: UFPE, Grupo FAE, CHESF, MME, ELETROBRAS, CRESESB, 2000. 111p. (com CD adicional).

NHT1048-15 Sistemática e Biogeografia

TPI 2-2-4

Recomendação Evolução e Diversificação da Vida na Terra

Objetivos

Ementa

Histórico da biologia comparada; classificações evolutivas: Darwin, Wallace, Haeckel; taxonomia evolutiva; Hennig e a sistemática filogenética; sistemática molecular vs morfológica; histórico da biogeografia; dispersalismo; deriva continental; Croizat e vicariância; biogeografia cladística e panbiogeografia

Bibliografia Básica

AMORIN, Dalton de Souza. Fundamentos de sistemática filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154 p.

BROWN, James H; LOMOLINO, Mark V. Biogeografia. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2006. 691 p.

COX, C. Barry; MOORE, Peter D. Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 398 p.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, Claudio J. B. de (org); ALMEIDA, Eduardo A. B. Biogeografia da América do Sul: padrões e processos. São Paulo: Roca, 2010. 306 p.

CRISCI, Jorge Victor; KATINAS, Liliana; POSADAS, Paula. Historical biogeography: an introduction. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2003. x, 250 p. Includes bibliographical references (p. 210-239).

FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC-RP, 2002. 631 p.

LOMOLINO, Mark V; SAX, Dov F; BROWN, James H (Eds.). Foundations of biogeography: classic papers with commentaries. Chicago: University of Chicago Press, 2004. 1291 p.

MAYR, Ernst. The Growth of Biological Trought: diversity, evolution,and inheritance. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University, 1982. ix, 974 p. includes notes, references, glossary, and index (p. [859] - 974).

MORRONE, Juan J. Evolutionary biogeography: an integrative approach with case studies. New York: Columbia University Press, c2009. xvi, 301 p.

LHZ0037-19 Socialização e Sociabilidade na Sociedade Contemporânea

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender a socialização e a sociabilidade contemporâneas. Analisar a globalização e a sociabilidade neoliberal nos espaços educacionais. Compreender criticamente as relações entre sociedade e tecnologia.

Ementa

Relação indivíduo e sociedade: perspectivas sociológicas. Trabalho e Educação como dimensões da socialização e sociabilidade contemporânea. Globalização e sociabilidade neoliberal. Sociedade e tecnologia: centralidade tecnológica submetida à crítica. Sentidos, limites e potencialidades do trabalho e educação na contemporaneidade.

Bibliografia Básica

ADORNO, T. W. Introdução à Sociologia. São Paulo: Unesp, 2008.

DARDOT, P.; LAVAL, C. A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo, 2016.

SANTOS, L. G. Politizar as novas tecnologias. O impacto sócio-técnico da informação digital e genética. São Paulo: Ed. 34, 2003.

Bibliografia Complementar

ANTUNES, R. O Privilégio da Servidão. São Paulo: Boitempo, 2009.

BURAWOY, M.; BRAGA, R. (org.). Por uma sociologia pública. São Paulo: Alameda, 2009.

CATANI, A,; NOGUEIRA, M. A. (orgs.). Escritos de educação. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

HARVEY, D. Condição pós-moderna. São Paulo: Loyola, 2013.

SANTOS, B. de S. Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social. São Paulo: Boitempo, 2007.

ESHR018-13 Sociedade Civil Organizada Global

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Identificação da organização da sociedade civil organizada. História do movimento sindical internacional. Movimentos internacionais de paz. Fórum Social Mundial. Opinião pública internacional. Participação social nas instâncias da ONU. Participação social nos Bancos Multilaterais (Banco Mundial, BID). Política externa brasileira e as organizações sociais globais. Participação da sociedade civil brasileira na política externa brasileira. Soberania e participação.

Bibliografia Básica

ESCHLE, Catherine. Global Democracy, Social Movements and Feminism. Boulder: Westview Press, 2001. ISBN: 978-0-813391496

KECK, Margaret E. ; SIKKINK, Kathryn. Activists beyond borders: advocacy networks in International Policy. New York: Cornell University, 1998. ISBN: 0-8014-3444-0

MCKEON, Nora. The United Nations and civil society: legitimating global governance- whose voice? London/ New York: Zed Books, 2009. ISBN: 978-1-84813-274-0

Bibliografia Complementar

FLORINI, Ann M. The Third Force: the rise of transnational civil society. Carnegie Endowment for International Peace, 2000. ISBN: 978-0-870031793

HARROD, Jeffrey; O´BRIEN, Robert (Ed.). Global Unions? Theory and strategies of organized labor in the global political economy. London; New York: Routledge, 2002. ISBN: 0-415-27008-1

KALDOR, Mary. Global Civil Society: an answer to war. Cambridge: Polity Press, 2003. ISBN: 0745627579

OLIVEIRA, Miguel Darcy. Cidadania e Globalização: a política externa brasileira e as ONG´s. Brasília: Instituto Rio Branco; Fundação Alexandre Gusmão; Centro de Estudos Estratégicos, 1999.

TAVARES, Ricardo Neiva. As organizações não-governamentais nas Nações Unidas. Brasília: Instituto Rio Branco; Fundação Alexandre Gusmão; Centro de Estudos Estratégicos, 1999.

WHITAKER, Francisco. O Desafio do Fórum Social Mundial: um modo de Ver. São Paulo: Fundação Perceu Abramo, 2005. ISBN: 8515027410

LIZ0001-19 Sociologia da Educação

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender as relações entre a sociologia e a educação. Analisar a escola como espaço de pensamento crítico, lutas sociais e resistências.

Ementa

Educação e instituição escolar como objetos da sociologia. A temática da educação na perspectiva da teoria sociológica clássica. Teoria crítica: perspectivas sobre o espaço escolar e seus mecanismos de produção e reprodução social. A escola como espaço de tensões e resistências. Sociedades contemporâneas: distinções e mediações culturais no contexto das práticas sociais, políticas e econômicas.

Bibliografia Básica

CHARLOT, B. Da relação com o saber: elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artmed, 2000.

NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. M. (Org.). Escritos de educação. 14. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

SAVIANI, D. Escola e democracia. Campinas: Autores Associados, 2008.

Bibliografia Complementar

ALTHUSSER, L. Aparelhos ideológicos de estado: nota sobre os aparelhos ideológicos de estado. Rio de Janeiro Graal, 1985.

BOURDIEU, P. et al. A miséria do mundo. Petrópolis: Vozes, 2011.

COMPARATO, F. K. Educação, Estado e Poder. Brasília: Ed. Brasiliense, 1987.

DURKHEIM, D. É. As regras do método sociológico. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1990.

HALL, S. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. Disponível em: <http://imagens.travessa.com.br/livro/DT/2e/2e12b823-ea11-4287-aece-abe8ac461059.jpg>.

ESHT023-17 Sociologia dos Territórios

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar e discutir aspectos do debate conceitual clássico e contemporâneo sobre a interface Território, Sociedade e Desenvolvimento e as possibilidades presentes neste debate para se pensar a articulação entre o rural, o urbano e as novas dinâmicas socioambientais e socioterritoriais específicas presentes no Brasil contemporâneo.

Ementa

Principais abordagens em sociologia urbana e em sociologia rural e a superação do enfoque dicotômico - o urbano e o rural como oposições estanques - e do enfoque do continuun rural-urbano - o rural como extensão incompleta do urbano. Abordagem sociológica dos territórios envolvendo os campos e suas cidades - as complementaridades entre o rural e o urbano a partir da especificidade de cada um destes espaços. Bases teóricas da Sociologia rural e da Sociologia urbana na primeira metade do século XX. Três dimensões definidoras das diferenças entre o rural e o urbano em perspectiva temporal: relações sociedade-natureza, relações rural-urbano, relações interpessoais. Novas dinâmicas espaciais na virada para o século XXI e a emergência da abordagem territorial: novas funções das cidades, novas funções do rural; Abordagens contemporâneas do rural e do urbano: enfoque estrutural, enfoque funcional e enfoque relacional. Tendências recentes do desenvolvimento urbano e do desenvolvimento rural: interdependências e especificidades. Implicações para o planejamento territorial.

Bibliografia Básica

GOTTDIENER, M. A produção social do espaço urbano. São Paulo: EDUSP, 1993.

HAESBAERT, R. O mito da desterritorialização. Do 'Fim dos Territórios' à Multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HAESBAERT, R. Regional-Global - Dilemas da região e da regionalização na Geografia contemporânea. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

Bibliografia Complementar

CARLOS, A. F. A.; OLIVEIRA, A. U. O. (Orgs). Geografias das metrópoles. São Paulo: Contexto, 2006.

OLIVEIRA, M. C. Demografia da exclusão social. Temas e abordagens. Campinas: Unicamp, 2001.

SANTOS, M. A. Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. Coleção Milton Santos. São Paulo: EDUSP, 2006.

VIDAL, L. et al. Sociedades, mobilidades, deslocamentos: os territórios da espera. O caso dos mundos americanos (de ontem a hoje). Confins Revue. Disponível em <http://confins.revues.org/7274>

VALENCIO, N. Sociologia dos Desastres - construção interfaces e perspectivas no Brasil. São Carlos: RiMa , 2007.

ESZE006-17 Subestação e Equipamentos

TPI 2-0-4

Recomendação Introdução aos Sistemas Elétricos de Potência

Objetivos

Apresentar as configurações de subestações de energia elétrica; identificar e analisar as características operativas dos principais equipamentos encontrados em subestações convencionais e a SF6; analisar a operação de subestações em condições normais e anormais de operação.

Ementa

Tipos e Arranjos de Subestações; Diagramas; Malha de aterramento; Aspectos da coordenação de isolamento e proteção contra sobretensões; Pára-Raios; Chave Fusível; Transformadores de Medição; Chaves Seccionadoras; Fusíveis; Relés de Proteção; Disjuntores; Transformadores de Potência; Capacitores; Regulador de Tensão; Religadores Automáticos; Isoladores.

Bibliografia Básica

FRONTIN, S. O. (Org.) Equipamentos de Alta Tensão - Prospecção e Hierarquização de Inovações Tecnológicas. 1.ed. Goya Ltda. 2013.

GEBRAN, Amaury Pessoa. Manutenção e Operação de Equipamentos de Subestações. 1.ed. Bookman. 2013.

MCDONALD, John D. (Ed.). Electric Power Substations Engineering (Electrical Engineering Handbook), 3rd edition. CRC Press , May 16, 2012.

Bibliografia Complementar

BARIONI, C.C., SCHMIDT, H.P., KAGAN,N., ROBBA, E.J. Introdução a sistemas elétricos de potência, 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

D'AJUZ, A. Equipamentos elétricos: Especificação e aplicação em subestações de alta tensão. Rio de Janeiro: Furnas, 1985.

FITZGERALD, A. E.; C. KINGSLEY,C.; UHMANS,S. Máquinas Elétricas. 6. ed., BOOKMAN, 2006.

GÓMEZ-EXPÓSITO, A. J.; CONEJO, A.; CAÑIZARES, C. Sistemas de Energia Elétrica – Análise e Operação. LTC (Grupo GEN), 2011.

HOFFMANN, B. Digitalização de subestações. São Paulo: Inepar Equipamentos e Sistemas, 2000.

MAMEDE FILHO, J. Manual de Equipamentos Elétricos. 4. ed. LTC (Grupo GEN). 2013.

ESZA015-17 Supervisão e Monitoramento de Processos Energéticos

TPI 1-3-4

Recomendação Automação de Sistemas Industriais

Objetivos

Compreender e dominar as modernas técnicas de supervisão e dagnóstico de processos energéticos de forma a garantir: eficiência no consumo energético, detecção, diagnóstico e prognóstico de falhas e funcionamento de processos dentro de limites permissíveis de desempenho.

Ementa

Automação de processos de geração e conversão de energia, O papel dos sistemas de supervisão em processos de conversão de energia, Funções Avançadas de Automação: Diagnóstico, detecção e recuperação de falhas, Supervisão e controle tolerante a falhas, Sistemas de Supervisão, Classificação de falhas: falhas multiplicativas, aditivas e falhas em componentes, Sistemas de diagnóstico baseados em modelo, Falhas dependentes do tempo e modelos básicos de falhas, Métodos de Detecção de Falhas: Avaliação de limites, Equações de Paridade, Modelos de Processos e Modelagem das Falhas, Detecção de Falhas com Métodos de Identificação de Processos, Detecção de Faltas com Observadores de Estado e Estimadores de Estado.

Bibliografia Básica

GROOVER, Mikell P.; Automação industrial e sistemas de manufatura. 3 Ed., São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2011.

ISERMANN, Rolf; Fault-Diagnosis Applications, Springer, 2011.

NATALE, Ferdinando; Automação industrial. 9.ed. São Paulo: Érica, 2007.

Bibliografia Complementar

CASSANDRAS, Christos G.; LAFORTUNE, Stephane. Introduction to discrete event systems. 2nd ed. New York, N.Y: Springer, 2008.

CHIANG, L.H.; RUSSELL, E.L.; BRAATZ, R. D. Fault Detection and Diagnosis in Industrial Systems. 1st ed. Springer, 2001.

GERTLER, Janos. Fault Detection and Diagnosis in Engineering Systems, CRC Press; 1998.

WOODS, Robert L; LAWRENCE, Kent L. Modeling and simulation of dynamic systems. Upper Saddle River, N.J: Prentice.

SAMANTARAY, Arun K.; BOUAMAMA, Belkacem Ould. Model-based Process Supervision - A Bond Graph Approach. Springer-Verlag London Limited, 2008.

ESHR019-13 Surgimento da China como Potência Mundial

TPI 4-0-4

Recomendação Relações Internacionais e Globalização

Objetivos

Ementa

História política da China. Confronto com o ocidente no século 19. Revolução 1949. China na Guerra Fria. Novo rumo a partir de 1978. Diplomacia de ping-pong dos EUA. Formação de uma nova fronteira de acumulação do capitalismo global. Reintegração da diáspora chinesa. Abertura para Investimentos Externos Diretos. Trajetória de crescimento e ascensão. Formação de uma área de produção e comércio asiática. Participação da China nos fóruns internacionais. China e os Direitos Humanos. Conflitos em torno do Mar da China. Política Chinesa na África. Política Chinesa na America Latina: oportunidades e ameaças.

Bibliografia Básica

ACHARYA, Amitav, BUZAN, Barry (Edit). Non-Western International Relations Theory: perspectives on and beyond Asia. Oxon: Routledge, 2010. ISBN: 978-0-415-47473-3

ARRIGHI, Giovanni. Adam Smith in Beijing: lineage of the 21st century. Brooklyn/ London: Verso, 2009. ISBN: 978-1-844672981.

EICHEGREEN, Barry; GUPTA, Poonan; KUMAR, Rajiv. Emergent Giants: China and India in the World Economy. Oxford University Press, 2010. ISBN: 978-0-19-957507-7

LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; PINTO, Eduardo Costa; ACIOLY, Luciana. A China na nova configuração global: impactos políticos e econômicos. Brasília: IPEA, 2011. ISBN: 978-85- 7811-119-9

Bibliografia Complementar

BRAUTIGAN, Deborah. The Dragon´s gift: the real story of China in Africa. Oxford/New York: Oxford University Press, 2011. ISBN: 978-0-19-955022-7

EICHEGREEN, Barry; WYPLOSZ, Charles; PARK, Yung Chul. China, Asia and the new world economy. Oxford University Press, 2008. ISBN: 978-0-19-923588-9

FRANK, Andre Gunder. ReOrient: global economy in the Asian Age. Berkeley/ Los Angeles: University of California Press, 1998. ISBN: 978-0-520-21474-3

FUNDAÇÃO KONRAD ADENAUER (Org). China por toda parte. Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, 2006. ISBN: 85-7504-101-0

PANNIKAR, K.M. Asia and Western Dominance: A Survey of the Vasco da Gama Epoch of Asian History, 1498-1945. ACLS Humanities E-Book, 2008. ISBN: 978-1597406017

ESZT014-17 Sustentabilidade e Indicadores

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

O objetivo da disciplina é discutir as várias abordagens teóricas de sustentabilidade, sustentabilidade forte, fraca e aquelas que buscam um meio termo entre essas duas abordagens, e as formas de medi-la. Serão apresentados e discutidos indicadores elaborados a partir da década de 1990, seus alcances e limitações, bem como, os debates que ocorreram desde então na busca por indicadores que possam exprimir e informar os aspectos de sustentabilidade necessários para planejamento e gestão.

Ementa

Indicadores como instrumentos de gestão para a sustentabilidade. A utilização de indicadores para políticas, planos, projetos e processos. A sustentabilidade como desafio, paradigma e conceito em políticas, planos, projetos e processos. A evolução dos indicadores aplicados à sustentabilidade. Indicadores de sustentabilidade: parâmetros, aplicabilidade, deficiências e possibilidades de utilização. O papel da informação e da mídia para a utilização de indicadores na gestão da sustentabilidade. Desenvolvimento de indicadores. Estudos de caso.

Bibliografia Básica

FERREIRA, L. D. C. Indicadores político-institucionais de sustentabilidade: criando e acomodando demandas públicas. Revista Ambiente & Sociedade, ano III(6/7), 2000. 15-30. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2000000100002&lng=en&nrm=iso

VAN BELLEN, H. M. Indicadores de Sustentabilidade. Uma análise comparativa. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

VEIGA, E. Economia Socioambiental. São Paulo: SENAC, 2003.

Bibliografia Complementar

DOUROJEANNI, A. Procedimentos de gestion para el desarrollo sustentable: aplicado a microrregiones y cuencas. Santiago: CEPAL, 1993. Disponível em <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/7/4457/lcl1053s.pdf>

FERREIRA, L. D. C. Indicadores político-institucionais de sustentabilidade: criando e acomodando demandas públicas. Revista Ambiente & Sociedade, ano III(6/7), 2000. 15-30. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2000000100002&lng=en&nrm=iso

GIBSON, R. B. Sustainability Assessment - Criteria, Processes and Applications. London: Earthscan, c2005.

JANNUZZI, P. D. M. Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. RAP - Revista de Administração Pública, 36(1), 51-72, 2002. Disponível em <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6427/5011>

YOUNG, O. R. The Institutional Dimensions of Environmental Change. Fit, Interplay, and Scale. Massachusetts: The MIT Press, 2002.

NHZ1081-13 Técnicas Aplicadas a Processos Biotecnológicos

TPI 4-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Processos Upstream e Downstream. Processos de purificação industrial (filtração, cromatografia, ultrafiltração, clarificação). Métodos de avaliação de produtos: eletroforese, FPLC, HPLC, ensaios imunoenzimáticos (ELISA). Produção e avaliação de soros, vacinas e biofármacos. Noções e aplicação biotecnológica da biologia molecular e biotecnologia cecular. Microscopia Eletrônica em Biotecnologia.

Bibliografia Básica

AQUARONE, E. et al. Biotecnologia industrial: biotecnologia na produção de alimentos. São Paulo: Blucher, 2001. v. 4. 523 p.

BORZANI, W. et al. Biotecnologia industrial: Engenharia bioquímica. São Paulo: E. Blucher, 2001. v. 2. 541 p.

LIMA, U A. et al. Biotecnologia industrial: Processos fermentativos e enzimáticos. São Paulo: Blucher, E. 2001. v. 3. 593 p.

Bibliografia Complementar

BEGA, E. A. Instrumentação indústrial. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência: IBP, 2006. 583 p.

DYKE, K V; DYKE, C V; WOODFORK, K. Luminescence biotechnology: instruments and application. New York: CRC Press, 2002. 597 p. (Biological sciences).

HUGHES, M P. Nanoelectromechanics in engineering and biology. Boca Raton: CRC Press, 2003. 322 p. (Nano- and microscience, engineering, technology,).

MCMILLAN, G K; CONSIDINE, D M. Process/industrial instruments and controls handbook. 5th ed. New York: McGraw Hill, 1999.

SALITERMAN, S. Fundamentals of bioMEMS and medical microdevices. Hoboken, NJ: Wiley-Interscience, 2005.

MCZA050-17 Técnicas Avançadas de Programação

TPI 2-2-4

Recomendação Algoritmos e Estruturas de Dados I

Objetivos

Ementa

Apresentação dos conceitos e resolução de problemas envolvendo estruturas de dados, grafos, backtracking, programação dinâmica, ordenação, combinatória, teoria dos números e aritmética e strings.

Bibliografia Básica

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2002.

KARUMANCHI, N. Data structures and algorithms made easy: data structure and algorithmic puzzles. 2. ed. Charleston, SC: CareerMonk Publications, 2012.

LESKOVEC, J. et al. Mining of massive datasets. 2. ed. New York, USA: Cambridge University, 2014

Bibliografia Complementar

AZIZ, A. et al. Elements of programming interviews: the insiders' guide. North Charleston, USA: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2012.

MANNING, C. D. et al. Introduction to information retrieval. New York, USA: Cambridge University, 2008.

MCDOWELL, G.L. Cracking the coding interview: 150 programming questions and solutions. 5. ed. Palo Alto, USA: CareerCup, 2011.

SKIENA, S. S. The algorithm design manual. 2. ed. New York, USA: Springer, 2011.

SHEN, A. Algorithms and programming: problems and solutions. 2. ed. New York, USA: Springer, 2009.

ESTS010-17 Técnicas de Análise Estrutural e Projeto

TPI 3-1-4

Recomendação Mecânica dos Sólidos I

Objetivos

Ensinar ao aluno os fundamentos teóricos das técnicas da análise estrutural e os conceitos básicos para o desenvolvimento de projetos de estruturas complexas, abordando a aplicação de métodos de energia, seleção de materiais estruturais, utilização de critérios de falhas, estudo da fadiga, bem como construção de modelos computacionais para simulação e análise do comportamento estrutural.

Ementa

Técnicas de análise de estruturas complexas e o papel das propriedades dos materiais no projeto estrutural, nas falhas e na longevidade. Princípio da Energia em analise estrutural e aplicações em estruturas estaticamente indeterminadas. Métodos matriciais para análise estrutural. Materiais estruturais e suas propriedades. Critérios de falhas estruturais. Formação de trinca e mecanismos de fratura. Fadiga e projeto para longevidade. Exemplos de projetos estruturais.

Bibliografia Básica

MEGSON, T. H. G. Aircraft Structures: for Engineering Students. 4. ed. Amsterdam: Elsevier, 2007.

TIMOSHENKO, S. P.; GERE, J. M. Mecânica dos Sólidos, v. 2. Rio de Janeiro: LTC, 1989

SORIANO, H. L. Método de Elementos Finitos em Análise de Estruturas. São Paulo: Edusp, 2003.

Bibliografia Complementar

ALLEN, D. H.; HAISLER, W. E. Introduction to Aerospace Structural Analysis. New York: Wiley, 1985.

ASSAN, A. E. Métodos Energéticos e Análise Estrutural. Campinas: UNICAMP, 1996.

BRUHN, E. F. Analysis and Design of Flight Vehicle Structures. Cincinnati: Tri-Offset, 1973.

CURTIS, H. D. Fundamentals of Aircraft Structural Analysis. New York: McGraw-Hill, 1997.

HIBBELER, R. C. Structural Analysis. New Jersey, EUA: Prentice Hall, 2008.

McCORMAC, J. C. Análise Estrutural Usando Métodos Clássicos e Métodos Matriciais. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

POPOV, E. P. Introdução à Mecânica dos Sólidos. São Paulo: Blücher, 1978.

SHAMES, I. H.; PITARRESI, J. M. Introduction to Solid Mechanics. 3.ed. New Jersey, EUA: Prentice Hall, 1999.

ESZG004-17 Técnicas de Tomadas de Decisão Aplicáveis em Modelos de Dependência

TPI 2-2-4

Recomendação Estatística Aplicada a Sistemas de Gestão

Objetivos

Fornecer aos alunos as ferramentas para analisar, em conjunto, diversas variáveis dos processos de decisão.

Ementa

Visão integrada de métodos de análise de dados: variáveis, níveis de mensuração; tratamento de dados: padronização; missings e outliers e testes de suposição de normalidade e linearidade e validação de escalas; conceitos gerais da econometria e problemas fundamentais da modelagem; técnicas de dependência: modelo linear simples e por transformação (revisão); modelo linear múltiplo; modelo múltiplo com variáveis qualitativas e binárias (variáveis dummies); modelos múltiplos envolvendo séries de tempo; identificação e tratamento da violação das hipóteses básicas dos modelos (autocorrelação, multicolinearidade e heterocedasticidade); análise discrinimante e regressão logística.

Bibliografia Básica

FÁVERO, P. L.; BELFIORE, P.; SILVA, F.; CHAN, B. L. Análise de Dados – Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

HILL, R. C.; JUDGE, G. G.; GRIFFITHS, W. E.; Econometria. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 471 p. ISBN 9788502078826.

MARTINS, G.; DOMINGUES, O.; Estatística Aplicada – usando Excel e SPSS. São Paulo: Atlas, 2011.

Bibliografia Complementar

GUJARATI, D. N. Econometria básica. 4. ed. Campus, 2006.

HAIR JR, J. F. et al. Análise Multivariada de Dados. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

MORETTIN, P. A.; TOLOI, C. M. C. Análise de Séries Temporais. São Paulo: Edgard Blücker, 2004.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. Econometria: modelos e previsões. São Paulo: Campus, 2004.

VASCONCELLOS, M. A. S.; ALVES, D. Manual de Econometria: nível intermediário. São Paulo: Atlas, 2000.

ESZG005-17 Técnicas de Tomadas de Decisão Aplicáveis em Modelos de Interdependência

TPI 2-2-4

Recomendação Técnicas de Tomadas de Decisão aplicáveis em Modelos de Dependência

Objetivos

Fornecer aos alunos as ferramentas para analisar, em conjunto, diversas variáveis dos processos de decisão.

Ementa

Técnicas de análise de dados multivariadas de interdependência voltadas à Engenharia de Gestão: análise de conglomerados; análise fatorial exploratória; análise de correspondência – ANACOR e HOMALS escalonamento multidimensional; complemento das técnicas de dependência: análise multivariada de variância – MANOVA.

Bibliografia Básica

FÁVERO, P. L.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L.; Análise de Dados – Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FIELD, A.; Descobrindo a Estatística usando o SPSS. 2. ed. Porto Alegre: Artmed (Bookman), 2009.

HAIR JR., J. F. et al. Análise Multivariada de Dados. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Bibliografia Complementar

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. Análise Multivariada para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia. FIPECAFI. São Paulo: Atlas, 2007.

DOMINGUES, O. Gerenciamento por Categorias e Satisfação dos Consumidores de Artigos de Higiene Pessoal e Beleza na Região do ABC. Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de Administração da FEA/USP, 2008.

HAIR JR., J. F. et al. Análise Multivariada de Dados. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. Econometria: modelos e previsões. São Paulo: Campus, 2004.

VASCONCELLOS, M. A. S.; ALVES, D. Manual de Econometria: nível intermediário. São Paulo: Atlas, 2000.

ESZB009-17 Técnicas Modernas em Fotodiagnóstico

TPI 3-1-4

Recomendação Física Médica I; Introdução à Biofotônica e Óptica Biomédica; Laboratório de Física Médica

Objetivos

Conhecer os fundamentos básicos das modalidades de fotodiagnóstico, equipamentos utilizados, indicações e aplicações na área da saúde.

Ementa

Apresentação dos conceitos e definições de espectroscopia, assim como suas aplicações nos tecidos biológicos. Abordagem de instrumentação básica para espectroscopia e arquitetura dos espectrofotômetros. Conceitos básicos e aplicações de espectroscopia de absorção, espectroscopia de fluorescência, espectroscopia vibracional (FT-IR), espectroscopia Raman, microscopia óptica, microscopia de fluorescência e microscopia confocal.

Bibliografia Básica

ATKINS, P.; DE PAULA, J.; Físico-química, 7. ed., Rio de Janeiro, LTC, 2002.

VO-DIHN, T.; Biomedical Photonics Handbook, Boca Raton, CRC Press, 2003.

PRASAD, P. N.; Introduction to Biophotonics. John Wiley and Sons, Inc., 2003.

Bibliografia Complementar

BAGNATO, V. S. Laser e suas aplicações em ciência e tecnologia. Livraria da Física, 2008.

DIASPRO, Alberto; FARETTA, Mario; SAPUPPO, Paolo. Confocal microscopy. Mannheim, Germany: Leica, c2008. 55 p.

KISHEN, A.; ASUNDI, A. Fundamentals and applications of Biophotonics in Dentistry. Series on Biomaterials and Bioengeneering; v. 4. Imperial College Press, 2007.

MURPHY, D. B. Fundamentals of light microscopy and electronic imaging, New York: Wiley-Liss, Inc., 2001.

SKOOG, D. A.; CROUCH, S. R.; HOLLER, F. J. Principles of instrumental analysis. 6th ed. Cengage Learning, 2006. 1056 p.

ESZB008-17 Técnicas Modernas em Fototerapia

TPI 3-1-4

Recomendação Física Médica I; Introdução à Biofotônica e Óptica Biomédica; Laboratório de Física Médica

Objetivos

Conhecer os fundamentos básicos das modalidades de fototerapia, mecanismos de ação, equipamentos utilizados, indicações e aplicações na área da saúde.

Ementa

Introdução à fototerapia: interação laser-tecido biológico; principais lasers médicos; normas técnicas de proteção no uso dos lasers. Lasers de alta intensidade: princípios de funcionamento; interações com tecidos biológicos; dosimetria; aplicações em medicina e odontologia. Lasers de baixa intensidade: princípios de funcionamento; interações com tecidos biológicos; dosimetria; aplicações em medicina, odontologia e fisioterapia. Terapia fotodinâmica: princípios e principais aplicações médicas. Bioestimulação: princípios e principais aplicações médicas. Termoterapias: princípios e principais aplicações médicas.

Bibliografia Básica

CHAVANTES, M. C.; (Ed.). Laser em Biomedicina – Princípios e Prática, São Paulo: Atheneu, 1. ed., 2008.

NIEMZ, M. H.; Laser-Tissue interaction. Fundamentals and Applications.1. ed., New York:Springer-Verlag, 1996.

VO-DINH, T.; Biomedical Photonics Handbook. CRC Press LCC, 2003.

Bibliografia Complementar

BAGNATO, V. S. Laser e suas aplicações em ciência e tecnologia. Livraria da Física, 2008.

GOLDMAN, L. The Biomedical Lasers: technology and clinical applications. New York: Springer Verlag, 1981.

GRAHAM-SMITH, Francis; KING, Terry A.; WILKINS, Dan. Optics and photonics: an introduction.

2. ed. Chichester, England: John Wiley & Sons, 2007. x, 506 p. Includes bibliographical references and index. ISBN 9780470017845.

KARU, T. The science of low-power laser therapy. Amsterdam,Holanda: Gordon and Breach Science Publishers, 1998. 299p.

KISHEN, A.; ASUNDI, A. Fundamentals and applications of Biophotonics in Dentistry. Series on Biomaterials and Bioengeneering; v. 4. Imperial College Press, 2007.

MISERENDINO, L. J.; Pick, R. M. Lasers in Dentistry. Chicago: Quintessence, 1995.

ESZE081-17 Tecnologia da Combustão

TPI 4-0-4

Recomendação Termodinâmica Aplicada I; Termodinâmica Aplicada II

Objetivos

Capacitar o aluno na análise e aplicação de sistemas envolvendo a combustão de combustíveis líquidos, gasosos e sólidos, a partir da aplicação de balanços de massa, energia e segunda lei.

Ementa

Combustíveis; Limites de Inflamabilidade; Os gases de combustão; Conservação da massa; Balanço de energia; Equilíbrio químico; Cinética química; Chamas pré-misturadas; Estabilizadores de chamas; Combustão de gases; Combustão de líquidos; Combustão de sólidos; Câmaras de Combustão; Queimadores; Fornos.

Bibliografia Básica

CARVALHO JR, J.A.; MCQUAY, M.Q., Princípios de Combustão Aplicada, EDUFSC, 2007.

GARCIA, R., Combustíveis e Combustão Industrial-2ªed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

TURNS, S.R., Introdução à Combustão: Conceitos e aplicações-3ªed. Porto Alegre: McGraw-Hil Education, 2013

Bibliografia Complementar

COELHO, P., COSTA, M. Combustão. Edições Orion, 2007.

FRANCIS, W., PETERS, M. C. Fuels and Fuel Technology. Pergamon Press, 1980.

GLASSMAN, I. Combustion. Academic Press, 1987.

KUO, K.K. Principles of Combustion. J. Wiley & Sons, 1986.

SPALDING, D. B. Combustion and Mass Transfer. Pergamon Press, 1979.

VLASSOV, D. Combustíveis, Combustão e Câmaras de Combustão. UFPR, 2001.

WARNATZ, J., MASS, U., DIBBLE, R. W. Combustion. Springer, 1996.

NHZ4065-15 Tecnologia de Alimentos

TPI 2-2-2

Recomendação Química Analítica Clássica I; Química Analítica Clássica II

Objetivos

Ementa

Regulamentação governamental de alimentos (legislação e fiscalização). Rotulagem nutricional. Registro de alimentos. Food Agricultural Organization (ligado a World Health Organization), o Codex alimentarius e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária e suas relações na economia e saúde alimentar mundial. Controle da qualidade na indústria de alimentos: matérias-primas, produtos intermediários e produtos acabados. Amostragem e preparo de amostras para análise. Métodos analíticos aplicados à análise de alimentos (métodos clássicos e instrumentais). Conceitos básicos sobre fermentação (fermentação para produção de alimentos, fermentação alcoólica, fermentação acética e fermentação lática). Doenças transmitidas por alimentos. Prevalência dos patógenos em alimentos industrializados (carnes bovina, suína e de aves, leite e derivados) e princípios básicos de conservação e controle microbiológico. Estudo químico bromatológico dos aditivos alimentares (corantes, acidulantes, entre outros). Princípios ativos nos alimentos. Bioacessibilidade e biodisponibilidade de nutrientes.

Bibliografia Básica

ALMEIDA-MURADIAN, L.B.; PENTEADO, M.V.C. Vigilância Sanitária: Tópicos sobre Legislação e Análise de Alimentos. Guanabara Koogan, 2007. 224 p

DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R. Química de Alimentos de Fennema. Trad. Brandelli et al. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p.

GONÇALVES, J.D.; HEREDIA, L.; UBARANA, F.; LOPES, E. Implementação de Sistemas da Qualidade e Segurança dos Alimentos. Ed. SBCTA, Vol I e II, 2010. 340 p.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. Métodos físico-químicos para análises de alimentos. 4. ed. (1. ed. digital), 2008. 1020 p.

JAY, J.M. Microbiologia de Alimentos. Trad. Tondo et al. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p.

OETTERER, M. REGITANO-D´ARCE, M.A.B., SPOTO, M.H.F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Manole. 2006. 612 p.

ORDÓÑEZ, J.A. Tecnologia de Alimentos. Vol 1 e 2. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Bibliografia Complementar

AUGUSTO, A.L.P. Terapia nutricional. São Paulo: Atheneu. 2005. 293p.

CECCHI, H.C. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Campinas: UNICAMP. 2003. 207p.

COULTATE, T.P. Alimentos: a química e seus componentes. Trad. Jeverson Frazzon et al. 3. ed. Porto Alegre: Artmed. 2004. 368 p.

DUTRA-DE-OLIVEIRA, J. E.; MARCHINI, J. S. Ciências Nutricionais. 2. ed. São Paulo: Sarvier. 2008. 760 p.

KRAUSE, M. V., MAHAN, L. K. Alimentos, nutrição e dietoterapia. 11. ed. São Paulo: Roca. 2005. 1242 p.

MORETTO, E.; FETT, R.; GONZAGA, L.V.; KUSKOSKI, E.M. Introdução a Ciência de Alimentos. Florianópolis: UFSC. 2002. 255 p.

PENTEADO, M.V.C. Vitaminas: aspectos nutricionais, bioquímicos, clínicos e analíticos. São Paulo: Manole. 2003. 604 p.

SILVA, D.J. Análise de Alimentos: Métodos químicos e biológicos. Viçosa: Imprensa Universitária UFV. 2002. 235 p.

Sites recomendados:

WHO, FAO. Disponível em <http://www.codexalimentarius.org/>. Acesso em 24/02/2014

BRASIL, Agência nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em <www.anvisa.gov.br>. Acesso em 24/02/2014

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <www.agricultura.gov.br>. Acesso em 24/02/2014.

NHZ4070-15 Tecnologia de Biomateriais

TPI 3-1-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Introdução aos biomateriais; Tipos de biomateriais (classes); Síntese, caracterização e processamento dos diferentes tipos de biomateriais; Testes in vitro e in vivo; Regulamentação, esterilização, embalagens; visita a uma fábrica de biomaterial para implante.

Bibliografia Básica

ASKELAND, D. R. Ciência e Engenharia dos Materiais. Ed. Cengage Learning.

CALLISTER JR, WD. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução. 5. ed. Rio de Janeiro:LTC, 2000.

ORÉFICE, R. L., MARIVALDA, M. P., MANSUR, P. H. S. Biomateriais: Fundamentos & Aplicações. Ed. Cultura Médica.

Bibliografia Complementar

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS (ASTM). Annual Book of ASTM Standarts, 13.01, todos os protocolos para realização dos testes biológicos.

BASU, B.; KATTI, D.S.; KUMAR, A. Advanced Biomaterials – Fundamentals, processing and applications. Wiley, 2009.

BLACK J., HASTINGS, G. (Ed.). Handbook of Biomaterial Properties. Chapman &Hill, 1998.

PARK, J.; LAKES, R. S. Biomaterials: An Introduction. 3nd Edition. Springer, 2010.

RATNER, B.; HOFFMAN, A.; SCHOEN, F.; LEMONS, J. (Eds.). Biomaterials Science: An Introduction to Materials in Medicine. 4th Edition. San Diego: Academic Press, 2004.

ESZM013-17 Tecnologia de Elastômeros

TPI 4-0-4

Recomendação Materiais Poliméricos; Funções e Reações Orgânicas

Objetivos

Conhecer os principais tipos de elastômeros naturais e sintéticos e as suas aplicações, compreender os conceitos de cura e vulcanização, teoria da elasticidade da borracha e elastômeros termoplásticos. Conhecer e aplicar conceitos de aditivação e cargas para a modificação das propriedades de elastômeros.

Ementa

Definição de elastômeros, cura, vulcanização, processamento e aditivação. Elastômeros para diferentes aplicações na indústria e pesquisa. Teoria da elasticidade da borracha.

Bibliografia Básica

MORTON, M., Rubber Technology. 1.ed., Springer, 1987.

RODGERS, B.; Rubber Compounding, Ed. Marcel Dekker, 2004.

SPERLING, L. H.; Introduction to Physical Polymer Science. Wiley-Interscience; 4.ed., 2005.

Bibliografia Complementar

BILLMEYER, F. W. Textbook of Polymer Science. 3. ed. USA: John Wiley & Sons, 1984.

CALLISTER,W.D. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução. 7. ed. LTC, 2008.

CANEVAROLO, S. Ciência de Polímeros. 2. ed. Artliber, 2006.

DE, S.K.; ISAYEV, A. I.; KHAIT, K. Rubber Recycling. Taylor & Francis, 2005.

YOUNG, R.J.; LOVELL, P.A. Introduction to Polymers. 2. ed. CRC Press, 1991.

NHZ6002-18 Tecnologia de Fermentações

TPI 2-2-4

Recomendação Bioquímica: estrutura, propriedades e funções de biomoléculas

Objetivos

Introdução a Tecnologia de Fermentações. Microrganismos, nutrição e fatores de crescimento, cultivo de microrganismos, aspectos bioquímicos das fermentações. Escalonamento de processos fermentativos industriais. Fermentação alcoólica. Fermentação lática. Fermentação Acética.

Ementa

Conhecer os métodos e os processos fermentativos industriais.

Bibliografia Básica

LIMA, U A. et al. Biotecnologia industrial, V3: Processos fermentativos e enzimáticos. Ed. Edgar Blucher, São Paulo. 2001. 616 p.

ROCHA FILHO, J.A. & VITOLO, M. Guia Para Aulas Práticas de Biotecnologia de Enzimas e Fermentação. Ed. Edgard Blucher, São Paulo. 2017. 168p.

SHMIDELL, W. et al. Biotecnologia Industrial, V.2: Engenharia Bioquímica. Ed. Edgard Blucher, São Paulo. 2001. 560p.

Bibliografia Complementar

AQUARONE, E. et al. Biotecnologia industrial, V4: Biotecnologia na produção de alimentos. Ed. Edgar Blucher, São Paulo, 2001. 544 p.

SAGRILLO, F. S. Processos Produtivos em Biotecnologia, Ed Érica, São Paulo, 2015. 120 p.

BORZANI, W. et al., Biotecnologia Industrial, V. 1: Fundamentos. Ed. Edgard Blucher, São Paulo. 2001. 288p.

PELCZAR J.R., et al. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2 ed. Ed. Pearson Makron Books, São Paulo. 1997. v. 1. 524 p.

DOYLE, S.A. High throughput protein expression and purification: methods and protocols. Ed. Humana Press, New York, 2008. 322p.

ESZI018-17 Tecnologia de Redes Ópticas

TPI 4-0-4

Recomendação Comunicações Ópticas

Objetivos

Apresentar uma visão geral sobre redes ópticas, englobando: componentes presentes em uma rede óptica, algoritmos para roteamento e alocação de recursos, protocolos para redes ópticas.

Ementa

Introdução às Redes Ópticas; Elementos das Redes WDM; Projeto de Redes Ópticas WDM: O Problema de Roteamento e Alocação de Comprimento de onda (RWA) em Redes Ópticas, Algoritmos e Planejamento, Proteção e Restauração de Redes Ópticas, Introdução à Comutação, Comutação Óptica, Novos Protocolos para Redes Ópticas, Redes Ópticas Experimentais e Comerciais Implantadas; Gerenciamento de Redes Ópticas.

Bibliografia Básica

KAMINOW, I. P.; LI, T.; WILLNER, A. E. Optical fiber telecommunications IV A components. Academic Press, 2002.

RAMASWAMI, R.; SIVARAJAN, K. N. Optical Networks: a practical perspective. 3. ed. Morgan Kaufmann, 2009.

STERN, T. E.; ELLINAS, G.; BALA, K. Multiwavelength Optical Networks: Architectures, Design, and Control. 2. ed. Cambridge University Press, 2008.

Bibliografia Complementar

AGRAWAL, G. P. Fiber–Optic Communication Systems. 3. ed. John Wiley and Sons, 2002.

AMAZONAS, J. R. A. Projeto de Sistemas de Comunicações Ópticas. Manole, 2005.

BOUILLET, E.; ELLINAS, G.; LABOURDETTE, J. F.; RAMAMURTHY, R. Path Routing in Mesh Optical Networks. Wiley, 2007.

KAMINOW, I. P.; LI, T.; WILLNER, A. E. Optical Fiber Telecommunications V B, Fifth Edition: Systems and Networks (Optics and Photonics). 5. ed. Academic Press, 2008.

MUKHERJEE, B. Optical WDM Networks (Optical Networks). Springer, 2006.

NHZ3052-15 Tecnologia do Vácuo e Criogenia

TPI 2-2-4

Recomendação Princípios de Termodinâmica; Mecânica Quântica I; Estado Sólido

Objetivos

Ementa

Teoria dos gases rarefeitos. Escoamento de gases. Bombas de vácuo. Descrição quantitativa do bombeamento de sistemas de vacuo, velocidade de bombeamento, condutância, escoamento de gases. Adsorção, dessorção e evaporação de moléculas em vácuo. Medidores de pressão. Acessórios: armadilhas, anteparos, valvulas, etc. Deteccao de vazamentos reais e virtuais. Limpeza. Metodos e maquinas produtoras de baixa temperatura. Liquefação de gases. Medição de temperatura. Componentes criogênicos. Espectrômetro de massa.

Bibliografia Básica

HOLLAND, L.; STECKELMACHER, W.; YARWOOD, J. Vaccuum manual. London: Spon, 1974. 425 p.

O'HANLON, J. F. A user's guide to vacuum technology. New York: John Wiley and Sons, 1980.

ROTH, A. Vacuum technology. 3. ed. Amsterdam: Elsevier Science Pub., 1990. 554 p.

Bibliografia Complementar

CHAMBERS, Austin. Modern vacuum physics. Boca Raton: Chapman & Hall, 2005. 341 p.

MACMILLAN, K. Low temperature laboratory techniques. AC Rose-Innes: English University Press, 1973.

MOORE, J. H. et al. Experimental low temperature physics.

MOUTINHO, A.M.C.; SILVA, M.E.F.; CUNHA, M. A. Tecnologia de vácuo. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 1981.

ESZU033-17 Tecnologias Alternativas de Tratamento de Água e Efluentes

TPI 2-1-3

Recomendação Tratamento de Águas Urbanas Servidas; Sistemas de Tratamento de Água

Objetivos

A disciplina tem como objetivo propiciar aos alunos o desenvolvimento conjunto de conhecimentos sobre as principais tecnologias aplicadas ao tratamento descentralizado e on site de esgotos sanitários e água de abastecimento, ressaltando a importância desta ciência para garantir as condições adequadas para a promoção da saúde e proteção do meio ambiente.

Ementa

Sustentabilidade do tratamento de água e efluentes; Tratamento descentralizado; tanque séptico; Filtro anaeróbio; wetlands, lagoas de estabilização; Disposição de efluentes no solo; Filtração lenta.

Bibliografia Básica

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde, Manual de Saneamento. 3. ed. rev. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2004, 408p.

JORDÃO, E.P. & Pessoa, C.A. Tratamento de Esgotos Domésticos. Rio de Janeiro: ABES, 5. ed., 2009. 941p.

RICHTER, C. Água: métodos e tecnologias de tratamento. Blucher. 352p. 2009.

Bibliografia Complementar

BURTON, F.L. Wastewater engineering : treatment and reuse. Boston, USA: McGraw Hill, 2003. 1819 P.

DI BERNARDO, L.; SABOGAL-PAZ, L. P. Seleção de Tecnologias de Tratamento de Água. 1. ed. São Carlos: Cubo, 2009.

DI BERNARDO, Luiz; BRANDAO, Cristina Célia S.; HELLER, Leo. Tratamento de água de abastecimento por filtração em múltiplas etapas. São Carlos: EESC-USP, 1999. 121 p. (Projeto PROSAB).

FLORENCIO, L. Tratamento e utilização de esgotos sanitários. Recife: ABES, 2006. 403 P.

KELLNER, E.; PIRES, E.C. Lagoas de Estabilização: Projeto e Operação. 1. ed. ABES, 1998.

NHZ5019-15 Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação

TPI 3-0-3

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Gênese sócio-histórica de interação e interatividade Conceitos de tecnologias de informação e comunicação. Educomunicação.. Tendências metodológicas para a inserção das TIC no Ensino de Ciências e Matemática. Mudanças no contexto educacional: sala de aula interativa. Redes de aprendizagem. Convergência digital, educação e sociedade. Processos de produção de TIC para o ensino de Ciências e Matemática. Educação a Distância.

Bibliografia Básica

COLL, Cesar; MONEREO, Carles. Psicologia da educação virtual. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GIORDAN, Marcelo. Computadores e linguagens nas aulas de ciências. Ijuí, Unujuí, 2008.

HARASIM, Linda. Redes de Aprendizagem. São Paulo, Senac, 2005.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: 34, 1999.

LÉVY, Pierre. As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro, 34, 1993. 208 p.

SILVA, Marco. Sala de aula interativa. São Paulo, Quartet, 2000.

VIGOTSKI, Lev. S. A construção do pensamento e da linguagem. São Paulo, Martins Fontes, 2001.

Bibliografia Complementar

DEMO, Pedro. Questões para a teleeducação. Petrópolis: Vozes, 1998.

LÉVY, Pierre. Que é o virtual? São Paulo: 34, 1996. 176 p.

LITWIN, Edith. Tecnologia Educacional. São Paulo: Artmed, 1997.

MARTÍN-BARBERO, J. Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo, Cortez, Brasília: DF, Unesco, 2000. 118 p.

SETZER, Valdemar. Meios eletrônicos e Educação. São Paulo: Escrituras, 2001.

SILVA, Marco. Educação on-line. São Paulo: Loyola, 2003.

TORI, Romero. Educação sem distância. São Paulo: Senac, 2010.

ESZP031-13 Tecnologias Sociais

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar o debate sobre a noção de tecnologia social, com ênfase na crítica às concepções tradicionais de tecnologia e ciência e às apropriações e naturalizações de seus usos por determinados grupos na sociedade. Conhecer os processos de desenvolvimento de tecnologias sociais, seus objetivos, metodologias e resultados.

Ementa

Concepções de desenvolvimento, ciência e tecnologia na contemporaneidade; concepções de tecnologia social; tecnologias sociais e novas tecnologias de informação e comunicação; tecnologias sociais, arte e cultura; tecnologias sociais e movimentos sociais e culturais; tecnologias sociais e economia solidária; políticas públicas e tecnologias sociais; redes e bancos de tecnologias sociais; usos de tecnologias sociais: tecnologias agroecológicas e de consumo consciente, software livre e inclusão digital, microcrédito e bancos populares, clubes de trocas, redes de formação, produção e comercialização, bancos de histórias e de experiências de grupos sociais; tecnologias sociais e práticas interdisciplinares; tecnologias sociais e inovação; pesquisa e extensão universitárias e tecnologias sociais; incubadoras tecnológicas e de empreendimentos solidários e tecnologias sociais; criação, desenvolvimento, acompanhamento e avaliação de tecnologias sociais.

Bibliografia Básica

BOURDIEU, Pierre. Os usos sociais da ciência. Por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Ed. Unesp, 2004.

CARRION, Rosinha Machado; VALENTIM, Igor Vinicius Lima; HELLWIG, Beatriz Centenaro. (orgs.) Residência solidária UFRGS: vivência de universitários com o desenvolvimento de uma tecnologia social. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2006.

GUATTARI, Félix. As três ecologias. 16. ed., Campinas: Papirus, 2005.

LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995.

MORIN, Edgar. Ciência com consciência. 6. ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

TECNOLOGIA social: uma estratégia para o desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004. Rede de Tecnologia Social/Publicações. Disponível em: https://www.oei.es/historico/salactsi/Teconologiasocial.pdf. Acesso em: 30/08/2018.

Bibliografia Complementar

ACSELRAD, Henri. Tecnologias sociais e sistemas locais de poluição. Horizontes Antropológicos. v.12 no. 25 Porto Alegre Jan./June 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104- 71832006000100007&script=sci_arttext&tlng=en Acesso em: 08/10/2009.

BAUMGARTEN, Maíra. Tecnologias sociais e inovação social. Disponível em: http://www.gpcts.furg.br/DOC%20PDF/TecnologiasSociaiseInovacaoSocialrev06.pdf Acesso em: 08/10/2009.

CASTELLS, Manuel. A galáxia da Internet. Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

DAGNINO, Renato; BRANDÃO, Flávio Cruvinel; NOVAES, Henrique Tahan. Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. Disponível em: http://www.ige.unicamp.br/site/publicacoes/138/Sobre%20o%20marco%20anal%EDt ico-conceitual%20da%20TC.pdf Acesso em: 08/10/2009.

_____. A tecnologia social e seus desafios. Disponível em: http://www.ige.unicamp.br/site/publicacoes/138/A%20tecnologia%20social%20e%20s eus%20desafios.pdf Acesso em: 08/09/2009.

DOMINGUES, Diana; DOMINGUES, Diana (Orgs.). A arte no século XXI. A humanização das tecnologias. São Paulo: UNESP, 1997.

_____. Arte e vida no século XXI: tecnologia, ciência e criatividade. São Paulo: Unesp, 2003.

DOWBOR, Ladislau. Redes de apoio ao empreendedorismo e tecnologias sociais. X Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santiago, Chile, 18 - 21 Oct. 2005. Disponível em: http://www.iij.derecho.ucr.ac.cr/archivos/documentacion/inv%20otras%20entidades/ CLAD/CLAD%20X/documentos/dowbor.pdf Acesso em: 08/10/2009.

LÉVY, Pierre. Ciberdemocracia. Lisboa: Instituto Piaget, 2004.

LIANZA, Sidney; ADDOR, Felipe. Tecnologia e desenvolvimento social e solidário. Porto Alegre: UFRGS, 2005.

MORIN, Edgar; TERENA, Marcos. Saberes globais e saberes locais. O olhar transdisciplinar. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SANTOS, Boaventura de Souza. Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista. 2. ed., Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

SANTOS, Laymert Garcia dos. Politizar as novas tecnologias: o impacto sócio-técnico da informação digital e genética. Rio de Janeiro: 34, 2003.

SILVA FILHO, Agostinho Ferreira da. Economia ecológica e tecnologia social: um exemplo. Rede de Tecnologia Social/Artigos. Disponível em: http://www.rts.org.br/noticias/destaque-1/arquivos/economia_ecologia_e_tecnologia_social_-_um_exemplo.pdf Acesso em: 08/10/2009.

ESZI040-17 Telefonia Fixa e VoIP

TPI 3-1-4

Recomendação Redes de Computadores; Princípios de Comunicação

Objetivos

Apresentar os conceitos fundamentais de telefonia e VOIP; Capacitar o aluno para resolução de problemas simples de dimensionamento de sistemas telefônicos.

Ementa

Conceitos básicos; Teoria de tráfego; Técnicas de Comutação; Sinalização: SS7, H.323, SIP; Tecnologias de Redes Digitais de Telefonia: DSL, VoIP, NGN, PDH, SDH.

Bibliografia Básica

BELLAMY, J. C. Digital Telephony, John Wiley and Sons, 3.Ed., 2000.

JESZENSKY, P. J. E. Sistemas Telefônicos, Manole, 3.Ed., 2003.

SEXTON, M. Broadband Networking: ATM, SDH, and SONET, Artech House, 1.Ed., 1997.

Bibliografia Complementar

AGBINYA, J. I. IP Communications and Services for NGN. 1. ed. Auerbach, 2009.

DAVIDSON, J.; PETERS,J.; BHATIA,M.; KALIDINDI, S; MUKHERJEE, S. Voice over IP Fundamentals. 2nd Edition. CISCO PRESS, 2006.

RUSSELL, T. Signaling System #7. 5. ed. McGraw-Hill, 2006.

SALINA, J. L.; SALINA, P. Next Generation Networks: Perspectives and Potentials. 1. ed. Wiley, 2008.

SILLER JR., C. A.; SHAFI, M. SONET/SDH: A Sourcebook of Synchronous Networking. 1. ed. Wiley-IEEE Press, 1996.

ESZB016-17 Telemedicina e Sistemas de Apoio a Decisão

TPI 2-2-5

Recomendação Bioestatística; Gestão de Tecnologia Hospitalar I

Objetivos

Aplicar / discutir os conceitos fundamentais relacionados às tecnologias wireless para monitorar pacientes: Resgate emergencial, resgate em áreas remotas, acompanhamento de pacientes dentro do hospital. Exercitar/empregar a interdisciplinaridade no desenvolvimento, avaliação e aplicação de tipos de dados e suas peculiaridades: Eletrocardiograma, ressonância magnética nuclear, eletroencefalograma, pressão arterial, temperatura corporal, oximetria. Aplicar / discutir os conceitos relacionados às tecnologias e segurança da informação. Discutir os conceitos de tecnologias para medicina preventiva. Discutir os conceitos de aspectos legais da telemedicina e sistemas de apoio a decisão.

Ementa

Tecnologias wireless para monitorar pacientes: Resgate emergencial, resgate em áreas remotas, acompanhamento de pacientes dentro do hospital. Tipos de dados e suas peculiaridades: Eletrocardiograma, ressonância magnética nuclear, eletroencefalograma, pressão arterial, temperatura corporal, oximetria. As tecnologias e segurança da informação. Tecnologias para medicina preventiva. Aspectos legais da telemedicina e sistemas de apoio a decisão.

Bibliografia Básica

BRONZINO, J. D.; Biomedical Engineering Hadbook - 3 v. Set: Medical Devices and Systems. 3rd edition New York: CRC Press, 2006

FONG, B.; FONG, A. C. M.; LI, C. K.; Telemedicine Technologies: Information Technologies in Medicine and Telehealth. 1 edition. Wiley 2010

WOOTON, R.; CRAIG, J.; PATTERSON, V.; Introduction to Telemedicine. 2 edition. Oxford University Press, 2011

Bibliografia Complementar

BERNER, E. S. Clinical Decision Support Systems: Theory and Practice (Health Informatics). 2nd edition. Springer, 2010.

MAHEU, M. M.; WHITTEN, P.; ALLEN, A. E-Health, Telehealth, and Telemedicine: A Guide to Startup and Success (Jossey-Bass Health Series). 1 edition. Jossey-Bass, 2001.

NORRIS, A. C. Essentials of Telemedicine and Telecare. Wiley, 2001.

ESHP020-13 Temas Contemporâneos

TPI 2-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Discutir temáticas relacionadas ao Tempo Presente, tanto referentes a aspectos conceituais - discussão do conceito de modernidade e contemporaneidade - como também à análise de movimentos políticos, culturais e sociais da atual sociedade contemporânea. Utilização de dois laboratórios: laboratório da contemporaneidade para oficinas relacionadas a temas contemporâneos e o laboratório de multimídia para novas linguagens a serem usadas para desenvolver assuntos relacionados à mídia e à sociedade globalizada.

Ementa

Conceitos de contemporaneidade/modernidade. Sociedade do consumo e os distúrbios da Contemporaneidade. Teorias da Globalização. Revoluções e guerras. Socialismo, liberalismo, neoliberalismo e Estado de bem estar social. Movimentos culturais na Contemporaneidade. Movimentos migratórios e imigratórios na contemporaneidade. Terrorismo e fundamentalismos contemporâneos. Novas tecnologias de informação e suas aplicabilidades na sociedade. Mídias e modernidades.

Bibliografia Básica

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FEATHERSTONE, M. (Org.), Cultura global: nacionalismo, globalização e modernidade. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP &A. 2003.

Bibliografia Complementar

BAUMANN, Z. Modernidade Liquida, Zahar,2001.

HOBSBAWM, Eric. Era dos Extremos. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

PORTO JR., Gilson. (Org). História do Tempo Presente. Bauru, SP: EDUSC, 2007.

REIS FILHO, Daniel A., FERREIRA, Jorge; ZENHA, Celeste (Orgs). O século XX. v. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

SAID, Edward. Cultura e Imperialismo. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

SUBIRATS et al.t. Colectivo Política en Red, Repensar la política en la era de los movimientos y las redes, Barcelona: Icaria, 2007.

NHZ2066-18 Temas de Filosofia Antiga

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a Filosofia Antiga por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

A disciplina tem em vista estudar tópicos de destacada importância no âmbito do pensamento antigo a partir da eleição de temas e problemas específicos. A flexibilidade temática da disciplina sugere que a bibliografia básica seja complementada pelo professor a cada oferecimento do curso.

Bibliografia Básica

JAEGER, W. Paideia: a formação do homem grego. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

LONG, A. A. (org.) Primórdios da Filosofia Grega. São Paulo: Ideias e Letras, 2008.

VERNANT, J. P. As origens do pensamento grego. 7. ed. Rio de Janeiro: DIFEL, 2002.

Bibliografia Complementar

ARISTÓTELES. Ethica Nicomachea I.13 – III.8: Tratado da virtude moral. São Paulo: FAPESP/Odysseus, 2008.

ARISTÓTELES. Física I-II. Campinas: Unicamp, 2009.

BARNES, J. Os filósofos pré-socráticos. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

GHUTRIE, W. Os sofistas. São Paulo: Paulus, 2007.

PLATÃO. Diálogos. Belém: EDUFPA, 2000.

NHZ2067-18 Temas de Filosofia Contemporânea I

TPI 4-0-4

Recomendação História da filosofia Moderna: perspectivas racionalistas

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a Filosofia Contemporânea por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

Estuda questões de destacada importância no âmbito da filosofia contemporânea, em suas diferentes vertentes, a partir da eleição de temas e autores específicos. A dinâmica possibilitada pela flexibilidade temática da disciplina sugere que a bibliografia básica e complementar seja revisada e indicada pelo professor a cada oferecimento.

Bibliografia Básica

Volumes diversos da Coleção “Os Pensadores”.

Bibliografia Complementar

BERGSON, H. Matéria e memória. 4. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

BERGSON, H. O pensamento e o movente. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

BERGSON, H. Ensaio sobre os dados imediatos da consciência. Lisboa: Ed. 70, 1988.

BERGSON, H. A evolução criadora. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2005.

DELEUZE, G. Bergsonismo. São Paulo: 34, 1999.

NHZ2144-18 Temas de Filosofia Contemporânea II

TPI 4-0-4

Recomendação História da filosofia Moderna: perspectivas racionalistas; História da filosofia Moderna: o iluminismo e seus desdobramentos

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a Filosofia Contemporânea por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

Trata-se de estudar, de maneira aprofundada, temas ou autores da filosofia contemporânea em suas variadas vertentes (tradição fenomenológica, ontologia fundamental, existencialismo, hermenêutica, críticas da metafísica e da filosofia do sujeito). A indicação dos autores, seja da bibliografia básica ou auxiliar, será adequada ao problema ou ao autor privilegiado pelo docente no plano de ensino, podendo naturalmente abranger fontes não indicadas na ementa.

Bibliografia Básica

HEIDEGGER, M. Ser e tempo. Campinas: Unicamp, 2012.

MERLEAU-PONTY, M. O visível e o invisível. São Paulo: Perspectiva, 2003.

SARTRE, J.P. O ser e o nada. Petrópolis: Vozes, 2005.

Bibliografia Complementar

CAMUS, A. O homem revoltado. Rio de Janeiro: Record, 1996.

HUSSERL, E. A crise das ciências europeias e a fenomenologia transcendental. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

LÉVINAS, E. Totalidade e infinito. Lisboa: 70, 2008.

RICOEUR, P. Hermenêutica e ideologias. Petrópolis: Vozes, 2008.

SARTRE, J-P. La transcendance de l'Ego et autres textes phénoménologiques. Paris: Vrin, 2003.

NHZ2068-18 Temas de Filosofia Medieval I

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a Filosofia Medieval por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

A disciplina destina-se ao exame de como se deu, na Idade Média, a recepção e a interpretação da metafísica. Em particular, como o estudo da metafísica foi orientado para uma reflexão racional sobre Deus, sobre seus atributos e sobre a relação entre mundo físico e metafísico. Além disso, a disciplina visa entender em que sentido foi atribuída superioridade à teologia racional em relação às outras disciplinas em nome da excelência incomensurável do objeto estudado.

Bibliografia Básica

AGOSTINHO. A cidade de Deus. Partes I e II. Petrópolis: Vozes, 2012 e 2010.

TOMÁS de AQUINO. O ente e a essência. Petrópolis: Vozes, 2005.

TOMÁS de AQUINO Suma de teologia. São Paulo: Loyola, 2001.

Bibliografia Complementar

ABELARDO, P. Lógica para principiantes. São Paulo: UNESP,2005.

ESTÊVÃO, J. C. Abelardo e Heloísa. São Paulo: Discurso / Paulus, 2015.

GARDEIL, H.-D. Iniciação à Filosofia de são Tomás de Aquino. São Paulo: Paulus, 2013. 2 v.

GILSON, E. A filosofia na Idade Média. 3. ed. São Paulo: Wmf Martins Fontes, 2013.

NASCIMENTO, C. A. R. O que é filosofia medieval. São Paulo: Brasiliense, 1992.

NHZ2141-18 Temas de Filosofia Medieval II

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a Filosofia Medieval por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

A disciplina destina-se ao exame da outra vertente da reflexão metafísica na Idade Média, caracterizada pela inserção da mística no pensamento metafísico neoplatônico-agostiniano. É um percurso que tem origem na obra do Pseudo-Dionísio Areopagita, passa por João Escoto Eriúgena e alcança seu ápice nos filósofos e teólogos alemães nos séculos XIII-XIV, que dão origem a uma reflexão metafísica que vai além do conceito de ser quando aplicado a Deus, de tal forma que a alma O descobre na negação radical de tudo, além de todo discurso, em um contato imediato que se realiza no fundo da alma, cujo êxito é a união com o Absoluto.

Bibliografia Básica

MEISTER ECKHART. O Livro da Divina Consolação e outros textos seletos. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

MEISTER ECKHART. Sermões Alemães. v. 1 – Sermões 1 a 60. Bragança Paulista/Petrópolis: Universitária São Francisco/Vozes, 2006.

MEISTER ECKHART. Sermões Alemães. v. 2 – Sermões 61 a 105. Bragança Paulista/Petrópolis: Universitária São Francisco/Vozes, 2008.

Bibliografia Complementar

BRAGUE, R. Mediante da Idade Média. Filosofias Medievais na Cristandade, no Judaísmo e no Islã. São Paulo: Loyola, 2010.

HADOT, P. Plotino ou a Simplicidade do Olhar. São Paulo: É Realizações, 2019.

KENNY, A. BARBARO, C. A. Uma nova história da filosofia ocidental. Vol II: Filosofia Medieval. São Paulo: Loyola, 2008.

LELOUP, J.-Y. Teologia mística de Dionísio, o Areopagita: Um obscuro e luminoso silêncio. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

VAZ, H. C. L. Experiência Mística e filosofia na tradição ocidental. São Paulo: Loyola, 2001.

NHZ2069-18 Temas de Filosofia Moderna I

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a Filosofia Moderna por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

Estuda questões de destacada importância no âmbito da filosofia moderna a partir da escolha de temas e problemas específicos. A dinâmica possibilitada pela flexibilidade temática da disciplina sugere que a bibliografia básica seja complementada pelo professor a cada oferecimento.

Bibliografia Básica

Volumes diversos da Coleção "Os pensadores".

Bibliografia Complementar

CASSIRER. E. Indivíduo e cosmos na filosofia do renascimento. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

NADLER, S., GARBER, D. Oxford Studies in Early Modern Philosophy. New York: Oxford University Press, 2004.

OLIVEIRA, M. A. A Filosofia na crise da modernidade. São Paulo: Loyola, 1999.

NHZ2143-18 Temas de Filosofia Moderna II

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a Filosofia Moderna por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

Estudo de temas específicos da Filosofia Moderna (noções de substância, causalidade, liberdade e necessidade, doutrina das ideias, entre outros) em autores clássicos racionalistas e empiristas. A bibliografia básica dependerá dos autores e/ou temas escolhidos pelo professor a cada oferecimento. Também a bibliografia complementar poderá ser acrescida com base no mesmo critério.

Bibliografia Básica

Volumes diversos da Coleção "Os pensadores".

Bibliografia Complementar

BELAVAL, Y. Leibniz critique de Descartes. Paris: Gallimard, 1978.

FRAENKEL, C., PERINETTI, D., SMITH, J. E. H. The rationalists: between tradition and inovation. Springer: New York, 2011.

GARBER, D., AYERS, M. Cambridge history of seventeenth-century philosophy. Cambridge U.P.: New York, 2000. 2 v.

NADLER, S., GARBER, D. Oxford Studies in Early Modern Philosophy. New York: Oxford University Press, 2004.

RUSSELL, B. Philosophy of Leibniz. Coronet Books: 2008.

BHP0202-19 Temas e Problemas em Filosofia

TPI 3-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Desenvolver a habilidade na leitura de textos filosóficos, na problematização, na argumentação e na escrita. Reconhecer a especificidade do conhecimento filosófico. Articular o pensamento filosófico com outros campos e saberes.

Ementa

Natureza da Filosofia e a diversidade de estilos de pensamento filosófico. A história da filosofia como campo de problemas filosóficos. Leitura e compreensão de textos filosóficos. Argumentação e fundamentação filosóficas. Interfaces da filosofia com outros saberes.

Bibliografia Básica

CHAUI, Marilena. Introdução à história da filosofia v. 1- dos pré-socráticos a Aristóteles, São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

CHAUI, Marilena. Introdução à história da filosofia v. 2- As escolas helenísticas, São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

MARCONDES, Danilo. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 13. ed. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 2010. 303 p. il. ISBN 9788571104051.

MARCONDES, Danilo. Textos básicos de filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar, c2011. 183 p. ISBN 9788571105201.

GONZÁLES PORTA, Mario Ariel. A filosofia a partir de seus problemas: didática e metodologia do estudo filosófico. 4. ed. São Paulo, SP: Loyola, 2014. 174 p. (Leituras filosóficas). ISBN 9788515025794.

Bibliografia Complementar

ARENDT, H. Entre o passado e o futuro. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2001.

CAUDERA, A. S. Os filósofos e seus caminhos. São Leopoldo: Nova Harmonia, 2007.

CHAUI, M. Convite à Filosofia. 14. ed. São Paulo: Ática, 2010.

COHEN, M. 101 problemas de filosofia. São Paulo: Loyola, 2006.

COMTE-SPONVILLE, A. Apresentação da filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

FORNET-BETTANCOURT, R.; GÓMES MULLER, A. Posições atuais da filosofia europeia. São Leopoldo: Nova Harmonia, 2003.

FOUCAULT, M. Isto não é um cachimbo. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

JASPERS, K. Introdução ao pensamento filosófico. 15. ed. São Paulo: Cultrix, 2010.

LEBRUN, G. Sobre Kant. 2. ed. São Paulo: Iluminuras, 2001.

ESTG019-17 Tempos, Métodos e Arranjos Físicos

TPI 2-2-5

Recomendação Organização do Trabalho

Objetivos

Proporcionar aos alunos os conhecimentos para planejamento de um posto de trabalho, incluindo análise de tempos e métodos. Fornecer ferramentas e conceitos para análise e planejamento de um processo produtivo.

Ementa

Projetos e métodos de trabalho; análise do processo produtivo; estudo de movimentos; fundamentos; modelos matemáticos e equipamentos para controle de tempos; estudo de tempos; determinação de tempos padrão e sintéticos; arranjo físico (leiaute).

Bibliografia Básica

BARNES, R. M.; Estudo de movimento e de tempos: projeto e medida do trabalho. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.

CARREIRA, D.; Organização, sistemas e métodos. São Paulo: Saraiva, 2009. ISBN: 8502090259 ISBN-13: 9788502090255

GAITHER, N.; FRAZIER, G.; Administração da produção e operações. São Paulo: Thomson Pioneira, 2007. ISBN: 8522102376.

Bibliografia Complementar

KRAJEWSKI, L.; RITZMAN, L.; MALHOTRA, M. Administração de produção e operações. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da produção. São Paulo: Saraiva, 2005. ISBN: 8502046160.

PAHL, G. Projeto na engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

SELEM, R. Métodos e tempos: racionalizando a produção de bens e serviços. São Paulo: IBPEX. ISBN-10: 8578383184

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 2002.

MCZD007-18 Tendências em Educação Matemática

TPI 2-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Etnomatemática. Educação Matemática Crítica. Resolução de Problemas. Modelagem. TICs e EaD. Leitura e Escrita em Matemática. História e Filosofia da Matemática. Laboratório didático: jogos, materiais manipulativos e recreações. Abordagem CTSA na Educação Matemática. Educação Inclusiva e EJA. Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade. Relações étnico-raciais e de gênero implicadas na Educação Matemática.

Bibliografia Básica

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectivas. São Paulo: Unesp, 1999. 313 p.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Educação matemática : da teoria á prática. 21. ed. Campinas, SP : Papirus, 2010. 120 p.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. 3. ed. Campinas, SP: Autores associados, 2009. 228 p. (Coleção formação de professores).

Bibliografia Complementar

ACQUETE, D. Philosophy of mathematics. Massachusetts: Blackwell Publishers Inc., 2002.

ALMOULOUD, Saddo Ag. Fundamentos da didática da matemática. São Paulo: Caderno de Educação Matemática, PUC/SP, 2000.

BORBA, Marcelo de Carvalho. Pesquisa qualitativa em educação matemática. 3. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2010. 120 p.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Educação Matemática: Pesquisa em Movimento. São Paulo: Cortez, 2004. 318 p.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 107 p. (Coleção tendência em educação matemática, 1).

MCTB023-17 Teoria Aritmética dos Números

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Princípios de Indução. Divisibilidade. O algoritmo da divisão. MDC e MMC. Números. Teorema Fundamental da Aritmética. Sistemas de numeração. Representação de um número numa base arbitrária. Mudança de base. Equações diofantinas lineares. Ternos Pitagóricos. Classes de congruência e sistemas completos de restos módulo m. Aplicações: critérios de divisibilidade. Congruências lineares: condições para existência e cálculo de soluções. Sistemas de congruências e o Teorema Chinês de Restos. A função phi de Euler, o Teorema de Euler e o Pequeno Teorema de Fermat. Teorema de Wilson. Números Reais: Representações decimais de um número real. A irracionalidade de π e e.

Bibliografia Básica

HEFEZ, A. Elementos de Aritmética. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

NIVEN, I. M.; ZUCKERMAN, H.S.; MONTGOMERY, H. L. An Introduction to the Theory of Numbers. 5th ed. New York: Wiley, 1991.

SANTOS, J. P. O. Introdução à Teoria dos Números. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 1998.

Bibliografia Complementar

BURTON, D. Elementary Number Theory. 6th ed. Boston: McGraw-Hill, 2007.

COUTINHO, S. C. Números inteiros e criptografia RSA. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.

FIGUEIREDO, D. G. Números Irracionais e Transcendentes. Rio de Janeiro: SBM, 2003.

MILIES, F. C. P; COELHO, S. P. Números: uma introdução à matemática. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2001.

ORE, O. Number Theory and its History. New York: Dover Publications, 1988.

MCZB029-17 Teoria Aritmética dos Números II

TPI 4-0-4

Recomendação Teoria Aritmética dos Números

Objetivos

Ementa

Congruências: solução de congruências, o Teorema Chinês dos Restos. Solução de congruências polinomiais. Redução de solução de congruência polinomial módulo potência de primo. Raízes primitivas e potências de resíduos. Congruências de grau 2 módulo primo p. Resíduos quadráticos, reciprocidade quadrática, o símbolo de Jacobi, formas quadráticas binárias. Equivalência e redução de formas quadráticas binárias. Soma de dois quadrados. Formas quadráticas binárias positivamente definidas. Função maior inteiro. Funções aritméticas. Fórmula de inversão de Moebius. Funções recorrentes.

Bibliografia Básica

BOREVICH, Z. I.; SHAFAREVICH, I. R. Number Theory. London: Academic Press, 1967.

IRELAND, K.; ROSEN, M. Classical Introduction to Modern Number Theory. New York: Springer-Verlag, 2010.

NIVEN, I.; ZUCKERMAN, H. S.; MONTGOMERY, H. L. An introduction to number theory. 5th ed. New York: John Wiley & Sons, 1991.

Bibliografia Complementar

COHN, H. Advanced number theory. Mineola. NY: Dover Publications, 1980.

DENCE, J. B.; DENCE, T. P. Elements of the Theory of Numbers. London: Academic Press, 1999.

HUA, L.-K. Introduction to number theory. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 1982.

LEVEQUE, W. J. Topics in Number Theory. Mineola. NY: Dover Publications, 2002.

ROSE, H.E. A Course in Number Theory. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 1995.

MCZB030-17 Teoria Axiomática de Conjuntos

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas; Funções de Uma Variável; Bases Epistemológicas da Ciência Moderna; Matemática Discreta; Lógica Básica

Objetivos

Ementa

A análise do conceito de conjunto, os paradoxos da teoria de conjuntos e as ques- tões de fundamentos da matemática; o método axiomático aplicado à teoria de conjuntos e o exame crítico dos axiomas; definição e análise dos conceitos de cardinal e ordinal; a dificulda- de de definir conjunto finito e os diversos infinitos; o conceito de boa-ordem e teoremas so- bre indução matemática; exposição de diversas versões do axioma da escolha e algumas pro- posições equivalentes; aceitação do axioma da escolha e algumas consequências; exposição e exame de questões sobre a hipótese do contínuo; apresentação sobre alguns aspectos dos universos conjuntistas.

Bibliografia Básica

BELL, J. L. The axiom of choice. London: College Publications, 2009.

COHEN, P. J. Set theory and the continuum hypothesis. Mineola, NY: Dover Publications, 2008.

GÖDEL, K. The consistency of the continuum hypothesis. Princeton: Princeton University Press, 1970.

GÖDEL, K. Obras completas. Madrid: Alianza Editorial, 2006 (Jesús Mosterín, ed.).

HALLETT, M. Cantorian set theory and limitation of size. Oxford: Oxford University Press, 1986.

JECH, T. The axiom of choice. Mineola, NY: Dover Publications, 2008.

KUNEN, K. Set theory: an introduction to independence proofs. Amsterdam/New York, North-Holland, 2004.

LEVY, A. Basic set theory. Mineola, NY: Dover Publications, 2002.

MENDELSON, E. Introduction to mathematical logic. 4th ed. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC Press, 1997.

POTTER, M. Set theory and its philosophy. Oxford: Oxford University Press, 2004.

SMULLYAN, R. M.; FITTING, M. Set theory and the continuum problem. Mineola, NY: Do- ver Publications, 2010.

SUPPES, P. C. Axiomatic set theory. Mineola, NY: Dover Publications, 1972.

Bibliografia Complementar

BELL, J. L. The continuous and the infinitesimal in mathematics and philosophy. Milano: Polimetrica, 2006.

BOURBAKI, N. Elements of mathematics: theory of sets. Berlin: Springer-Verlag, 2004.

CANTOR, G. Contributions to the founding of the theory of transfinite numbers. Mineola, NY: Dover Publications, 1955.

DEVLIN, K. The joy of sets: fundamentals of contemporary set theory. 2nd ed. New York: Springer-Verlag, 1992.

Di PRISCO, C. A. Una introducción a la teoría de conjuntos y los fundamentos de las Matemáticas. Campinas: UNICAMP/Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência, 1997.

FARAH, E. Algumas proposições equivalentes ao axioma da escolha. Curitiba: da UFPR, 1994.

FERREIRÓS, J. Labyrinth of thought: a history of set theory and its role in modern mathematics. 2nd ed. Basel: Birkhäuser, 2007.

GÖDEL, K. O teorema de Gödel e a hipótese do contínuo. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1979.

GÖDEL, K. Collected works: publications 1938-1974. New York: Oxford University Press, 1990 (Solomon Feferman et al.ii, eds).

GÖDEL, K. Collected works: unpublished essays and lectures. New York: Oxford University Press, 1995 (Solomon Feferman et al.ii, eds).

HERRLICH, H. Axiom of choice. Berlin: Springer-Verlag, 2006.

HOWARD, P. Consequences of the axiom of choice. Providence, RI: American Mathematical Society, 1998.

JECH, T. Set theory. 3rd ed. Berlin: Springer Verlag, 2011.

JUST, W.; WEESE, M. Discovering modern set theory: the basis. Providence, RI: American Mathematical Society, 1996.

KANAMORI, A. The higher infinite: large cardinals in set theory from their beginnings. 2nd ed. Berlin: Springer-Verlag, 2009.

KUNEN, K. The foundations of mathematics. London: College Publications, 2009.

LAVINE, S. Understanding the infinite. Cambridge: Harvard University Press, 1994.

MAYBERRY, J. P. The foundations of mathematics in the theory of sets. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

MOSCHOVAKIS, Y. N. Notes on set theory. Berlin: Springer-Verlag, 1994.

PINTER, C. C. A book of set theory. Mineola, NY: Dover Publications, 2014.

RUBIN, H. Equivalents of the axiom of choice II. Amsterdam/Boston: Elsevier, 1985.

SHELAH, S. Cardinal arithmetic. Oxford: Oxford University Press, 1994.

STILLWELL, J. Roads to infinity: the mathematics of truth and proof. Natick: A. K. Peters, 2010.

TILES, M. The philosophy of set theory: an historical introduction to Cantor's paradise. Mineola, NY: Dover Publications, 2004.

VAN HEIJENOORT, J. (Ed). From Frege to Gödel: a source book in mathematical logic, 1879-1931. Cambridge: Harvard University Press, 1976.

VAUGHT, R. L. Set theory: an introduction. 2nd ed. Boston: Birkhäuser, 2001.

WAGON, S. The Banach-Tarski paradox. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

ZARING, W. M.; TAKEUTI, G. Introduction to axiomatic set theory. Berlin: Springer-Verlag, 1971.

MCZB038-17 Teoria Básica de Categorias

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas; Funções de Uma Variável; Grupos; Teoria de Conjuntos

Objetivos

Ementa

Teoria das categorias oferece um modo conceitual básico e uma coleção de métodos abstrato-formais: de um lado, correspondentes questões temáticas próprias e, de outro, cor-relacionando temas de diversas da Matemática, Lógica e Fundamentos; em certo sentido, pretende formular e unificar temas em por meios de considerações estruturais e funcionais (ou algébrico-funcionais); exposição sobre categorias, funtores, estruturas abstratas, trans-formações naturais, limites; alguns teoremas, e.g.; lema de Yoneda; inter-relações entre con-juntos e categorias; axiomática para categorias; lógica categorial.

Bibliografia Básica

AWODEY, S. Category theory. 2nd ed. New York: Oxford University Press, 2010.

CAMERON, P. J. Sets, logic, and categories. London: Springer Verlag, 1998.

FREYD, P. J.; SCEDROV, A. Categories, allegories. Amsterdam: North-Holland, 1990.

KRÖMER, R. Tool and object: a history and philosophy of category theory. Basel: Birkhäu- ser, 2007.

LAWVERE, F. W.; SCHANUEL, S. H. Conceptual mathematics: a first introduction to cate- gories. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

MACLANE, S. Categories for the working mathematician. New York: Springer-Verlag, 1971.

MCLARTY, C. Elementary categories, elementary toposes. New York: Oxford University Press, 1992.

RODIN, A. Axiomatic method and category theory. New York: Springer-Verlag, 2014.

Bibliografia Complementar

ADÁMEK, J.; HERRLICH, H.; STRECKER, G. E. Abstract and concrete categories: the joy of cats. Mineola, NY: Dover Publications, 2009.

BELL, J. L. Toposes and local set theories: an introduction. Mineola, NY: Dover Publications, 1988.

FIORE, M. P. Axiomatic domain theory in categories of partial maps. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

GOLDBLATT, R. Topoi: the categorical analysis of logic. Mineola, NY: Dover Publications, 2006.

JOHNSTONE, P. T. Topos theory. Mineola, NY: Dover Publications, 2014.

LAMBEK, J.; SCOTT, P. Introduction to higher-order categorical logic. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

MAC LANE, S. Homology. Berlin: Springer-Verlag, 1975.

MAC LANE, S.; MOERDIJK, I. Sheaves in geometry and logic: a first introduction to topos theory. New York: Springer-Verlag, 1992.

MAKKAI, M. Duality and definability in first order logic. Providence, RI: American Mathematical Society, 1993.

MAKKAI, M.; REYES, G. E. First-order categorical logic. Berlin: Springer-Verlag, 1977.

MARQUIS, J. P. From a geometrical point of view: a study of the history and philosophy of category theory. Berlin: Springer-Verlag, 2009.

SCHAPIRA, P.; KASHIWARA, M. Categories and sheaves. Berlin: Springer-Verlag, 2006.

SICA, G. (Ed). What is category theory? Monza: Polimetrica, 2006.

SPIVAK, D. I. Category theory for the sciences. Cambridge, MA: MIT Press, 2014.

MCZB039-17 Teoria Básica de Modelos

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas; Funções de Uma Variável; Grupos; Lógica Básica; (Teoria Axiomática de Conjuntos ou Teoria de Conjuntos)

Objetivos

Ementa

Estudo da caracterização do conceito de estrutura e de certas propriedades sobre al- gumas estruturas matemáticas, estas últimas expressadas em linguagens de primeira-ordem, e.g.; por meio do conceito de sentenças verdadeiras; e, também, conjuntos definíveis, por fór- mulas e relativos a estruturas; análise dos conceitos e teoremas a respeito de definabilidade, de interpretabilidade, de isomorfismos (ou formas de morfismos), de categoricidade, de tipos (con- juntos, estruturas, e fórmulas), de ultraproduto e de saturação; método de eliminação de quan- tificadores; métodos de classificação de estruturas e de construção de modelos; caracterização da lógica de primeira-ordem; por exemplo, prova de teoremas de compacidade, de categorici- dade, de incompletude, Löwenheim-Skolem; jogos de Ehrenfefeucht-Fraïssé.

Bibliografia Básica

BADESA, C. The birth of model theory: Lowenheim's theorem in the frame of the theory of relatives. Princeton: Princeton University Press, 2004.

CORI, R.; LASCAR, D.; PELLETIER, D. H. Mathematical logic: recursion theory, Gödel’s theo- rems, set theory, model theory. Oxford: Oxford University Press, 2001.

DOETS, K. Basic model theory. Stanford, CA: Center for the Study of Language and Infor- mation, 1996.

HODGES, W. A shorter model theory. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

LEVY, A. Basic set theory. Mineola, NY: Dover Publications, 2002.

MANZANO, M. Model theory. Oxford: Oxford University Press, 1999.

MARKER, D. Model theory: an introduction. New York: Springer-Verlag, 2002.

TENT, K.; ZIEGLER, M. A Course in Model Theory. Cambridge: Association for Symbolic Log- ic/Cambridge University Press, 2012.

Bibliografia Complementar

BAAZ, M.; PAPADIMITRIOU, C. H.; PUTNAM, H. W. et al.ii (Eds). Kurt Gödel and the founda- tions of mathematics: horizons of truth. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

BALDWIN, J. T. Categoricity. Providence, RI: American Mathematical Society, 2009.

BELL, J. L. Set theory: Boolean-valued models and independence proofs. 3rd ed. New York: Oxford University Press, 2005.

BELL, J. L.; SLOMSON, A. B. Models and ultraproducts: an introduction. Mineola, NY: Dover Publications, 1997.

BOURBAKI, N. Elements of mathematics: theory of sets. Berlin: Springer-Verlag, 2004.

CHANG, C. C.; KEISLER, H. J. Continuous model theory. Princeton: Princeton University Press, 1966.

CHANG, C. C.; KEISLER, H. J. Model theory. 3rd ed. Mineola, NY: Dover Publications, 2012.

DELZELL, C. N.; PRESTEL, A. Mathematical logic and model theory: a brief introduction. London: Springer Verlag, 2011.

DIACONESCU, R. Institution-independent model theory. Basel: Birkhäuser, 2008.

DROSTE, M.; GÖBEL, R. (Eds). Advances in algebra and model theory. Amsterdam: Gordon and Breach Science Publishers, 1997.

EBBINGHAUS, H. D.; FLUM, J. Finite model theory. 2nd ed. New York: Springer Verlag, 1999.

FRAÏSSÉ, R. Course of mathematical logic. Dordrecht: D. Reidel Publishing, 1974.

HALLETT, M. Cantorian set theory and limitation of size. Oxford: Oxford University Press, 1986.

HART, W. D. The evolution of logic. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

HEDMAN, S. A first course in logic: an introduction to model theory, proof theory, computability and complexity. Oxford: Oxford University Press, 2004.

HODGES, W. Model theory. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

JECH, T. Set theory. 3rd ed. Berlin: Springer-Verlag, 2011.

KANAMORI, A. The higher infinite: large cardinals in set theory from their beginnings. 2nd ed. Berlin: Springer Verlag, 2009.

KOSSAK, R.; SCHMERL, J. H. The structure of models of Peano arithmetic. Oxford: Oxford University Presss, 2006.

KUNEN, K. Set theory: an introduction to independence proofs. Amsterdam/New York: North-Holland, 2004.

LIBKIN, L. Elements of finite model theory. Toronto: Springer-Verlag, 2004.

MANGANI, P. (Ed). Model theory and applications. Berlin: Springer-Verlag, 2010.

MANIN, Y. I. A course in mathematical logic for mathematicians. New York: Springer-Verlag, 2010.

PILLAY, A. An introduction to stability theory. Mineola, NY: Dover Publications, 2008.

POIZAT, B. A course in model theory: an introduction to contemporary mathematical logic. New York: Springer-Verlag, 2000.

ROTHMALER, P. Introduction to model theory. New York: CRC Press, 2000.

SACKS, G. E. Saturated model theory. 2nd ed. New Jersey: World Scientific, 2010.

SHELAH, S. Around classification theory of models. Berlin: Springer-Verlag, 1986.

SHELAH, S. Cardinal arithmetic. Oxford: Oxford University Press, 1994.

SHELAH, S. Classification theory for abstract elementary classes. London: College Publications, 2009.

SMULLYAN, R. M.; FITTING, M. Set theory and the continuum problem. Mineola, NY: Dover Publications, 2010.

TARSKI, A. Logic, semantics, metamathematics. 2nd ed. Indianapolis, IN: Hackett Publishing, 1983 (J. Corcoran, ed.).

TARSKI, A.; MOSTOWSKI, A.; ROBINSON, R. M. Undecidable theories. Mineola, NY: Dover Publications, 2010.

WAGON, S. The Banach-Tarski paradox. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

NHZ3053-15 Teoria Clássica dos Campos

TPI 4-0-4

Recomendação Mecânica Clássica II; Eletromagnetismo II; Teoria da Relatividade

Objetivos

Ementa

Sistemas com muitos graus de liberdade e modos normais. Formulação lagrangeana para meios contínuos. Corda e membrana vibrantes. Formulação lagrangeana da mecânica relativística. Formulação relativística das equações da eletrodinâmica e do campo escalar. O campo de Dirac. Interações dos campos com fontes externas. O teorema de Noether e as leis de conservação para os campos. Tensor de energia-momento. Simetria de calibre. Quebra espontânea de simetrias globais. O mecanismo de Higgs. Teorias topológicas. Domínios de parede.

Bibliografia Básica

GREINER, W., REINHARDT, J. Field quantization. Springer.

MARION, Jerry B., THORNTON, Stephen T. Classical Dynamics Of Particles And Systems

RUBAKOV, V. Classical Theory of Gauge Fields. Princeton University Press Princeton and Oxford

Bibliografia Complementar

FETTER, A.L.; WALECKA, J.D. Theoretical Mechanics of Particles and Continua.

GIACHETTA, G.; MANGIAROTTI, L.; SARDANASHVILY, G. Advanced Classical Field Theory.

GOLDSTEIN, H. Classical Mechanics.

JACKSON, J.D. Eletrodinâmica Clássica.

LANDAU, L.D.; LIFSHITZ, E. M., The Classsical Theory of Fields.

SHIFMAN, M. Advanced Topics in Quantum Field Theory: A Lecture Course.

NHZ2071-18 Teoria Crítica

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e analisar criticamente a Teoria Crítica por meio do exame rigoroso das obras e autores abaixo discriminados, com o suporte de seus principais comentadores.

Ementa

Essa disciplina tem como objetivo introduzir os alunos à teoria crítica, a partir da leitura e da discussão de textos dos seus principais representantes. Serão privilegiadas questões como o que é crítica imanente e quais são seus fundamentos, além de temas como formação da consciência e luta de classe, crítica da razão e da ideologia, reificação e técnica, ação comunicativa e reconhecimento, democracia e conflitos sociais, utopia e movimentos emancipatórios, a dimensão estética e a autonomia da arte, dentre outras. O tema ou conjunto de temas a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e enunciado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

HABERMAS, J. Teoria do Agir Comunicativo. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

HORKHEIMER, M. et al. Textos escolhidos de Benjamin, Horkheimer, Adorno e Habermas. São Paulo: Abril Cultural, 1989.

MARX, K. O capital. Crítica da economia política. São Paulo: Boitempo, 2013.

Bibliografia Complementar

ADORNO, T. Dialética negativa. Rio de Janeiro: Iluminuras, 2009.

ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. Dialética do Esclarecimento. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

MARCUSE, H. O homem unidimensional. Estudos da ideologia da sociedade industrial avançada. São Paulo: Edipro, 2015.

BENJAMIN, W. Obras escolhidas. São Paulo: Brasiliense, 1996. 3 v.

HONNETH, A. Luta por reconhecimento. A gramática moral dos conflitos sociais. São Paulo: Editora 34, 2003.

ESZS011-17 Teoria da Elasticidade

TPI 4-0-5

Recomendação Mecânica dos Sólidos I

Objetivos

Apresentar os fundamentos gerais da teoria da elasticidade e princípios básicos da teoria da elasticidade não linear. Ao final dessa disciplina, espera-se que o aluno seja capaz de: definir tensores de tensão e deformação, entender o equacionamento do problema elásticos em três dimensões e as suas simplificações, entender os processos de solução do problema elástico (exato e numérico) e entender as diferenças básicas entre a teoria linear e não linear.

Ementa

História da teoria da elasticidade. Notações. Teoria linear das deformações infinitesimais. Tensão. Deformação. Lei de Hooke. Características geométricas. Combinação de tensões. Equações fundamentais. O equilíbrio de hastes e placas. Ondas elásticas. Condução térmica e viscosidade em sólidos. Introdução à teoria não linear da elasticidade. Análise comparativa da teoria linear e da teoria não linear.

Bibliografia Básica

ATKIN, R. J.; FOX, N. An Introduction to the theory of Elasticity. New York: Dover Publications, 2005.

OLIVEIRA, E. R. A. Elementos da Teoria da Elasticidade. 2. ed. Lisboa: IST Press, 1999.

TIMOSHENKO, S.; GOODIER, J. N. Teoria da Elasticidade. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.

Bibliografia Complementar

CHOU, P. C. Elasticity: Tensor, Dyadic, and Engineering Approaches. New York: Dover Publications, 1992.

MARSDEN, J. E.; HUGHES, T. J. R. Mathematical Foundations of Elasticity. New York: Dover Publications, 1994.

NOVOZHILOV, V. V. Foundations of the Nonlinear Theory of Elasticity. New York: Dover Publications, 1999.

VAN LANGENDONCK, T. Resistência dos Materiais: Tensões. São Paulo: Edgard Blücher e EDUSP, 1971.

VAN LANGENDONCK, T. Resistência dos Materiais: Deformações. São Paulo: Edgard Blücher e EDUSP, 1971.

LHE0004-19 Teoria da História I

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Discutir os principais conceitos acerca do trabalho do historiador em relação aos tópicos teórico-metodológicos e filosóficos. Espera-se que o curso realize análises sobre as correntes historiográficas dos séculos XIX e XX.

Ementa

Estudo dos principais conceitos do campo da História: História, tempo, memória. Uso de documentos e diversidade de fontes históricas. Discussão sobre verdade versus narrativa histórica. Conhecimento de correntes historiográficas. História e dialética. Positivismo, Historicismo e Escola. Metódica. Relação com o conhecimento escolar.

Bibliografia Básica

BRAUDEL, F. História e Ciências Sociais: a longa duração. Revista de História, v. 30, n. 62, p.261 - 294, 1965. Disponível em http://www.revistas.usp.br/revhistoria/article/view/123422. Acesso em 17/6/2019.

BLOCH, M. Apologia da História ou O Ofício do Historiador. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

MARX, K. O Capital. Crítica da economia política. Livro Primeiro. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

Bibliografia Complementar

BURKE, P. A escrita da História: novas perspectivas. São Paulo: UNESP, 1992.

BARROS, J. D'A. O campo histórico – considerações sobre as especialidades na historiografia contemporânea. História Unisinos, v.9, n.3, p.230-242, 2005. Disponível em: http://revistas.unisinos.br/index.php/historia/article/view/6433. Acesso em 17/6/2019.

JENKINS, K. A História Repensada. São Paulo: Contexto, 2005.

LÖWY, M. As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Münchausen. Marxismo e Positivismo na Sociologia do Conhecimento. São Paulo: Busca Vida, 1987.

MARX, K.; ENGELS, F. A ideologia alemã (Feuerbach). São Paulo: Boitempo, 2007.

ESTI008-17 Teoria da Informação e Códigos

TPI 4-0-4

Recomendação Comunicação Digital

Objetivos

Introduzir os fundamentos da teoria de informação, explorando sua aplicação no estudo dos limites teóricos de desempenho de sistemas de comunicação, em compressão de dados e em códigos de correção de erros.

Ementa

Revisão de probabilidade e exemplos de aplicação em comunicações digitais. Conceitos de informação e entropia. Codificação de fonte discreta sem memória. Teorema da codificação de fonte. Classificação dos códigos: comprimento fixo; distinto; prefixados; decodificação unívoca; instantâneos. Codificação ótima de fonte (Shannon-Fano, Huffman e Lempel-Ziv). Canal discreto sem memória. Teorema da codificação de canal. Capacidade de canal contínuo. Aplicações da teoria da informação: determinação do desempenho de sistemas de comunicação. Noções de campos numéricos. Códigos de bloco. Noções de anéis de polinômios. Códigos cíclicos. Códigos convolucionais. Aplicações de códigos convolucionais em comunicação.

Bibliografia Básica

HAYKIN, S. Sistemas de Comunicação: Analógicos e Digitais, Ed. Bookman, 4. ed., 2004.

HSU, H. Teoria e problemas de comunicação analógica e digital, 2. ed. McGraw-Hill, 2006.

LATHI, B. P.; Ding, Z. Modern Digital and Analog Communication Systems, Oxford University Press, 4. ed., 2010.

Bibliografia Complementar

COVER, T. M.; THOMAS, J. A. Elements of Information Theory. 2. ed. John Wiley & Sons, 2006

DESURVIRE, E. Classical and Quantum Information Theory an Introduction for the Telecom Scientist. Cambridge University Press, 2009.

GALLAGER, R. Principles of Digital Communication. Cambridge University Press, 2008.

HSU, H. Theory and Problems of Analog and Digital Communications. 2. ed. McGraw-Hill, 2003.

LIN, S.; COSTELLO, D. J. Error Control Coding: Fundamentals and Applications. 2. ed. Prentice Hall, 2004

MOON, T. K. Error Correction Coding: Mathematical Methods and Algorithms. 1. ed. John Wiley & Sons, 2005.

PLESS, V. S.; HUFFMAN, W.C. Fundamentals of error-correcting codes. Cambridge University Press, 2003.

MCTB020-17 Teoria da Medida e Integração

TPI 4-0-4

Recomendação Análise Real II

Objetivos

Ementa

Espaços de medida. Medida exterior. Medidas de Borel na reta real e no R^n. Fun- ções mensuráveis. Integração. Modos de convergência. Teorema de Fubini. Noções básicas de espaços Lp. Dualidade.

Bibliografia Básica

BARTLE, R. G. A Modern Theory of Integration. Providence, RI: American Mathematical Society, 2001.

BARTLE, R. G. The Elements of Integration and Lebesgue Measure. New York: Wiley, 1995.

FERNANDEZ, P. J. Medida e Integração. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2002. (Projeto Eucli- des).

FOLLAND, G. B. Real Analysis: modern techniques and their applications. 2nd ed. New York: Wiley, 1999.

Bibliografia Complementar

CASTRO JR, A. A. Curso de Teoria da Medida. Rio de Janeiro: IMPA, 2004.

RUDIN, W. Real and Complex Analysis. 3rd ed. Singapore: McGraw-Hill, 1986.

TAO, T. An Introduction to Measure Theory. Providence, RI: American Mathematical Society, 2011.

VESTRUP, E. M. The theory of measures and integration. Hoboken: Wiley-Interscience, 2003.

WHEEDEN, R.; ZYGMUND, A. Measure and Integration: an introduction to real analysis. Boca Raton: CRC Press, 1977.

MCZB033-17 Teoria da Recursão e Computabilidade

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas; Funções de Uma Variável; Bases Epistemológicas da Ciência Moderna; Matemática Discreta; Lógica Básica

Objetivos

Ementa

Exposição e análise dos conceitos computabilidade, de máquina de Turing e de função recursiva e recursividade; demonstração de teoremas sobre funções recursivas; análise da tese de Church-Turing; problemas que caracterizam as concepções de computabilidade e recursividade, e.g.; decidibilidade, problema da parada.

Bibliografia Básica

ADAMS, R. An early history of recursive functions and computability: from Gödel to Turing. Boston: Docent Press, 2011.

BOOLOS, G. S.; JEFFREY, R. C.; BURGESS, J. P. Computabilidade e lógica. São Paulo: da Unesp, 2013.

BOOLOS, G. S.; JEFFREY, R. C.; BURGESS, J. P. Computability and logic. 4th ed. Cambridge, Cambridge University Press, 2002.

COOPER, S. B. Computability theory. 2nd ed. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2001.

DAVIS, M. Computability and unsolvability. Mineola, NY: Dover Publications, 1982.

DIAS, M. F.; WEBER, L. Teoria da recursão. São Paulo: da Unesp, 2010.

ENDERTON, H. B. Computability theory: an introduction to recursion theory. San Diego: Academic Press, 2010.

MENDELSON, E. Introduction to mathematical logic. 4th ed. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC Press, 1997.

Bibliografia Complementar

ASPRAY, W. John von Neumann and the origins of modern computing. Cambridge, MA: MIT Press, 1990.

BIRABEN, R. E. Tese de Church: algumas questões histórico-conceituais. Campinas: UNICAMP/Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência, 1996.

CARNIELLI, W.; EPSTEIN, R. L. Computabilidade: funções computáveis, lógica e os fundamentos da matemática. São Paulo: da Unesp/Fapesp, 2006.

CERUZZI, P. E. A history of modern computing. 2nd ed. Cambridge, MA: MIT Press, 2003.

CHURCH, A. The calculi of lambda-conversion. London: Princeton University Press, 1941.

COPELAND, J. B.; POSY, C. J.; SHAGRIR, O. (eds). Computability: Turing, Gödel, Church, and beyond. Cambridge, MA: MIT Press, 2015.

CUTLAND, N. J. Computability: an introduction to recursive function theory. Cambridge: Cambridge University Press, 1980.

DAVIS, M. (ed). The Undecidable: basic papers on undecidable propositions, unsolvable problems and computable functions. Mineola, NY: Dover Publications, 2004.

GANDY, R. O.; YATES, C. E. M. (eds). Mathematical logic. Amsterdam: North-Holland, 2001.

HINDLEY, J. R.; SELDIN, J. P. Lambda-calculus and combinators: an introduction. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

KLEENE, S. C. Introduction to metamathematics. New York: Noth-Holland, 1996.

MANIN, Y. I. A course in mathematical logic for mathematicians. New York: Springer-Verlag, 2010.

MOSCHOVAKIS, Y. N. Descriptive set theory. 2nd ed. Providence, RI: American Mathematical Society, 2009.

ODIFREDI, P. Classical recursion theory: the theory of functions and sets of natural numbers. Amsterdam: North-Holland, 1989.

OLIVEIRA, A. J. F. Lógica e aritmética: uma introdução à lógica matemática e computacional. 3. ed. Lisboa: Gradiva, 2010.

ROGERS Jr.; H. Theory of recursive functions and effective computability. New York: McGraw-Hill, 1967.

SHOENFIELD, J. R. Recursion theory. Natick, MA: A. K. Peters/CRC Press, 2001.

SMITH, P. An introduction to Gödel's theorems. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

SMULLYAN, R. M. Recursion theory for metamathematics. Oxford: Oxford University Press, 1993.

TARSKI, A.; MOSTOWSKI, A.; ROBINSON, R. M. Undecidable theories. Mineola, NY: Dover Publications, 2010.

TEUSCHER, C. (ed). Alan Turing: life and legacy of a great thinker. 2nd ed. New York: Springer-Verlag, 2010.

TURING, A. M. The essential Turing: seminal writings in computing, logic, philosophy, artificial intelligence, and artificial life plus the secrets of Enigma. Oxford: Oxford University Press, 2004.

VON NEUMANN, J. O computador e o cérebro. Lisboa: Relógio d´Água Editores, 2005.

VON NEUMANN, J. The computer and the brain. 2nd ed. New Haven: Yale University, 2000.

VON NEUMANN, J. Théorie générale et logique des automates. Seyssel: Champ Vallon, 1996.

NHT3054-15 Teoria da Relatividade

TPI 4-0-4

Recomendação Eletromagnetismo I; Eletromagnetismo II; Mecânica Quântica I; Cálculo Vetorial e Tensorial

Objetivos

Ementa

Princípio de relatividade, sistemas de referência inerciais e a transformação de Lorentz. Covariância das leis físicas frente a transformação de Lorentz. Diagramas de espaço-tempo e geometria pseudo- Euclideana. Quadrivetores da cinemática e da dinâmica relativísticas. Mecânica relativística. Massa- energia e leis de conservação. Aplicações da Mecânica Relativística. Forma covariante da teoria de Maxwell do eletromagnetismo. Propagação da luz e efeito Doppler. Aplicações tecnológicas: GPS.

Bibliografia Básica

EINSTEIN, Albert. A teoria da relatividade especial e geral. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999. 136 p.

FRENCH, A. P. Special relativity. Boca Raton: CRC Press, 1968. 286 p. (The M.I.T. introductory physics series).

HSU, J.P. A broader view of general implications of Lorentz and Poincaré invariance / 2. ed. Hackensack, USA : World Scientific, c2006. 516p

Bibliografia Complementar

HARTLE, James B. Gravity: an introduction to Einstein's general relativity. San Francisco: Addison Wesley, 2003. 582 p.

LESCHE, Bernhard. Teoria da relatividade. São Paulo: Livraria da Física, 2005. 165 p.

RINDLER, Wolfgang. Introduction to special relativity. 2. ed. Oxford: Clarendon Press, 1991. 169 p.

RUSSELL, Bertrand. ABC da relatividade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005. 175 p.

WOLFAYANG, R. Essential relativity: special, general, and cosmological. New York: Springer, 1979. 284 p.

NHZ2109-18 Teoria das Ciências Humanas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Teoria das Ciências Humanas por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina visa discutir o estatuto das ciências humanas (como a sociologia, a economia, a psicologia, a antropologia, o direito etc), bem como analisar o conhecimento produzido por elas e seu papel no interior das sociedades contemporâneas. Poderão ser analisadas uma ou mais questões como: a gênese do conceito de ciências "humanas" e do "espírito", as diversas formas de lidar epistemologicamente com essas ciências, os desafios epistemológicos e ético-políticos que se colocam na interface entre as ciências naturais e as ciências humanas, o papel das ciências humanas, dentre outras. O tema ou conjunto de temas a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e enunciado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

DILTHEY, W. Introdução às ciências humanas. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

FOUCAULT, M. As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas. São Paulo: Martins Fontes, 2016.

HEGEL, G. Fenomenologia do Espírito. Petrópolis: Vozes, 2011.

Bibliografia Complementar

GADAMER, H. Verdade e método. Petrópolis: Vozes, 2010. 2 v.

WEBER, M. Ciência e política: duas vocações. Cultrix, 2004.

MARX, K. O capital. Crítica da economia política. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

FREUD, S. Ensaios de metapsicologia e outros textos. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

LÉVI-STRAUSS, C. Antropologia estrutural, São Paulo: Cosac Naify, 2006.

MCZB034-17 Teoria das Distribuições

TPI 4-0-4

Recomendação Cálculo Vetorial e Tensorial

Objetivos

Apresentar e demonstrar conceitos e resultados envolvendo funções generalizadas (distribuições), com o rigor e profundidade compatíveis com o que se espera de um bacharel em Matemática. Abordar de maneira matematicamente rigorosa as séries de Fourier e as transformadas de Fourier e de Laplace, incluindo aplicações.

Ementa

Séries e transformadas de Fourier, transformadas de Laplace e soluções de EDOs. Localização e convergência de distribuições. Função delta de Dirac, sequências delta e aplicações. Convergência fraca e correspondência entre funções e distribuições. Sequências e séries de distribuições. Produto entre distribuições e convolução. Núcleo de uma distribuição. Distribuições temperadas.

Bibliografia Básica

BRAGA, C. L. R. Notas de Física Matemática. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

DUISTERMAAT, J. J.; KOLK, J. A. C. Distributions: Theory and Examples. Basel: Birkhäuser, 2010.

STRICHARTZ, R. S. A Guide to Distribution Theory and Fourier Transforms. London: World Scientific, 2003.

Bibliografia Complementar

CORDARO, P. D.; KAWANO, A. O Delta de Dirac: uma Introdução à Teoria das Distribuições para a Engenharia. São Paulo: Livraria da Física, 2002

FRIEDLANDER, F.G.; JOSHI, M. Introduction to the Theory of Distributions. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

JONES, D. S. The Theory of Generalized Functions. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.

RICHARDS, J. I.; YOUN, H. K. Theory of Distributions: a Non-Technical Introduction. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

SCHWARTZ, L. Mathematics for the Physical Sciences. Reading, MA: Addison-Wesley, 1966.

ZEMANIAN, A. H. Distribution theory and transform analysis: an introduction to generalized functions, with applications. New York: Dover 1987.

MCZB032-13 Teoria das Filas

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Modelagem e Processos Estocásticos

Objetivos

Ementa

Revisão de Processos Estocásticos: Processos de nascimento e morte, cadeias de Markov e processos de renovação. Modelos de filas e medidas invariantes: Fila M/M/1, M/M/1/K, M/M/c, M/M/c/c, M/G/1 e M/G/1/k. Teorema de Burke. Redes de fila abertas e fechadas. Modelos de Jack- son e Kelly.

Bibliografia Básica

BACELLI, F.; BREMAUD, P. Elements of Queueing Theory: Palm Martingale Calculus and Stochastic Recurrences. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2010.

GROSS, D.; HARRIS, C. M. Fundamentals of Queueing theory. 2nd ed. New York: John Wiley, 1985.

NELSON, R. Probability, Stochastic Processes, and Queueing Theory: The Mathematics of Computer Performance Modeling. New York: Springer-Verlag, 2010.

Bibliografia Complementar

ALLEN, A. O. Probability, Statistics and Queueing Theory with Computer Science Applications. San Diego: Academic Press, 1990.

BREMAUD, P. Markov Chains: Gibbs Fields, Monte Carlo Simulation and Queues. New York: Springer-Verlag, 2010.

KLEINROCK, L. Queueing systems, v. 1: Theory. New York: Wiley Interscience, 1975.

RESNICK, S. I. Adventures in Stochastic Processes. 1st ed. Boston: Birkhäuser, 1992.

ROSS, S. M. Introduction to Probability Models. 9th ed. Burlington, MA: Academic Press, 2006.

ESTA022-17 Teoria de Acionamentos Elétricos

TPI 4-0-4

Recomendação Máquinas Elétricas

Objetivos

Apresentar modelo dos diferentes tipos de cargas acionadas, tipos engrenagens utilizadas e projetos de sistemas de acionamentos de máquinas de correntes alternadas.

Ementa

Introdução aos sistemas de acionamentos elétricos; elementos de um sistema de acionamento elétrico; ponto de operação e estabilidade; operação motora e frenante de um sistema de acionamento; perdas no acionamento elétrico; operação e controle de máquinas de corrente alternada com tensão e frequência variáveis para acionamentos elétricos; conversores de frequência alimentados por tensão; algoritmos de geração de sinais PWM; simulação de acionamentos de máquinas de corrente alternada.

Bibliografia Básica

BIM, Edson; Máquinas Elétricas e Acionamento, Campus, 2009.

CROWDER, R.; Electric Drives and Electromechanical Systems, Elsevier, 2006.

FRANCHI, C.M.; Acionamentos elétricos, 3. ed., Érica, 2008.

KRAUSE, Paul C.; WASYNCZUK, Oleg; SUDHOFF, Scott D.; “Analysis of Electric Machinery and Drive Systems”, 2nd Ed., Wiley – IEEE Press, 2002.

Bibliografia Complementar

BOLDEA, Ion, NASAR, Syed A. Electric Drives. Second Edition. CRC Press (Electric Power Engineering Series), 1999.

BOSE, B. K. Modern Power Electronics and AC Drives. Prentice Hall, 2001.

DEL TORO, V. Fundamentos de Máquinas Elétricas. LTC, 1994.

FALCONE, A. G. Eletromecânica. v. 1, Edgard Blucher, 1985.

KRAUSE, Paul C.; WASYNCZUK, Oleg; SUDHOFF, Scott D. Analysis of Electric Machinery and Drive Systems. 2nd Edition.Wiley-IEEE Press, 2002. ISBN: 978-0-471-14326-0

MURPHY, J. M. D.; TUMBULL, F. G. Power electronic control of AC Motors. New York: Pergamon, 1990.

ONG, Chee-Mun. Dynamic Simulations of Electric Machinery: Using MATLAB/SIMULINK. Prentice Hall, 1998. ISBN: 0-13-723785-5

MCZB041-17 Teoria de Conjuntos

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas; Funções de Uma Variável; Bases Epistemológicas da Ciência Moderna; Matemática Discreta; Lógica Básica

Objetivos

Ementa

Exposição de uma axiomática para a teoria de conjuntos; paradoxo de Russell; a teoria dos números cardinal e ordinal; método da diagonalização, indução matemática, definição recursiva, indução transfinita; a aritmética dos números cardinais; a noção de boa-ordem; conjuntos de números, por exemplo, números naturais, números reais; o Axioma da Escolha e a exposição alguns usos e de algumas proposições equivalentes.

Bibliografia Básica

CIESIELSKI, K. Set Theory for the Working Mathematician. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

ENDERTON, H. B. Elements of set theory. New York: Academic Press, 1997.

HALMOS, P. R. Teoria ingênua dos conjuntos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.

HRBACEK, K.; JECH, T. Introduction to set theory. 3rd ed. Boca Raton: Taylor & Francis/CRC Press, 1999.

PINTER, C. C. A book of set theory. Mineola, NY: Dover Publications, 2014.

SUPPES, P. C. Axiomatic set theory. Mineola, NY: Dover Publications, 1972.

TILES, M. The philosophy of set theory: an historical introduction to Cantor's paradise. Mineola, NY: Dover Publications, 2004.

VAUGHT, R. L. Set theory: an introduction. 2nd ed. Boston: Birkhäuser, 2001.

Bibliografia Complementar

BELNA,J. P. Cantor. São Paulo: Estação Liberdade, 2011.

BOURBAKI, N. Elements of mathematics: theory of sets. Berlin: Springer-Verlag, 2004.

COSTA, N. C. A. Introdução aos fundamentos da matemática. São Paulo: Hucitec, 2009.

DAUBEN, J. W. Georg Cantor. Princeton: Princeton University Press, 1990.

DEVLIN, K. Sets, Functions, and Logic: an introduction to abstract mathematics. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC Press, 2004.

DEVLIN, K. The joy of sets: fundamentals of contemporary set theory. 2nd ed. New York: Springer-Verlag, 1992.

DI PRISCO, C. A. Una introducción a la teoría de conjuntos y los fundamentos de las Matemáticas. Campinas: UNICAMP/Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência, 1997.

EVES, H. Foundations and fundamental concepts of mathematics. 3rd ed. Mineola, NY: Dover Publications, 1997.

FERREIRÓS, J. Labyrinth of thought: a history of set theory and its role in modern mathematics. 2nd ed. Basel: Birkhäuser, 2007.

HALLETT, M. Cantorian set theory and limitation of size. Oxford: Oxford University Press, 1986.

JECH, T. The axiom of choice. Mineola, NY: Dover Publications, 2008.

KÖRNER, S. The philosophy of mathematics: an introductory essay. Mineola, NY: Dover Publications, 2009.

MANCOSU, P. (Ed.). From Brouwer to Hilbert: the debate on the foundations of mathematics in 1920s. Oxford: Oxford University Press, 1998.

MENDELSON, E. Introduction to mathematical logic. 4th ed. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC Press, 1997.

MOSCHOVAKIS, Y. N. Notes on set theory. Berlin: Springer-Verlag, 1994.

MOORE, G. H. Zermelo's axiom of choice: its origins, development, and influence. Berlin: Springer-Verlag, 1982.

MOSTERÍN, J. Los lógicos. Madrid: Espasa Calpe, 2000.

VAN HEIJENOORT, J. (Ed.). From Frege to Gödel: a source book in mathematical logic, 1879-1931. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1976.

WAGON, S. The Banach-Tarski paradox. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

ZARING, W. M.; TAKEUTI, G. Introduction to axiomatic set theory. Berlin: Springer-Verlag, 1971.

ESZA006-17 Teoria de Controle Ótimo

TPI 3-0-4

Recomendação Modelagem e Controle

Objetivos

Apresentar os fundamentos do controle ótimo com uma abordagem matemática que abrange os conceitos de derivadas, integrais e equações diferenciais ordinárias. Revisar tais conceitos, evidenciando suas aplicações, de tal forma a exercitar o raciocínio lógico dedutivo do aluno, fazendo com que ele se familiarize com o método científico.

Ementa

Introdução ao cálculo de variações. Lema fundamental do cálculo variacional. Equação de Euler-Lagrange para o problema básico. Funcionais dependentes de derivadas superiores; problema variacional por funcionais de várias variáveis; equação de Euler-Poisson. Aplicações do cálculo variacional. Resolução de exercícios. Problemas variacionais do extremo condicional. Problemas de otimização de sistemas dinâmicos, formulação do princípio do máximo de Pontryágin. Problema do tempo mínimo. Programação dinâmica, princípio de Bellman, equação de Hamilton – Jacobi – Bellman. Sistemas ótimos baseados nos índices de desempenho quadrático, regulador linear- quadrático.

Bibliografia Básica

BAUMEISTER, J.; LEITÃO, A.; Introdução à teoria do controle e programação dinâmica. Rio de Janeiro: IMPA, 2008.

LEITMANN, G.; The Calculus of Variations and Optimal Control: an introduction, 1. ed., New York. Plenum Press ,1981.

NAIDU, D. S.; Optimal control systems. CRC Press, 2003.

Bibliografia Complementar

BRYSON, A. E. Applied Optmal Control, Optimization, Estimation and Control. U.S.A.: Taylor & Francis, 1987.

ELSGOLTS, L. Differential equations and the calculus of variations. Moscou: Mir, 1977.

LEWIS, F. L.; SYRMOS, V. L. Optimal control. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 1995.

KIRK, D. E. Optimal control theory: an introduction. EnglewoodCliffs: Prentice-Hall, 1970.

KRASNOV, M. L.; MAKARENKO, G. I.; KISELIOV, A. I. Cálculo Variacional. Moscou: Mir, 1984.

ESTI020-17 Teoria de Filas e Análise de Desempenho

TPI 3-1-4

Recomendação Sinais Aleatórios; Redes de Computadores

Objetivos

Apresentar os conceitos fundamentais de teoria de filas e sua aplicação na análise de desempenho de sistemas.

Ementa

Introdução à Avaliação de Desempenho; Modelos Determinísticos de Desempenho; Modelos Probabilísticos de Desempenho: Noções de Probabilidades, Introdução a Processos Estocásticos, Processo Poisson, Cadeias de Markov, Modelo de Nascimento e Morte, Modelos de Filas, Sistemas de Fila com um Único Servidor; Sistemas de Fila com Múltiplos Servidores; Fórmulas para sistemas M/G/1; Soluções aproximadas para Filas Únicas, Filas com Prioridade, Redes de Filas; Análise de Resultados. Tráfego telefônico. Aplicações em análise de desempenho de redes.

Bibliografia Básica

COOPER, R. B. Introduction to Queueing Theory. 2. ed. North Holand, 1981.

JAIN, R. The Art of Computer Systems Performance Analysis. John Wiley and Sons, 1991.

ZUKERMAN, M. Introduction to Queueing Theory and Stochastic Teletraffic Models. 2008.

Bibliografia Complementar

CASSANDRAS, C. G. Discrete Event Systems: Modeling ad Performance Analysis. Aksen, 1993.

CONWAY, R. W.; MAXWELL, W. L.; MILLER, L. W. Theory of Scheduling. Dover Publications, 2003.

KUMAR, A.; MANJUNATH, D.; KURI J. Communication Networking: An Analytical Approach. Morgan Kaufmann Elsevier, 2004.

LEON–GARCIA, A. Probability and Random Processes for Electrical Engineering. 2. ed. Prentice Hall, 1993.

MEDHI, J. Stochastic Models in Queueing Theory. 2. ed. Academic Press, 2002.

NHZ3056-15 Teoria de Grupos em Física

TPI 4-0-4

Recomendação Mecânica Quântica I; Cálculo Vetorial e Tensorial

Objetivos

Ementa

Elementos da teoria de grupos; subgrupos; grupos finitos. Caracteres. Autoestados. Produto direto. Cosets. Grupos de Lie. Geradores e álgebra de Lie. Representação adjunta. Estados e operadores. Grupo SU(N). Operadores tensoriais. Teoria de representações da álgebra de Lie. Pesos e raízes. A matriz de Cartan. Diagramas de Dynkin. Pesos fundamentais. Tensores invariantes. Grupos clássicos SO(N). Grupos excepcionais. O teorema de classificação. Espinores. Quaternions.

Bibliografia Básica

CORNWELL, J.F. Group Theory in Physics: an Introduction. San Diego/London/Boston/New York/Sydney/Tokyo/Toronto: Academic Press, 1997.

GEORGI,H. Lie Algebras In Particle Physics: from Isospin To Unified Theories. Massachusetts: Benjamin/Cummings Reading, 1982.

TUNG, W. K. Group Theory in Physics. New Jersey/London/Singapore/Hong Kong: World Scientific, 2003.

Bibliografia Complementar

STERNBERG, S. Group Theory and Physics.

SZEKERES, P. A Course in Modern Mathematical Physics: Groups, Hilbert Space and Differential Geometry.

TINKHAM, M. Group Theory and Quantum Mechanics.

WEYL, H. The Classical Groups: Their Invariants and Representations.

WEYL, H. The Theory of Groups and Quantum Mechanics.

NHZ4067-15 Teoria de Grupos: Moléculas e Sólidos

TPI 2-0-2

Recomendação Estrutura da Matéria

Objetivos

Ementa

Teoria de grupo: operações de simetria e moléculas, aplicação em espectroscopia vibracional. Grupos espaciais. Cristalografia e Cristaloquímica.

Bibliografia Básica

DOUGLAS, B.; et al. Concepts and models of inorganic chemistry. 3a ed. New York: John Wiley & Sons. 1993.

DUPONT, J. Química organometálica : elementos do bloco d. Bookman, 2005.

SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W.; LANGFORD, C. H. Inorganic Chemistry, 4. ed. Freeman and Company. 2008.

Bibliografia Complementar

ALBRIGHT, T. A. Orbitals Interaction in Chemistry. 2. ed. Wiley-Interscience, 2002.

BARRETT, J. Structure and Bonding (Basic Concepts In Chemistry). 1. ed. Wiley-RSC, 2002.

BROWN, I.D. The chemical bond in inorganic chemistry: the bond valence model. Oxford University Press, 2006.

HARRIS, D. C. ; BERTOLUCCI, M. D. Symmetry and Spectroscopy: an Introduction to Vibrational and Electronic Spectroscopy. New York, USA: Dover, 1989.

HUHEEY, J.E.; KEITER, E. A.; KEITER, R. L. Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity. 4. ed. Harper Collins, 1993.

SMITH, G. Topics in group theory. Springer, 2000.

NHZ5015-09 Teoria do Conhecimento Científico

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

A caracterização clássica de conhecimento; Conhecimento científico, sua caracterização e, se for o caso, sua distinção relativamente a outros conhecimentos. As questões próprias e as diferenças entre conhecimento em ciência empírica e em matemática (ou ciência formal); A concepção de verdade e o ceticismo; Epistemologia da experimentação, observação e simulação e a construção da objetividade.

Bibliografia Básica

DANCY, Jonathan; SOSA, Ernest. A Companion to epistemology. Oxford: Blackwell, 1992. 541 p. (Blackwell companions to philosophy).

MOSER, Paul K; MULDER, Dwayne H; TROUT, J.D. A teoria do conhecimento: uma introdução temática. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 233 p. (Biblioteca Universal).

NEWTON-SMITH, W. A companion to the philosophy of science. Malden, Mass.: Blackwell, 2000. 576 p. (Blackwell companions to philosophy).

SOSA, David; MARTINICH, A. P. A companion to analytic philosophy. Malden: Blackweel, 2005 497 p.

TARSKI, Alfred. A concepção semântica da verdade: textos clássicos de Tarski. São Paulo: Unesp, 2007. 251 p.

Bibliografia Complementar

BECHELARD, Gaton. A epistemologia.

_____, Gaton. A philosophical guide to conditionals.

POIZAT, Bruno. A course in model theory: an introduction to contemporary mathematical logic. New York: Springer, 2000. 443 p.

NHH2073-18 Teoria do Conhecimento: Empirismo e Racionalismo

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Teoria do Conhecimento por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina tem por objetivo o exame de aspectos centrais da teoria do conhecimento no período moderno, a saber: o empirismo e a crítica ao inatismo; a resposta racionalista aos críticos da doutrina inatista; o problema da origem das ideias; razão, experiência e a fundamentação do conhecimento, ceticismo e empirismo. O tema ou conjunto de temas, o autor ou autores a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia básica e complementar são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e apresentado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

HUME, D. Investigações sobre o entendimento humano. São Paulo: Unesp, 2004.

KANT, I. Crítica da razão pura. São Paulo: Vozes, 2012.

LOCKE, J. Ensaio sobre o entendimento humano. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2010. 2 v.

Bibliografia Complementar

AYER, A. J. Hume. São Paulo: Loyola, 2003.

BACON, F. Novum organum. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

LEBRUN, G. Kant e o fim da metafísica. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

MICHAUD, I. Locke. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1991.

MONTEIRO, J. P. G. Hume e a epistemologia. São Paulo: Unesp, 2009.

ESTU019-17 Teoria do Planejamento Urbano e Ambiental

TPI 3-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar as bases conceituais e teóricas do planejamento urbano e ambiental e os desafios da sua implementação prática. Refletir sobre tendências recentes de transformação das cidades e de gestão do território.

Ementa

Origens da Teoria e Prática do Planejamento. Natureza do Planejamento e suas relações com a geografia, política, economia, sociedade, cultura e meio-ambiente. Principais correntes em Teoria do Planejamento. Críticas contemporâneas à Teoria do Planejamento (planejamento e instituições, planejamento e risco, planejamento e estratégia). Elementos de teoria e história do planejamento urbano. Debates contemporâneos. Exemplos de aplicações da Teoria do Planejamento a problemas urbanos e ambientais.

Bibliografia Básica

ALLEN, Adriana; YOU, Nicholas. Sustainable Urbanisation - bridging the green and brown agendas. Londres, DPU, University College London, 2002.

ALTVATER, Elmar. O preço da riqueza. Pilhagem ambiental e a nova (des)ordem mundial. Trad. Wolfang Leo Maar. São Paulo: da Unesp, 1995.

DAVIS, Mike. Planeta Favela. São Paulo, Boitempo, 2006.

DEAK, Csaba, SCHIFFER, Sueli (org). O processo de urbanização no Brasil. São Paulo, EDUSP, 1999.

MARICATO, Erminia T.; BRASIL, cidades: alternativas para a crise urbana. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOTA, S.; Urbanização e meio ambiente. Rio de Janeiro: ABES Associação Brasileira de Engenharia Sanitária, 1999.

Bibliografia Complementar

BUARQUE, S. C.; LIMA, R. R. A. Manual de estratégia de desenvolvimento para aglomerações urbanas. Brasília: IPEA, 2005. 74 p.

FARRET, Ricardo L.; GONZALES, Suely F. N.; KOHLSDORF, Maria E. O espaço da Cidade: contribuição à análise urbana.

JACOBS, J. Morte e vida de grandes cidades. São Paulo: Martins Fontes, 2000. 510 p. (Coleção A).

KOWARICK, Lúcio (Org). As lutas sociais e a cidade: São Paulo, passado e presente. São Paulo: Paz e Terra, 1988.

MARCUSE, P.; CONNOLY, J.; NOVY, J.; OLIVO, J. I.; POTTER, C.; STEIL, J. Searching for the Just City. Debates in Urban Theory and Practice. New York: Routledge, 2009. 254p.

MASCARÓ, Juan Luis. Fraternidade e Água- texto base da Campanha da Fraternidade 2004. Loteamentos urbanos, CNBB.

MCTA027-17 Teoria dos Grafos

TPI 3-1-4

Recomendação Matemática Discreta; Processamento da Informação; Algoritmos e Estruturas de Dados I

Objetivos

Ementa

Conceitos básicos de grafos dirigidos e não dirigidos. Passeios, caminhos, circuitos. Grafos bipartidos e multi-partidos. Subgrafos. Isomorfismo. Conexidade. Florestas e árvores. Exemplos de problemas de interesse: coloração de vértices; clique máximo; caixeiro viajante; problemas de fluxo. Estruturas de dados para a representação de grafos. Percursos em grafos: em largura, em profundidade. Ordenação topológica. Árvores geradoras mínimas. Algoritmo de Kruskal. Caminhos mínimos em grafos: algoritmo de Dijkstra, algoritmo de Floyd-Warshall. Emparelhamentos: Teorema de Hall.

Bibliografia Básica

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2002.

SEDGEWICK, R. Algorithms in C: part 5: graph algorithms. 3. ed. Reading, USA: Addison-Wesley, 2002.

CHARTRAND, G.; LESNIAK, L.; ZHANG, P. Graphs & digraphs. 5. ed. Boca Raton, London, New York: CRC Press, 2010.

Bibliografia Complementar

ANDERSON, I. A first course in discrete mathematics. London, UK: Springer, 2001.

BOAVENTURA NETTO, P. O. Grafos: teoria, modelos, algoritmos. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2003.

BOLLOBÁS, B. Modern graph theory. New York, Berlin, Paris: Springer, 1998.

BONDY, A.; MURTY, U. S. R. Graph theory. London, UK: Springer-Verlag London, 2008.

GROSS, J. L.; YELLEN, J. Graph theory and its applications. 2. ed. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2005.

MCZB031-17 Teoria dos Jogos

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas; Funções de Uma variável; Funções de Várias Variáveis; Álgebra Linear

Objetivos

Ementa

Estudo de conceitos básicos de jogos, e.g.; forma extensiva, forma normal; estratégias puras e mistas; conceito de equilíbrio de Nash; jogos com soma zero e o teorema minimax; jogos matriciais (programação linear e o teorema fundamental da dualidade); jogos com soma não-zero e não-cooperativos, dilema do prisioneiro e outros exemplos de jogos; barganha de Nash; o teorema de Nash e teoremas de ponto fixo; aplicações em Biologia, Economia, Política e Ética.

Bibliografia Básica

BIMORE, K. Game theory. Oxford: Oxford University Press, 2008.

BORDER, K. C. Fixed point theorems with applications to economics and game theory. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

FIANI, R. Teoria dos Jogos. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

GONAZALEZ-DIAZ, J.; GARCIA-JURADO, I.; FIESTRAS, M. G. An introductory course on mathematical game theory. Providence, RI: American Mathematical Society, 2010.

HEAP, S. P. H.; VAROUFAKIS, Y. Game theory: a critical introduction. 2nd ed. London: Routledge, 2004.

KREPS, D. M. Game theory and economic modelling. Oxford: Oxford University Press, 1990.

MORRIS, P. Introduction to game theory. New York: Springer-Verlag, 1994.

MYERSON, R. B. Game theory: analysis of conflict. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1997.

OSBORNE, M.; RUBINSTEIN, A. A course in game theory. Cambridge, MA: MIT Press, 1994.

VÄÄNÄNEN, J. Models and games. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.

Bibliografia Complementar

AGARWAL, R. P.; MEEHAN, M.; O'REGAN, D. Fixed point theory and applications. New York: Cambridge University Press, 2001.

AUBIN, J-P. Mathematical methods of game and economic theory. Mineola, NY: Dover Publications, 2007.

BARRON, E. N. Game theory: an introduction. New York: Wiley Interscience, 2008.

BIERMAN, H. S.; FERNANDEZ, L. Game theory with economic applications. 2nd ed. Indianapolis: Addison-Wesley, 1998.

BIMORE, K.; RUBINSTEIN, A. Game theory: 5 questions. Copenhagen: Automatic Press, 2007.

BLACKWELL, D. A.; GIRSHICK, M. A. Theory of games and statistical decisions. Mineola, NY: Dover Publications, 1979.

BRICKMAN, L. Mathematical introduction to linear programming and game theory. Berlin/New York: Springer-Verlag, 1989.

DRESHER, M. The mathematics of games of strategy. Mineola, NY: Dover Publications, 1981.

GIBBONS, R. Game theory for applied economists. Princeton: Princeton University Press, 1992.

GRANAS, A.; DUGUNDJI, J. Fixed point theory. New York: Springer-Verlag, 2003.

KUHN, H. W. (ed). Classics in game theory. Princeton: Princeton University Press, 1997.

LEONARD, R. Von Neumann, Morgenstern and the creation of game theory: from chess to social science, 1900 -1960. New York: Cambridge University Press, 2010.

LUCE, R. D. Individual choice behavior: a theoretical analysis. Mineola, NY: Dover Publications, (1959) 2005.

LUCE, R. D.; RAIFFA, H. Games and decisions: introduction and critical survey. Mineola, NY: Dover Publications, (1957) 1985.

McKINSEY, J. C. C. Introduction to the theory of games. Mineola, NY: Dover Publications, 2003 (1.ed. 1952).

RUBINSTEIN, A. Modeling bounded rationality. Cambridge, MA: MIT Press, 1998.

SMITH, J. M. Evolution and the theory of games. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.

VON NEUMANN, J.; MORGENSTERN, O. Theory of game and economic behavior. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1947.

ESHP029-14 Teoria e Gestão de Organizações Públicas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A presente disciplina visa apresentar aos alunos as principais teorias utilizadas para o estudo da administração, com ênfase na sua aplicação à área pública nos três setores (público, privado e não-governamental), buscando sempre um olhar voltado para a operação da organização. Também é objetivo da disciplina tratar de questões como os modelos, princípios e técnicas de desenho organizacional e de processos no setor público.

Ementa

Conceitos básicos de administração. Organizações e administração. Organizações como fenômeno social, cultural e político. Panorama das abordagens teóricas e visões sobre a administração: clássica, sistêmica, estruturalista, humanística, cultural-comportamental, psíquica. Administração pública e privada. O campo disciplinar da administração pública. A governança das organizações públicas: processos decisórios e processos de controle. Desenho organizacional no setor público: modelos, princípios e técnicas. Modelos de gestão: por desempenho, por competências, etc. Cultura e mudança organizacional. Tendências e inovações na gestão pública

Bibliografia Básica

BERGUE, Sandro T. Modelos de Gestão e Organizações Públicas: teorias e tecnologias para análise e transformação organizacional. RS, Educs. 2011

DENHARDT, Robert B. Teorias da Administração Pública. Cengage Learning. 2011.

PETERS, G. e PIERRE, J (orgs). Administração pública – Coletânea. ENAP, Brasília, 2010.

Bibliografia Complementar

ENAP. Prática Indicada: Transformação do Atendimento da Previdência Social Brasileira. Indicação para o Prêmio Boas Práticas das Nações Unidas. Brasília, 2009.

MOORE, M. H. Criando valor público: gestão estratégica no governo. Brasília, ENAP, 2002.

MORGAN, Gareth. Imagens da organização. São Paulo: Atlas, 1996.

MOTTA, F. Teoria das Organizações: Evolução e Crítica. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

MOTTA, Fernando. P. e VASCONCELOS, Isabella. F. G. Teoria geral da administração. São Paulo: Thomson Learning Pioneira, 2006.

ESZR020-16 Teoria e Prática da Cooperação Internacional e da Ajuda Humanitária

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar os conceitos de cooperação internacional e ajuda humanitária. Compreender a estrutura, as formas de implementação e as técnicas de elaboração de ações de cooperação e ajuda, tanto no campo bilateral como multilateral. Identificar alternativas de monitoramento e avaliação, e aprender técnicas de elaboração de projetos.

Ementa

Teorias de desenvolvimento e a lógica socioeconômica de cooperação e ajuda internacional. Teorias de política internacional e o campo político da cooperação e da ajuda internacional. Políticas públicas, cooperação para o desenvolvimento e ajuda humanitária. O papel das organizações internacionais. Métodos de monitoramento e avaliação. Técnicas de elaboração de projetos. Negociações e gestão de conflitos.

Bibliografia Básica

CERVO, Amado Luiz. Inserção Internacional: formação dos conceitos brasileiros. São Paulo: Saraiva, 2008.

DEGNBOL-MARTINUSSEN, John, ENGBERG-PEDERSEN, Poul. Aid: Understanding International Development Cooperation. Londres: Zed Books, 2003.

TARP, Finn. Foreign Aid and Development: Lessons Learnt and Directions For The Future (Routledge Studies in Development Economics). Londres: Routledge, 2000.

Bibliografia Complementar

AMORIM, Celso. Política Externa do Governo Lula: os dois primeiros anos, 2005. In Política Externa Brasileira v. II. Discursos, Artigos e entrevistas do Ministro Celso Amorim (2003-2006). Ministério das Relações Internacionais. Brasília, 2007.

BESADA, Hany & Kindornay, Shannon (Eds.). Multilateral Development Cooperation in a Changing Global Order (International Political Economy Series). Londres: Palgrave Macmillan. 2013.

BRASIL. Ministério da Relações Exteriores. Cooperação Internacional e Cooperação bilateral prestada. Balanço de Política Externa (2003-2010). Disponível em: http://www.itamaraty.gov.br/temas/balanco-de- politica-externa-2003-2010/7.1.1-cooperacao-internacional-cooperacao-bilateral-prestada.

PUTNAM, Robert; EVANS, Peter; HAROLD, Jacobson. Double Edged Diplomacy: International Bargaining and Domestic Politics. University of California Press, 1993.

ROSSI, Peter H.; Lipsey, Mark W.; FREEMAN, Howard E. Evaluation: A Systematic Approach. Londres: Sage, 2003.

NHT3055-13 Teoria Eletromagnética

TPI 4-2-6

Recomendação Fenômenos Eletromagnéticos; Geometria Analítica; Funções de uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias

Objetivos

Analisar qualitativamente e quantitativamente conceitos, teorias, problemas e aplicações do eletromagnetismo no decorrer de seu desenvolvimento histórico, em articulação com as possibilidades de seu ensino na educação básica.

Ementa

Bases matemáticas do eletromagnetismo: campos escalares e vetoriais, gradientes, divergentes e rotacionais, teoremas da divergência e de Stokes. Revisão de eletrostática: carga elétrica e lei de Coulomb, campo elétrico e lei de Gauss, potencial elétrico e energia eletrostática. Corrente elétrica. Campos magnéticos gerados por ímãs e correntes estacionárias. Leis de Biot-Savart e de Ampère. Indução eletromagnética, lei de Faraday-Neumann e correntes alternadas. Corrente de deslocamento e as equações de Maxwell na forma diferencial. Ondas eletromagnéticas no vácuo.

Bibliografia Básica

ALLONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário. v. 2: Campos e Ondas. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2015.

GRIFFITHS, D. J. Eletrodinâmica. 3. ed. Pearson, 2014.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física. v.3. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2015.

Bibliografia Complementar

FLEISCH, D. A. A student's guide to Maxwell's equations. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

FEYNMAN, R. Lições de Física. v. 3. Bookman, 2008.

HAYT, W. H. Eletromagnetismo. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill Book, 2013.

RAMOS, A. Eletromagnetismo. São Paulo: Blücher, 2016.

REITZ, J.R.; MILFORD, F.J.; CHRISTY, R.W. Fundamentos da teoria eletromagnética. Rio de Janeiro: Campus, 1982.

MCZA048-17 Teoria Espectral de Grafos

TPI 4-0-4

Recomendação Álgebra Linear; Teoria dos Grafos

Objetivos

Ementa

Matrizes associadas a grafos. Teorema de Perron-Frobenius e Teorema Espectral para matrizes reais, simétricas e não-negativas. Entrelaçamento de Cauchy. Princípio de Rayleigh. Espectro de alguns grafos e classes de grafos notáveis como caminhos, circuitos e árvores. Espectro de subgrafos. Espectro, conexidade e diâmetro. Número cromático, número de independência, clique máximo e estimativas a partir do espectro. Técnicas espectrais em algoritmo em grafos. Grafos Expansores e aplicações em Computação.

Bibliografia Básica

BROUWER, A. E.; HAEMERS, W. H. Spectra of Graphs. New York, USA: Springer- Verlag, 2012.

CVETKOVIC, D.; ROWLISON, P.; SIMIC, S. An Introduction to the Theory of Graph Spectra. New York, USA: Cambridge University Press, 2010.

GODSIL, C.; ROYLE, G. Algebraic Graph Theory. New York, USA: Springer, 2001.

Bibliografia Complementar

CHUNG, F.; LU, L. Complex Graphs and Networks. Providence, USA: American Mathematical Society CBMS Regional Conference Series in Mathematics, 2006.

CHUNG, F. R. K. Spectral Graph Theory (CBMS Regional Conference Series in Mathematics, No. 92). Providence, USA: American Mathematical Society, 1996.

HORA, A.; OBATA, N. Quantum probability and spectral analysis of graphs. New York, USA: Springer, 2007.

LUBOTZKY, A. Discrete groups, expanding graphs and invariant measures. Basel, CHE: Birkhauser, 2010.

MIEGHEM, P. V. Graph Spectra for Complex Network. New York, USA: Cambridge University Press, 2011.

NHZ2111-18 Teorias da Verdade

TPI 4-0-4

Recomendação Lógica básica

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Lógica por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Concepções de verdade e metafísica: realismo e antirrealismo. O conceito de verdade nas ciências naturais e formais. Linguagem e verdade: definição e critério, portadores e produtores de verdade, sentido e verificação. Teorias da verdade: correspondência, coerência, pragmática, deflacionária. Estruturas, modelos e a concepção semântica da verdade.

Bibliografia Básica

BLACKBURN, S. Verdade: um guia para os perplexos. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

HAACK, S. Filosofia das lógicas. São Paulo: Unesp, 2002.

KIRKHAM, R. L. Teorias da verdade: uma introdução crítica. São Leopoldo: Unisinos, 2003.

Bibliografia Complementar

ALSTON, William P. A realist conception of truth. Ithaca, USA: Cornell University Press, 1996.

BEALL, J. C. et al. Deflationism and paradox. Oxford: Clarendon Press, 2005.

DALES, H. G.; OLIVERI, G.; DALES, H. G.; OLIVERI, G. (org.). Truth in mathematics. Oxford: Clarendon Press, 1998.

MORTARI, C. A.; DUTRA, L. H. (org.). A concepção semântica da verdade: textos clássicos de Tarski. São Paulo: Unesp, 2007.

DUTRA, L. H. Verdade e investigação: o problema da verdade na teoria do conhecimento. São Paulo: EPU, 2001.

NHZ2130-18 Teorias das Vanguardas Artísticas

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Estética por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Trata-se de apresentar, discutir e situar as múltiplas experiências artísticas engendradas pela modernidade, à luz da emergência das vanguardas históricas e de seu impacto sobre a cultura, a sociedade e o pensamento filosófico, especialmente durante a primeira metade do século XX. Alguns dos temas a serem discutidos são: o fim das estéticas normativas e a heterogeneidade das obras singulares; a dissolução da arte na vida; a figura do artista e o papel social da arte; a crise da representação; o impacto dos novos meios; a montagem como método; Dadá e linguagem; Expressionismo e fascismo; a Arte Degenerada; a Nova Objetividade; Surrealismo e os limiares da razão; o significado político dos manifestos; estetização da política versus politização da arte; arte como modo de vida; a autonomia da forma artística; as vanguardas brasileiras; arte, cultura e transformação social. Os temas, autores e títulos das bibliografias são indicativos e podem ser alterados pela/o docente em seu plano de ensino.

Bibliografia Básica

ADORNO, T. W. Teoria Estética. Lisboa: 70, 2012.

BÜRGER, P. Teoria da vanguarda. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

GUINSBURG, J.; LEIRNER, S. (org.). O Surrealismo. São Paulo: Perspectiva, 2008.

Bibliografia Complementar

FER, B. et ali. Realismo, racionalismo, surrealismo: a arte no entre-guerras. São Paulo: Cosac Naify, 1998.

KANDINSKY, W. Do espiritual na arte. São Paulo: Martins Fontes, 2015.

MACHADO, C. J. (org). Um capítulo da história da modernidade estética: debate sobre o expressionismo. São Paulo: UNESP, 2016.

MARCUSE, H. A dimensão estética. Lisboa: 70, 2007.

PAZ, O. Marcel Duchamp ou o castelo da pureza. São Paulo: Perspectiva, 2014.

ESZE099-17 Termo Hidráulica de Reatores Nucleares

TPI 4-0-6

Recomendação Engenharia Nuclear; Transferência de Calor I; Mecânica dos Fluidos I; Termodinâmica Aplicada II

Objetivos

Projetar o núcleo de reatores nucleares do ponto de vista termo-hidráulico.

Ementa

Termodinâmica de centrais nucleares; Princípios do projeto térmico; Distribuição de potência e remoção de calor; Calor residual;Características térmicas do elemento combustível; Condução de calor em regime permanente e transitório em varetas de combustível; Tratamento integral para escoamento em canais; Conceito de MDNBR e de margem de projeto.

Bibliografia Básica

COLLIER, J. G. Convective boiling and condensation. McGraw-Hill Book Co., 1972.

TONG, L. S.; WEISMAN, J. Thermal analysis of pressurized water reactors. American Nuclear Society, 1996.

TODREAS, N. E.; KAZIMI, M. S. Nuclear systems I – thermal hydraulic fundamentals. Hemisphere Publishing, 1990.

Bibliografia Complementar

EL WAKIL, M. M. Nuclear heat transport. International Text Book Company, 1971.

LAMARSH, L. R. Introduction to nuclear reactor theory. Nova Iorque: Addison Wesley Publishing Company, 1966.

LEWIS, E. E. Nuclear Power Reactor Safety. New York, USA: Wiley, 1977.

OTT, K.; BEZELLA, W. Nuclear Reactor Statics , American Nuclear Society, La Grange Park, Illinois, 1989.

ZWEIFEL, F. P. Reactor Physics. Tokyo: McGraw Hill Kogakucha, 1979.

ESTO014-17 Termodinâmica Aplicada I

TPI 4-0-5

Recomendação Fenômenos Térmicos

Objetivos

Capacitar o aluno na análise de processos térmicos a partir da aplicação das leis básicas: conservação da massa e conservação da energia. Formular e solucionar problemas envolvendo os fundamentos da Termodinâmica clássica, particularmente aqueles relacionados à conservação de massa, energia e balanço de entropia envolvendo substâncias puras, aplicados a sistemas e volume de controle.

Ementa

Conceitos fundamentais; Propriedades termodinâmicas de substâncias puras; 1ª e 2ª Lei da Termodinâmica para Sistemas e Volumes de Controle; Entropia; Introdução a Ciclos termodinâmicos.

Bibliografia Básica

ÇENGEL, Yunus A.; Boles, Michael A. Termodinâmica. 5. ed. São Paulo: Mc-Graw-Hill, 2006. 740 p. ISBN 85-86804-66-5.

MORAN, Michael J; SHAPIRO, Howard N. Princípios de termodinâmica para engenharia. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 800 p. ISBN 9788521616894.

SONNTAG, Richard E.; BORGNAKKE, Claus. Introdução à termodinâmica para engenharia. Rio de Janeiro: Livros Técnico e Científicos S. A., 2003. 381 p. ISBN 9788521613442.

Bibliografia Complementar

MORAN, Michel J et al. Introdução à engenharia de sistemas térmicos: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 604 p. ISBN 852161446-2.

POTTER, Merle C.; SCOTT, Elaine P. Termodinâmica. São Paulo: Thomson Learning, 2006. 365 p. ISBN 8522104891.

PRIGOGINE, Ilya; KONDEPUDI, Dilip. Termodinâmica: dos motores térmicos às estruturas dissipativas. Lisboa: Instituto Piaget, c1999. 418 p. (Ciência e técnica, 13). ISBN 972771297-5.

SCHMIDT, Frank W.; HENDERSON, Robert E.; WOLGEMUTH, Carl H. Introdução às ciências térmicas: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. 466 p. ISBN 9788521200826.

WINTERBONE, Desmond E. Advanced thermodynamics for engineers. Oxford: Butterworth Heinemann, c1997. xix, 378 p. ISBN 9780340676998.

ESTE021-17 Termodinâmica Aplicada II

TPI 4-0-5

Recomendação Termodinâmica Aplicada I

Objetivos

Capacitar o aluno na análise de processos térmicos utilizando a análise exergética para sistemas e volume de controle. Formular e solucionar problemas envolvendo misturas e soluções homogêneas não reativas e reativas, aplicação da primeira e segunda lei da termodinâmica para sistemas reagentes, desenvolver o critério de equilíbrio químico para sistemas reativos com base na segunda lei da termodinâmica.

Ementa

Análise exergética de sistemas; Misturas e Soluções Homogêneas não reativas; Psicrometria e Processos Psicrométricos; Misturas e Soluções Homogêneas reativas (reações químicas irreversíveis); Primeira e Segunda Lei da Termodinâmica para sistemas reagentes; Princípios de Equilíbrio Químico e de Fases.

Bibliografia Básica

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 5. ed. São Paulo. Mcgraw Hill, 2006. 848 p. ISBN 8586804665.

MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N. Princípios de Termodinâmica para engenharia. 4. ed. Rio de Janeiro:LTC, 2002. 680 p. ISBN 852161340-7.

SONNTAG, R. E.; BOGNAKKE, C.; VAN WYLEN, G. J. Fundamentos da TermodinâmicaClássica; tradução da 6. ed. americana. Ed. EdgardBlücher, 2003.

Bibliografia Complementar

CALLEN, H. B. Thermodynamics and introduction to termostatistics. 2. ed. Nova Iorque: Wiley, 1985. KEENAN, J.H., Thermodynamics. The MIT Press, 1996.

MORAN, H. N.; SHAPIRO, B. R.; MUNSON, D. P. DE WITT, I. Introdução à Engenharia de Sitemas Térmicos: Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

MORAN, MICHAEL; SHAPIRO, H. N. Princípios de Termodinâmica para Engenharia.

SCHMIDT, F. W.; HENDERSON, R. E.; WOLGEMUTH, C. H. Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

ESTM018-17 Termodinâmica de Materiais

TPI 4-0-6

Recomendação Funções de Uma Variável; Funções de Várias Variáveis

Objetivos

Reconhecer grandezas termodinâmicas de interesse físico, suas relações matemáticas e a aplicação na área de materiais: termodinâmica de soluções, diagramas de equilíbrio, transformações de fase e termodinâmica de superfícies.

Ementa

1a e 2a leis da termodinâmica; potenciais termodinâmicos. Grandezas termodinâmicas de interesse físico e suas relações matemáticas. Equilíbrio termodinâmico e Equilíbrio químico. Termodinâmica de soluções; propriedades molares. Diagramas de equilíbrio: diagramas binários e introdução aos diagramas ternários. Transformações de fase nos materiais: solidificação e transformações de estado sólido. Termodinâmica de superfícies. Noções de eletroquímica.

Bibliografia Básica

CALLEN, Herbert B. Thermodynamics and an introduction to thermostatistics. 2. ed. New York: Wiley, 1985. 493 p.

DEHOFF, Robert. Thermodynamics in materials science 2. ed. London: Taylor & Francis, 2006. 591p

RAGONE, David V. Thermodynamics of materials. New York: Wiley, 1995. v. 1. 311 p. (MIT series in materials science and engineering).

RAGONE, David V. Thermodynamics of materials. New York: Wiley, 1995. v. 2. 242 p. (MIT series in materials science and engineering)

Bibliografia Complementar

GASKELL, D.R. Introduction to the thermodynamics of materials. 4. ed. Taylor and Francis group, 2008.

HILLERT, M. Phase equilibria, phase diagrams, and phase transformations : their thermodynamic basis. 2. ed. Cambridge University Press, 2008.

JIANG, Qing; WEN, Zi. Thermodynamics of Materials. [S.l.: s.n.]. online resource. ISBN 9783642147180. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-14718-0>.

ESTM009-17 Termodinâmica Estatística de Materiais

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Térmicos; Termodinâmica de Materiais

Objetivos

Correlacionar propriedades macroscópicas dos materiais em termos de suas propriedades microscópicas.

Ementa

Conceitos Introdutórios e Definições: Energia e Primeira Lei da Termodinâmica. Segunda Lei da Termodinâmica. Entropia. Energias livres: Hemlholtz, Gibbs, Entalpia. Termodinâmica de sistemas binários, conceitos estatísticos básicos: Caminho aleatório. Distribuição de probabilidades. Cálculo de valores médios. Formulação estatística: Estados macroscópicos e microscópicos de um sistema. A função densidade de estados. - Conexão entre estatística e termodinâmica. A enumeração dos microestados de um sistema. Teoria de Ensemble: O ensemble estatístico. O espaço de fase de um sistema clássico. O espaço de fase de um sistema quântico. O ensemble microcanônico e os sistemas isolados. Cálculo estatístico de quantidades termodinâmicas. O Ensemble Canônico: Sistemas em equilíbrio com um reservatório de calor. A função de partição para o ensemble canônico. Conexão com a termodinâmica. Flutuações no ensemble canônico. O Ensemble Macrocanônico e outros Ensembles: Equilíbrio entre um sistema e um reservatório de partículas. A função de partição no ensemble macrocanônico. Conexão com a termodinâmica. Flutuações no ensemble macrocanônico. Comparações com os ensembles canônico e microcanônico. Estatísticas de Boltzmann e Fermi: Estatística de Boltzmann. Estatística de Fermi-Dirac.

Bibliografia Básica

CALLEN, H.B.; Thermodynamics and an introduction to thermostatistics. 2. ed. New York: Wiley, 1985.

RAGONE, D.V.; Thermodynamics of materials v.1, Wiley 1994

RAGONE, D. V.; Thermodynamics of materials v.2, Wiley 1995.

Bibliografia Complementar

ADAMSON, A.W.; GAST, A.P. Physical Chemistry of Surfaces. Wiley Interscience, 1997.

DEHOFF, R. Thermodynamics in materials science. 2nd Edition. CRC Press, 2006.

GASKELL, D.R. Introduction to the thermodynamics of materials, Taylor and Francis group. 5th edition. CRC Press, 2008.

LINDER, B. Thermodynamics and Introductory Statistical Mechanics. Wiley Interscience, 2004.

SALINAS, S.R.A. Introdução à física estatística. 2.ed. São Paulo: Edusp, 1999.

SAFRAN, S.A. Statistical thermodynamics of surfaces, interfaces and membranes. Boulder, CO.: Westview, 2003.

NHT4057-15 Termodinâmica Química

TPI 4-0-6

Recomendação Transformações Químicas; Princípios de Termodinâmica

Objetivos

Ementa

Neste curso são abordados os seguintes temas: Revisão de princípios de termodinâmica, Diagramas de fase, estabilidade de fases, grandezas parciais molares, misturas, potencial químico dos líquidos, soluções, atividades de solvente e soluto, equilíbrio na eletroquímica e atividade iônica.

Bibliografia Básica

ATKINS, P. W.; PAULA, J. de, Físico-Química. 8. ed., v. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC. 2008.

CASTELAN, G. Fundamentos de Físico-Química. 1a ed. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos. 1994

DICKERSON, R.E. Molecular Thermodynamics. Menlo Parking, USA: Benjamin-Cummings Publishing Company. 1969.

Bibliografia Complementar

BALL, D.W. Físico-Química. v. 1, São Paulo: Thomson, 2005.

MOORE, W. J. Físico-Química. São Paulo: Edgar Blucher e EDUSP, 1976.

TICIANELLI, E. A.; GONZALEZ, E. R. Eletroquímica. São Paulo: EDUSP, 2005.

ESZT015-17 Território e Logística

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Problematizar a interface entre Território e Logística, caracterizando as oportunidades de planejamento para o desenvolvimento territorial. Estabelecer vínculos com as políticas públicas de infraestrutura e transportes. Conhecer as novas formas de organização da produção no mundo globalizado a partir de matrizes logísticas.

Ementa

Da logística empresarial para a logística do território. Integração vertical e integração horizontal das cadeias produtivas. Just-in-time e produção flexível. Redes de comunicação e redes de transporte. Conteinerização e intermodalidade. Sistemas logísticos e operadores logísticos. Logística das operações globais. Cidades portuárias. Corredores bioceânicos. Plataformas logísticas. Centros de distribuição e cadeias de abastecimento metropolitano. Políticas de infraestrutura.

Bibliografia Básica

COCCO, G., SILVA, G. Cidades e portos. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

FLEURY, P.F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K.(Orgs.) Logística Empresarial: a Perspectiva Brasileira. São Paulo: Atlas, 2000.

MONIE, F., SILVA, G. A mobilização produtiva dos territórios. Instituições e logística do desenvolvimento local. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

Bibliografia Complementar

BLUMBERG, D. F. Introduction to management of reverse logistics and closed loop supply chain processes. Boca Raton: CRC Press, 2005.

DORNIER, E. et al. Logística e Operações Globais. São Paulo: Atlas, 2000.

FUJITA, M.; KRUGMAN, P. R.; VENABLES, A. The spatial economy cities, regions and international trade. Cambridge, Mass: MIT Press, 2001.

MARTEL, A.; VIERA, D. R. Análise e projeto de redes logísticas. São Paulo: Saraiva, 2010.

SILVEIRA, M. R. Circulação, transporte e logística - diferentes perspectivas. Outras Expressões, 2011.

ZIONI, S. Espaços de Carga na Região Metropolitana de São Paulo. In: Seminário Nacional Governança Urbana e Desenvolvimento Metropolitano, 2010, Natal RN. Anais do Seminário. Observatório das Metrópoles. Natal: UFRN, 2010. Disponível em: <http://www.cchla.ufrn.br/seminariogovernanca/cdrom/ST1_Silvana_Zioni.pdf>

BHQ0301-15 Território e Sociedade

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos sobre território e sociedade.

Ementa

1. Conceituação do território; 2. Território, espaço e tempo – do meio natural ao meio técnico científico informacional; 3. Introdução às principais teorias sobre a dinâmica territorial; 4. Analise das interdependências socioeconômicas, demográficas e ambientais na formação do território; 5. Dinâmicas territoriais contemporâneas no Brasil e no mundo.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, A. W. B. et al. Capitalismo globalizado e recursos territoriais – fronteiras de acumulação no Brasil contemporâneo. Lamparinha.

ÁNGELO, C. Aquecimento Global. Publifolha.

HAESBERT, R. Regional-global – dilemas da região e da regionalização na geografia contemporânea. Bertrand Brasil.

SANTOS, M. O Brasil: Território e Sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2011.

Bibliografia Complementar

BECKER, B. (Org.). A geografia política do desenvolvimento sustentável. UFRJ.

DA VEIGA, J. E. Mundo em transe: do aquecimento global ao ecodesenvolvimento. Autores Associados.

HARVEY, DAVID. A produção Capitalista do Espaço Urbano. São Paulo: AnnaBlume, 2005.

LIMONAD et al. (Orgs.). Brasil Século XXI, por uma nova regionalização? Max Limonad.

MORAES, A.C.R. Território e História no Brasil. AnnaBlume.

POVOA, H.; PACELLI, A. (Orgs.). Cruzando fronteiras disciplinares: um panorama dos estudos migratórios. Revan.

SOJA, E. Geografias Pós-modernas: a reafirmação do espaço na teoria social. Jorge Zahar.

MCZC011-15 Tomada de Decisões e Neuroeconomia

TPI 4-0-4

Recomendação Psicologia Cognitiva

Objetivos

Ementa

Teoria normativa da decisão; Julgamento e heurísticas; Modelos formais da decisão: Teoria da Utilidade, Teoria do Prospecto e outros; Modelos da preferência; Fatores cognitivos, motivacionais, emocionais e sociais na tomada de decisão; Correlatos e mecanismos neurais do julgamento e da decisão; O uso da neurociência no estudo do comportamento econômico e financeiro.

Bibliografia Básica

BARRACHO, C. Lições de Psicologia Económica. Lisboa: Instituto Piaget, 2008.

CARVALHO, J. E. Neuroeconomia: Ensaio sobre a sociobiologia do comportamento. Lisboa: Edições Sílabo, 2009.

DE MELLO FERREIRA, V. R. Psicologia Econômica: Estudo do Comportamento Econômico e da Tomada de Decisão. São Paulo: Campus Elsevier, 2008.

Bibliografia Complementar

GILOVICH, T.; GRIFFIN, D.; KAHNEMAN, D. (Eds.). Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

GLIMCHER, P. W. Decisions, Uncertainty, and the Brain: The Science of Neuroeconomics. Cambridge, MA: The MIT Press, 2004.

GOMES, L. F. A. M. Teoria da Decisão. São Paulo: Thomson Learning Edições Ltda, 2006.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. (Eds.). Choices, Values and Frames. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

POLITSER, P. Neuroecomomics: A Guide to the New Science of Making Choices. Oxford: Oxford University Press, 2008.

WILKINSON, N. An Introduction to Behavioral Economics: A Guide for Students. New York: Palgrave Macmillan, 2007.

BHS0003-17 Tópicos Avançados de Ciências e Humanidades

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução às Humanidades e às Ciências Sociais; Práticas em Ciências e Humanidades

Objetivos

Estudar assuntos da área de ciências e humanidades que não estejam cobertos pelas disciplinas de opção limitada existentes.

Ementa

A disciplina se propõe a explorar em nível aprofundado questões clássicas ou contemporâneas das principais áreas das ciências (sociais) e humanidades, constituindo uma oportunidade de abordar em nível avançado temas e problemas trabalhados nas disciplinas obrigatórias do BC&H.

Bibliografia Básica

A ser definida a cada oferta.

Bibliografia Complementar

A ser definida a cada oferta.

ESZC022-17 Tópicos Avançados em Desenvolvimento Socioeconômico

TPI 4-0-4

Recomendação Desenvolvimento Socioeconômico

Objetivos

Apresentar e refletir sobre abordagens, questionamentos e debates recentes a respeito da problemática do desenvolvimento socioeconômico no século XXI.

Ementa

Reflexões epistemológicas sobre o desenvolvimento e o subdesenvolvimento. Questões contemporâneas sobre o desenvolvimento. Padrões de inserção externa. Trajetórias de desenvolvimento comparadas. Desenvolvimento e Cadeias Globais de Valor. Índices e medidas de desenvolvimento.

Bibliografia Básica

AMSDEM, Alice H. A ascensão do resto. São Paulo: Unesp, 2009.

PIKETTY, Thomas. O capital no século XXI. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

SEN, Amartya Kumar. Desigualdade reexaminada, São Paulo: Record, 2001.

Bibliografia Complementar

MAZZUCATO, Mariana. O Estado empreendedor – desmascarando o mito do setor público vs setor privado. São Paulo: Schwarcz, 2014.

MEDEIROS, Carlos. Inserção Externa, Crescimento e Padrões de Consumo na Economia Brasileira. Rio de Janeiro: IPEA, 2015.

NAYYAR, Deepak. A corrida pelo crescimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 2013.

STURGEON, T.; GEREFFI, G.; GUINN, A.; ZYLBERBERG, E. A indústria brasileira e as cadeias de valor globais. Uma análise com base nas indústrias aeronáutica, de eletrônicos e de dispositivos médicos. Confederação Nacional da Indústria. São Paulo: Campus, 2014.

ESZC026-17 Tópicos Avançados em Economia e Planejamento Territorial

TPI 4-0-4

Recomendação Microeconomia I; Econometria I

Objetivos

Fomentar a reflexão acerca de problemas de planejamento territorial para os quais a análise econômica tem dado relevante contribuição nas últimas décadas.

Ementa

Problemas atuais de planejamento territorial no Brasil e na América Latina e Caribenha. Análise econômica do espaço e do território. Econometria espacial: introdução. Estudos empíricos, com ênfase em políticas territoriais: principais resultados, implicações para o aprimoramento das teorias e para a formulação de políticas públicas.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, E. Econometria Espacial Aplicada. Alínea , Campinas, 2012.

CRUZ, B. et al. Economia regional e urbana – teorias e métodos com ênfase no Brasil. Brasília: IPEA, 2011.

HOOVER, E. M.; GIARRANTANI, F. An introduction to regional economics. Livro online, 1999. Disponível em http://www.rri.wvu.edu/WebBook/Giarratani/main.htm

Bibliografia Complementar

ARBIA, G.; BALTAGI, B. H. (Eds.). Spatial econometrics: Methods and applications. Springer Science & Business Media, 2008.

BOUERI, R.; COSTA, M. A. Brasil em desenvolvimento 2013: Estado, planejamento e políticas públicas, 2013.

IPEA. Brasil em Desenvolvimento 2013 - Estado, Planejamento e Políticas Públicas – v. 1, 2013. Disponível online: .http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_brasil_desenvolvimento2013_vol01.pdf

O'SULLIVAN, Arthur. Urban Economics. Third edition. Irwin, 1996.

SANTOS, M. O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. São Paulo: Edusp, 2004.

ESZC023-17 Tópicos Avançados em Economia Institucional

TPI 4-0-4

Recomendação Pensamento Econômico; Microeconomia I; Economia Institucional

Objetivos

A partir de uma referência institucionalista, buscar-se-á apresentar ao aluno a relação entre instituições, sociedade e cultura a partir de uma abordagem interdisciplinar. Desta maneira, será utilizado como referência os estudos mais recentes de Economia Institucional, Nova Sociologia Econômica e Antropologia Econômica.

Ementa

Instituições e desenvolvimento econômico. Sociologia Econômica e Nova Sociologia Econômica. Economia e evolução. Hábitos, cultura e instituições.

Bibliografia Básica

CHANG, H. Chutando a Escada: A estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. São Paulo: Unesp, 2004.

PENROSE, E. A teoria do crescimento da firma. Campinas: UNICAMP, 2006.

POLANYI, K. A Grande Transformação: As origens de nossa época. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

Bibliografia Complementar

GRANOVETTER, M.; SWEDBERG, R.The Sociology of Economic Life. Oxford: Westview Press, 1992.

NELSON, R. As Fontes do Crescimento Econômico. Campinas: UNICAMP, 2006.

NELSON, R.; WINTER, S. Uma teoria evolucionária da mudança econômica. Campinas: UNICAMP, 2006.

PRADO, E. Economia e Complexidade III. São Paulo: Plêiade, 2014.

STEINER, P. A Sociologia Econômica. São Paulo: Atlas, 2006.

ESZC039-21 Tópicos Avançados em Finanças

TPI 2-2-4

Recomendação Funções de Uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Inferência Estatítica; Econometria I; Contabilidade Básica; Engenharia Econômica

Objetivos

A disciplina tem como objetivo fornecer embasamento teórico e aplicado de modelos para Finanças.

Ementa

Conceitos Básicos em Finanças. Dados e Séries Financeiras e suas Propriedades. Abordagens Estatísticas em Finanças. Principais Modelos Teóricos em Finanças: Implicações e Testes . Modelos Econométricos para Finanças. Volatilidade e Modelagem de Risco.

Bibliografia Básica

CUTHBERTSON, K.; NITZSCHE, D. Quantitative Financial Economics: Stocks, Bonds and Foreign Exchange. John Wiley & Sons Ltd. 2004.

RACCHEV, S. T. et al. Financial Econometrics: From Basics to Advanced Modeling Techniques. John Wiley & Sons Ltd, 2007.

TSAY, R. S. An Introduction to Analysis of Financial Data with R. Wiley, 2013.

Bibliografia Complementar

CAMPBELL, J. Y.; LO, A. W.; MACKINLAY, A. C. The Econometrics of Financial Markets. Princeton University Press, 1997.

BALI, T.G.; ENGLE, R. T.; MURRAY, S. Empirical Asset Pricing: The Cross Section of Stock Returns. Wiley, 2016.

LO, A. W.; MACKINLAY, A. C. A Non-Random Walk Down Wall Street. Princeton University Press, 2002.

ZIVOT, E.; WANG, J. Modeling Financial Time Series With S-Plus, 2006.

ESZC024-17 Tópicos Avançados em História Econômica

TPI 4-0-4

Recomendação Formação do Sistema Internacional; Pensamento Econômico; História Econômica Geral

Objetivos

Realizar uma discussão dos aspectos mais importantes da história econômica do século XX, enfatizando também as economias socialistas e economias dos países subdesenvolvidos. Mais particularmente, visa discutir aspectos histórico-econômicos relacionados aos impactos globais da crise de 1929; à Segunda Guerra Mundial; ao desenvolvimento e formulação dos primeiros planos quinquenais soviéticos e chineses; às estratégias de substituição de importações realizadas na América Latina. A disciplina visa também discutir os principais problemas relacionados à planificação socialista, à crise da estratégia de substituição de importações, o chamado neoliberalismo e as crises capitalistas contemporâneas. O curso visa mesclar análise bibliográfica, análise de séries históricas e de documentos oficiais, para uma análise histórico-econômica abrangente nos moldes do materialismo histórico.

Ementa

A primeira guerra e seus impactos econômicos. A revolução russa e a Nova Política Econômica (NEP). A crise dos anos 30 e o processo de substituição de importações na América Latina. O planejamento socialista soviético. A economia do fascismo e nazismo. A economia global na segunda guerra mundial. As experiências econômicas socialistas no Leste Europeu. A revolução chinesa e seus desdobramentos econômicos. As guerras de libertação e a descolonização africana e asiática. Economia e sociedade nos Estados Unidos de Truman a Nixon. Economia e sociedade na União Soviética até Gorbatchev. Crises do petróleo, crise do padrão de Bretton Woods e o neoliberalismo. A crise no campo socialista e o fim da União Soviética. Redemocratização e neoliberalismo na América Latina nos anos 1990.

Bibliografia Básica

FIORI, J. L. Estados e moedas no desenvolvimento das nações. Petrópolis: Vozes, 1999.

HOBSBAWM, E. A era dos extremos. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

MADDISON, A. The World Economy. Paris: OECD Publishing, 2006.

Bibliografia Complementar

ARRIGHI, G. O longo século XX. Dinheiro, poder e as origens do nosso tempo. Rio de Janeiro: Contraponto. 2013.

ELLMAN, M. Socialist planning. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

FURTADO, C. A economia latino-americana. São Paulo: Companhia das Letras. 2007.

ESZC017-17 Tópicos Avançados em Macroeconomia

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia; Macroeconomia I; Macroeconomia II; Macroeconomia III; Macroeconomia Pós-Keynesiana

Objetivos

Aprofundar a análise de questões relevantes ao entendimento do funcionamento da macroeconomia que contribuam para a especialização e/ou diversificação na formação do aluno. Sendo assim, abordagens mais sofisticadas ou mesmo abordagens alternativas de problemas típicos da macroeconomia serão apresentadas e discutidas.

Ementa

Fundamentos teórico-metodológicos de perspectivas macroeconômicas.

Bibliografia Básica

BLANCHARD, O. Macroeconomia. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011.

LAVOIE, M. Post Keynesian Economics: new foundations. Cheltenham: Edward Elgar, 2014.

MANKIW, N.G. Macroeconomia. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

ROMER, D. Advanced Macroeconomics. 4. ed. New York, USA: McGraw-Hill, 2012.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, F. C. (Ed.) Economia Monetária e Financeira: teoria e política. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

DORNBUSCH, R.; STANLEY, F.; STARTZ, R. Macroeconomia. 11. ed. Porto Alegre, RS: McGraw-Hill, 2013.

SNOWDON, B.; VANE, H. R. Modern Macroeconomics: its origins, development and current state. Cheltenham: Edward Elgar, 2005.

TAYLOR, L. Reconstructing Macroeconomics. Cambridge: Harvard University Press, 2004.

ESZC021-17 Tópicos Avançados em Microeconomia

TPI 4-0-4

Recomendação Introdução à Economia; Bases Matemáticas; Funções de Uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Microeconomia I; Microeconomia II; Microeconomia III

Objetivos

Aprofundar a análise de questões relevantes ao entendimento do funcionamento da microeconomia que contribuam para a especialização e/ou diversificação na formação do aluno. Sendo assim, abordagens mais sofisticadas ou mesmo abordagens alternativas de problemas típicos da microeconomia serão apresentadas e discutidas.

Ementa

Fundamentos teórico-metodológicos de perspectivas microeconômicas e aplicações.

Bibliografia Básica

FRANK, R. Microeconomia e Comportamento. Rio de Janeiro: Mcgraw Hill – Artmed, 2013.

FUJITA, M.; KRUGMAN P.; VENABLES, A. J. Economia Espacial: urbanização, prosperidade econômica e desenvolvimento humano no mundo. São Paulo, Futura, 2002.

MCGUIGAN, J.; MOYER, R.C; HARRIS, F. Economia de empresas. Cengage Learning, 2011.

Bibliografia Complementar

ARROW, K. J.; SEN, A.; SUZUMURA, K. (Ed.). Handbook of Social Choice and Welfare. v.I Amsterdam: North - Holland, 2002, and v. II (2011).

BARDHAN, P.; UDRY, C. Development Microeconomics. Oxford, UK: Oxford University Press, 1999.

DEATON, A. Economics and consumer Behavior. Cambridge University Press, 1980.

IGLIORI, D. C. Economia dos Clusters Industriais e Desenvolvimento. São Paulo: Iglu/FAPESP, 2001.

KRUGMAN, P. Development, Geography, and Economic Theory. Massachusetts: MIT Press, 1995.

NICHOLSON, W.; SNYDER, C. M. Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions. 10. ed. Thomson South-Western, 2008.

NHT4055-15 Tópicos Avançados em Química Orgânica

TPI 2-0-2

Recomendação Funções e Reações Orgânicas; Mecanismos de Reações Orgânicas

Objetivos

Ementa

Nessa disciplina serão abordadas estratégias básicas para a síntese de moléculas orgânicas e também aspectos introdutórios de análise retrossintética. No segundo bloco da disciplina serão apresentados aspectos avançados no uso de reagentes organometálicos e no controle estéreo e regioquímico em reações de compostos aromáticos e em reações tandem (alquilação e posterior ciclização)

Bibliografia Básica

STARKEY, L. S. Introduction to Strategies for Organic Synthesis. 1. ed. Wiley. 2012. 360p.

WARREN, S. G.; WYATT, P. Organic synthesis: the disconnection approach. 2. ed. Wiley. 2008.

WARREN, S.; WYATT, P. Workbook for Organic Synthesis: The Disconnection Approach. 2. ed. 2010. 276p.

Bibliografia Complementar

CLAYDEN, J. Organic chemistry. 1. ed. Oxford University Press. 2001.

McMURRY, J. Química orgânica. v. 1. Rio de Janeiro: LTC Ed, 1997. xix, 492 p.

SMITH, J.G. Organic Chemistry. 3. ed. McGraw-Hill Science. 2010. 1178p

WARREN, S. G.; WYATT, P. Organic synthesis: the disconnection approach. 2. ed. Wiley. 2008.

ESTM003-17 Tópicos Computacionais em Materiais

TPI 2-2-5

Recomendação Cálculo Numérico; Materiais e suas Propriedades

Objetivos

Apresentar aos discentes os princípios de técnicas de simulação computacional mais utilizadas na engenharia e ciência dos materiais.

Ementa

Métodos de Discretização do Continuo. Métodos de Elementos Finitos. Métodos de Monte Carlo. Métodos de Dinâmica Molecular. Métodos quânticos em materiais e dispositivos.

Bibliografia Básica

FRENKEL, D. E; SMIT, B.; Understanding Molecular Simulation from Algorithms to Applications. Academic Press, 2002

JANSSENS, K.G.F.; RAABE, D.; KOZESCHNIK, E.; MIODOWNIK, M. A.; NESTLER, B.; Computational Materials Science: an introduction to microstructure evolution, Academic Press, 1st Edition 2007.

VIANNA, J.D.M.; FAZZIO, A.; CANUTO, S.; Teoria Quântica de Moléculas e Sólidos, Livraria da Física, São Paulo, 2004.

Bibliografia Complementar

ALLEN, M. P.; TILDESLEY, D.J. Computer simulation of liquids. Oxford University Press, 1989.

DREIZLER, Reiner M.; GROSS, E.K.U. Density Functional Theory: an Approach to the Quantum Many-Body Problem. Springer-Verlag, 1990.

MARQUES, M.A.L.; ULLRICH, C.A.; NOGUEIRA, F.; RUBIO, A.; BURKE, K.; GROSS, E.K.U. Time-Dependent Density Functional Theory (Lecture Notes in Physics). Springer, 2006.

MARTIN, R.M. Electronic Structure, Basic Theory and Practical Methods. Cambridge, 2004.

PHILLIPS, R. Crystals, defects and microstructures: modeling across scales. 1st edition. Cambridge University Press, 2001.

RAPAPORT, D. C. The Art of Molecular Dynamics Simulation. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

NHZ2099-16 Tópicos Contemporâneos em Educação e Filosofia

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

A relação entre filosofia contemporânea e educação é o desafio desta disciplina. Pretende-se abrir a discussão não apenas para correntes contemporâneas de filosofia da educação, mas para compreensão de procedimentos filosóficos vários que não assumem a questão da educação como central, e que, no entanto, colocam conceitos úteis para pensar problemas importantes para o campo educacional, como, por exemplo: conhecimento, subjetividade, racionalidade, autoritarismo, poder, liberdade, disciplina, instituições, crise etc. O desafio proposto é fazer uma dupla investigação: a) dos conceitos filosóficos alimentados pelos debates vários da práxis educativa; b) das teorias e práticas de educação como elementos para uma investigação filosófica.

Bibliografia Básica

FAVARETTO, C. C. Filosofia contemporânea e educação. In: GOTTSCHALK, C.M.C; PAGOTTO-EUZÉBIO, M.; ALMEIDA, R. (org.). Filosofia e educação: interfaces – textos da I e II Jornadas de Filosofia da educação da Faculdade de Educação da USP. São Paulo: Kepos, 2014.

LAROSSA, J. Pedagogia profana: danças piruetas e mascaradas. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

MANACORDA, M. A. História da educação: da antiguidade aos nossos dias. São Paulo: Cortez, 2002.

MARTINS, M. F.; PEREIRA, A. R. (org.), Filosofia e educação: ensaios sobre autores clássicos. São Carlos: EDUFSCar, 2014.

SAVIANI, D. História das ideias pedagógicas no Brasil. Campinas: Autores Associados, 2007.

Bibliografia Complementar

ADORNO, T. W. Educação e emancipação (trad. Wolfgang L. Maar). 3. ed. Petrópolis: Paz e Terra, 1995.

ADORNO, T. W. Escritos sobre psicologia social e psicanálise. São Paulo: UNESP, 2015.

ADORNO, T. W.; HORKHEIMER, M. Dialética do esclarecimento. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

ALTHUSSER, L. Aparelhos ideológicos de estado. 11.ed. Rio de Janeiro: Graal, 2010.

ANTUNES, D. C. Bullying: razão instrumental e preconceito. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011.

ARENDT, H. A crise na Educação. Entre o passado e o futuro. 6.ed. São Paulo: Perspectiva, 2006, 221-247.

BENJAMIN, W. Reflexões sobre a criança, o brinquedo e a educação. (trad. Marcus V. Mazzari). São Paulo: Duas Cidades; Ed. 34, 2002.

BENJAMIN, W. Obras escolhidas. v. 1. São Paulo: Brasiliense, 1994.

CARVALHO, J. S. Reflexões sobre educação, formação e esfera pública. Porto Alegre: Penso, 2013.

CHO, K. D.; LEWIS, T. E.; KELLNER, D. M.; PIERCE, C. (org.). Marcuse's Challenge to Education. Lanham, Maryland: Rowman and Littlefield Publishers, 2009.

DEWEY, J. Experiência e educação. Petrópolis: Vozes, 2010.

DUSSEL, I.; CARUSO, M. A invenção da sala de aula. Uma genealogia das formas de ensinar. São Paulo: Moderna, 2003.

FISCHER, R. M. B. Foucault revoluciona a pesquisa em educação? Perspectiva, v. 21, n.2, p. 371-389, jul./dez., 2003.

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 45. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

FOUCAULT, M. O que é a crítica? Faculdade de Filosofia e Ciências. UNESP/Marília: Cadernos da FFC , v.9, n.1, p. 169-189, 2000.

FOUCAULT, M. Os anormais. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

_____. Microfísica do poder. 20.ed. São Paulo: Graal, 2004.

_____. Tecnologias de si. Verve, n.6, p. 321-360, 2004.

_____. Em defesa da sociedade. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

_____. A hermeneutica do sujeito. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

_____. Vigiar e punir. 33.ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

_____. Nascimento da biopolítica. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

_____. A ética do cuidado de si como prática da liberdade. In: Ética, sexualidade, política. Ditos & Escritos V. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010, p. 264-287.

_____. Governo de si e dos outros. São Paulo, Martins Fontes, 2010.

_____. Educação e atualidade brasileira. São Paulo: Cortez, 2001.

FREUD, Psicologia de massas e análise do eu. In: Obras completas. v. 15. (trad. Paulo César de Souza). São Paulo: Companhia das letras, 2011.

GADELHA, S. Biopolítica, governamentalidade e educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

GARCIA, M. M. A. Pedagogias críticas e subjetivação: uma perspectiva foucaultiana. Petrópolis: Vozes, 2002.

GRAMSCI, A. Cadernos do cárcere. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

HABERMAS, Jürgen. A inclusão do outro: estudos de teoria política. (trad. George Sperber, Paulo A. Soethe, Milton C. Mota). São Paulo: Loyola, 2004.

KELLNER, D. M et al. Marcuse´s challenge to education. Lanham, USA: Rowman & Littlefield Publishers, Inc., 2009.

LEWIS, T. E.; KELLNER, D. M.; PIERCE, C. On Marcuse: Critique, Liberation, and Reschooling in the Radical Pedagogy of Herbert Marcuse. Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers, 2009.

PUCCI, B. (org.). Teoria Crítica e Educação: a questão da formação cultural na Escola de Frankfurt. 3. ed., Petrópolis: Vozes, 2003.

REITZ, C. Critical work and radical pedagogy. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2011.

SILVA, T. T. (org.). O sujeito da educação: estudos foucaultianos. Petrópolis: Vozes, 2008.

VEIGA-NETO, A. (org.). Crítica pós-estruturalista e educação. Porto Alegre: Sulina, 1995.

VEIGA-NETO, A. Michel Foucault e educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

TEIXEIRA, A. Pequena introdução à filosofia da educação. 5. ed. São Paulo: Nacional, 1968. (disponível em: www.bvanisioteixeira.ufba.br)

MCZB040-17 Tópicos de Análise de Fourier

TPI 4-0-4

Recomendação Sequências e Séries; Análise Real II

Objetivos

Ementa

Séries de Fourier: funções periódicas; polinômios trigonométricos e séries trigono- métricas; convergência pontual; convergência uniforme; somabilidade; completude. Coefici- entes de Fourier: operações com séries de Fourier; critérios de convergência; funções de vari- ação limitada; funções de quadrado integrável; funções contínuas com série de Fourier diver- gente; fenômeno de Gibbs. Sistemas ortogonais: definições e propriedades; série de Fourier relativamente a um sistema de polinômios ortogonais; desigualdade de Schwartz; desigualda- de de Bessel; aplicações ao problema de quadrados mínimos. Transformada de Fourier: defi- nição e propriedades; teorema de inversão para a transformada de Fourier; fórmula de soma- bilidade de Poisson. Aplicações: Problemas de Dirichlet; Teorema da amostragem de Nyquist-Shannon.

Bibliografia Básica

FOLLAND, G. B. Fourier analysis and its applications. Providence: American Mathematical Soiety, 1992.

TOLSTOV, G. P. Fourier series. Mineola, NY: Dover Publications, 1976.

ZYGMUND, A. Trigonometric series: volumes I and II combined. 3rd ed. Cambridge: Cambridge Academic Press, 2002.

Bibliografia Complementar

BRACEWELL, R. The fourier transform and its applications. 3rd ed. New York: McGraw- Hill Science/Engineering/Math, 1999.

BRÉMAUD, P. Mathematical principles of signal processing: Fourier and wavelet analysis. New York: Springer-Verlag, 2013.

GASQUET, C.; WITOMSKI, P. Fourier analysis and applications: filtering, numerical computation, wavelets. New York: Springer-Verlag, 2013.

MALLAT, S. A wavelet tour of signal processing: the parse way. Amsterdam: Elsevier, 2009.

YOUNG, R. M. An Introduction to Non-Harmonic Fourier Series. Revised Edition. San Diego: Academic Press, 2001.

MCZD006-18 Tópicos de Ensino de Astronomia na Educação Básica

TPI 2-2-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Fundamentos básicos de Astronomia para o Ensino; Reconhecimento das fases da Lua; Estações do ano; Movimento aparente do Sol; Apresentação dos aspectos interdisciplinares do Ensino de Astronomia; LDB; Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental; Parâmetros e Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio; O Universo e sua origem. Universo, Terra e Vida; Teorias de origem e evolução da vida; Uso de geometria e trigonometria na Astronomia; Origem dos elementos químicos; Reconhecimento do céu (constelações).

Bibliografia Básica

HORVATH, Jorge Ernesto. O ABCD da Astronomia e Astrofísica. São Paulo: da Física, 2008.

LANGHI, Rodolfo; NARDI, Roberto. Educação em Astronomia: Repensando a Formação de Professores - Educação para a Ciência. São Paulo: Escrituras, 2013.

LONGHINI, Marcos Daniel. Ensino de astronomia na escola: concepções, ideias e práticas. São Paulo: : Átomo, 2014.

Bibliografia Complementar

ALBRECHT, E.; VOELZKE. M. R. Ensino de Astronomia: Uma Proposta para a Educação Básica. 1. ed. Saarbruecken, Alemanha: Novas Edições Acadêmicas, 2015.

BRETONES, P. S. Jogos para o Ensino de Astronomia. São Paulo: Átomo, 2013.

CANIATO, R. (Re) Descobrindo a Astronomia. São Paulo: Átomo, 2013.

LONGHINI, M. D. Educação em astronomia: experiências e contribuições para a prática pedagógica. Campinas, SP: Átomo, 2010.

VIEGAS, S. M.M.; OLIVEIRA. F. Descobrindo o Universo. São Paulo: EdUSP. 2004.

NHZ2100-16 Tópicos de Filosofia e Práticas de Ensino

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Propõe-se nessa disciplina a discussão de práticas de ensino para a Educação Básica concernentes a um determinado tópico de Filosofia. Nesse sentido, podem ser explorados conceitos-chave de uma área ou tema filosófico, pensadas estratégias didáticas para o trabalho com o referido tópico em sala de aula, criados materiais didáticos, avaliados livros já existentes, entre outras possibilidades de propostas de aproximação entre a Filosofia e seu ensino.

Bibliografia Básica

LORIERI, M. A. Filosofia: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002. (Coleção docência em formação).

MARCONDES, D. Textos básicos de Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

MONDIN, B. Introdução à Filosofia: problemas, sistemas, autores, obras. Tradução de J. Renard. São Paulo: Paulus, 1980. (Coleção Filosofia, 2)

NICOLA, U. Antologia ilustrada de Filosofia: das origens à idade moderna. São Paulo: Globo, 2005.

REALE, G.; ANTISERI, D. História da Filosofia. 7v. Tradução de Ivo Storniolo. São Paulo: Paulus, 2003.

RODRIGO, L. M. Filosofia em sala de aula: teoria e prática para o ensino médio. Campinas, SP: Autores Associados, 2009. (Coleção Formação de Professores)

VEIGA-NETO, A. (Coord.). Coleção Pensadores & Educação. Belo Horizonte: Autêntica .

VEIGA-NETO, A. (Coord.). Coleção Temas & Educação. Belo Horizonte: Autêntica .

Bibliografia Complementar

Dada a natureza aberta da disciplina, as demais referências bibliográficas serão complementadas pelo professor responsável, de acordo com o tópico de Filosofia escolhido.

NHZ2075-11 Tópicos de História da Ciência

TPI 4-0-4

Recomendação Nascimento e Desenvolvimento da Ciência Moderna

Objetivos

Ementa

Numa abordagem epistemológica do desenvolvimento histórico da Ciência, destacam-se alguns dos elementos importantes para esse desenvolvimento. O átomo: uma ideia que vem dos gregos. O debate atomismo x energeticismo no século XIX, e o papel das imagens no desenvolvimento da Ciência. O papel da experiência nos desenvolvimentos científicos: Perrin e o movimento browniano. A definição histórica do objeto de uma nova ciência: o caso da Termodinâmica no século XIX. A importância da matemática no desenvolvimento da Ciência: a inserção da probabilidade no quadro conceitual da Física-a definição do conceito de probabilidade de estado por Boltzmann. Um novo elemento na realidade física: a descoberta da quantização da energia por Planck. A descrição probabilística da natureza: a dualidade onda-partícula e o princípio de complementaridade; o princípio de incerteza; a interpretação de Copenhagen. Experiências de pensamento na Ciência: o debate Bohr-Einstein.

Bibliografia Básica

AURANI,K. M. As origens da relação entre o conceito de entropia e de probabilidade de estado. Enseñanza de las Ciências,Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación em Didáctica de las Ciências, Barcelona , PP.1599-1603.

PADUA, A. B. de; PADUA , C. G. de; SILVA , J. L. C. História da Termodinâmica Clássica. EDUEL , 2009.

ROCHA, G. R. História do atomismo. Fino Traço , 2007.

ROCHA, J. F. (org.) Origens e Evolução das Idéias da Física. Salvador: EDUFBA, 2002.

Bibliografia Complementar

BRAGA,M.;GUERRA,A.; REIS, J. C. Breve História da Ciência Moderna. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.

GARCIA BACCA, J. D. Ciência, Técnica, História y Filosofia Que Es So. Anthropos, 2006.

GRIBBIN, J. História da Ciência. Europa-América, 2005.

KUMAR, M. Quantum, Einstein, Bohr and the great debate. Icon Books, 2009.

SACHS,M. Einstein versus Bohr. Transition Vendor, 1988.

VERGARA, M. de R.; ALMEITA, M. Ciência , História e Historiografia. Via Lettera, 2008.

WHITAKER, A. Einstein, Bohr and the quantum dilemma. Cambridge, USA, 2009.

NHZ2123-18 Tópicos de História da Ciência Moderna

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da História da Ciência por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

Através de uma abordagem histórica, destacam-se alguns pontos da evolução conceitual que levou à introdução de probabilidade e incerteza na ciência moderna. A ideia do átomo desde os gregos. O debate atomismo x energeticismo no séc. XIX. O movimento browniano e o estabelecimento da realidade atômica da matéria- as experiências de Perrin. A definição histórica da segunda lei da termodinâmica e do conceito de entropia. A introdução da probabilidade no quadro conceitual da física - o atomismo e as pesquisas iniciais de Boltzmann sobre a segunda lei da termodinâmica; o teorema H ; a relação formal entre entropia e probabilidade de estado (1877). As origens de uma descrição probabilística da realidade - a mecânica quântica: a radiação do corpo negro, o efeito foto-elétrico, a dualidade onda-partícula e o princípio de complementaridade, o princípio de incerteza; a interpretação de Copenhague. Causalidade e incerteza na ciência moderna – uma interpretação alternativa da mecânica quântica.

Bibliografia Básica

AURANI, K. M. As origens da segunda lei da Termodinâmica: entropia e probabilidade de estado. São Bernardo do Campo: EDUFABC, 2015.

BOHM, D. Causalidade e acaso na física moderna,1. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015.

ROCHA, J. F. (org.). Origens e Evolução das Ideias da Física. Salvador: EDUFBA, 2002.

Bibliografia Complementar

BIEZUNSKI, M. História da física moderna. Lisboa: Instituto Piaget, 1998.

FRANÇA, H. de M., GOMES, G.G. Einstein e a dança dos qrãos de pólen. Revista USP, v.66, junho/julho/agosto, p.44-53,2005. Disponível em: http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/13431. Acesso em 12 jun. 2019.

MARTINS, J. B. A história do átomo: de Demócrito aos quarks. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.

PATY, M. A matéria roubada. São Paulo: Edusp, 1995.

PENROSE, R.; CERCIGNANI, C. Ludwig Boltzmann: the man who trusted atoms. OUP Oxford, 2016.

NHH2065-18 Tópicos de Metafísica

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Metafísica por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina destina-se ao estudo de problemas metafísicos abordados ao longo da história da filosofia. Dentre os temas estudados incluem-se: as noções de substância, essência e acidente; os debates em torno dos conceitos de necessidade, contingência e liberdade; a questão da causalidade e da indeterminação; o idealismo transcendental; a relação entre lógica e ontologia; o idealismo absoluto; a superação da metafísica. O tema ou conjunto de temas, o autor ou autores a serem trabalhados na disciplina, assim como a bibliografia básica e complementar são meramente indicativos e poderão variar conforme o eixo de investigação escolhido pelo professor e apresentado no plano de ensino.

Bibliografia Básica

ARISTÓTELES. Metafísica. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

ESPINOSA, B. Spinoza – obra completa. São Paulo: Perspectiva, 2014. 4 v.

KANT, I. Crítica da razão pura. São Paulo: Vozes, 2012.

Bibliografia Complementar

BERGSON, H. O pensamento e o movente. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

DESCARTES, R. Princípios de Filosofia. Lisboa: Edições 70, 2006.

HEGEL, G.W.F. Enciclopédia das Ciências Filosóficas. São Paulo: Loyola, 1995-1997. 3 v.

LEIBNIZ, G. W. Discurso de metafísica e outros textos. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

TOMÁS DE AQUINO. O Ente e a Essência. Petrópolis: Vozes, 1995.

NHZ2147-18 Tópicos de Metafísica Medieval

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Metafísica por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina destina-se ao exame de como se deu, na Idade Média, a recepção e a interpretação da metafísica antiga. Em particular, será estudado como a metafísica foi orientada para uma reflexão racional sobre Deus e suas criaturas, os atributos divinos e a relação entre conhecimento e ontologia.

Bibliografia Básica

AGOSTINHO. A cidade de Deus. Partes I e II. Petrópolis: Vozes, 2012 e 2010.

PSEUDO-AREOPAGITA, D. Obra completa. São Paulo: Paulus, 2004.

TOMÁS DE AQUINO. O ente e a essência. Petrópolis: Vozes, 2005.

Bibliografia Complementar

GARDEIL, H.-D. Iniciação à filosofia de são Tomás de Aquino. Volume II: Psicologia e Metafísica. São Paulo: Paulus, 2013.

GILSON, E. O ser e a essência. São Paulo: Paulus, 2016.

LIBERA, A. de. A filosofia medieval. São Paulo: Loyola, 2001.

TOMÁS DE AQUINO. Suma de Teologia: Primeira Parte, questões 84-89. Uberlândia: EDUFU, 2016.

TOMÁS DE AQUINO. Comentário o Tratado sobre a Trindade de Boécio: questões 5 e 6. São Paulo: UNESP, 1999.

ESZE079-17 Tópicos de Otimização em Sistemas Elétricos de Potência e Aplicações

TPI 0-2-4

Recomendação Introdução aos Sistemas Elétricos de Potência

Objetivos

Apresentar ao aluno os conceitos básicos e a formulação de um problema de otimização com função objetivo, restrições de igualdade e desigualdade, variáveis discretas e contínuas. O conteúdo também versará sobre a aplicação de algoritmos de otimização em problemas clássicos presentes nos sistemas elétricos de potência. A aplicação de técnicas clássicas e de meta-heurísticas também serão exploradas na solução dos problemas.

Ementa

Esta disciplina apresenta uma introdução à otimização e aborda problemas e técnicas envolvendo a otimização de sistemas elétricos como: fluxo de potência ótimo; alocação ótima de equipamentos de controle, alocação de geração distribuída, reconfiguração de redes, otimização hidrotérmica e expansão de redes. Será estudada a modelagem computacional dos problemas e técnicas de solução. A resolução dos problemas será através de algoritmos disponíveis na literatura e desenvolvidos nas aulas usando recursos de informática.

Bibliografia Básica

ARENALES, M. et al. (2005). Pesquisa Operacional. Elsevier - Abepro: São Paulo.

KAGAN, N.; KAGAN, H.; SCHMIDT, H. P.; OLIVEIRA, C. C. B.: Métodos de Otimização Aplicados a Sistemas Elétricos de Potência, Blucher, 2009.

MOMOH, J. A.; Electric Power System Applications of Optimization, CRC Press; 1 edition, 2001.

Bibliografia Complementar

BAZARAA, M. S.; SHERALI, H. D.; SHETTY, C. M. Nonlinear Programming: Theory and Algorithms. 3. ed. Wiley-Interscience, 2006.

MOREIRA. Daniel Augusto. Pesquisa Operacional - Curso Introdutório. 2. ed. 2011. (8522110514).

GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L. Otimização Combinatória e Programação Linear. Campus / Elsevier, 2005.

LEE, K. Y., EL-SHARKAWI, M. A. Modern Heuristic Optimization Techniques: Theory and Applications to Power Systems. Wiley-IEEE Press, 2008.

LINS, M. P. E.; CALÔBA, G. M. Programação Linear com Aplicações em Teoria dos Jogos e Avaliação de Desempenho, 2006.

SHIN-XEN-YANG. Nature-Inspired Metaheuristic Algorithms. 2nd Edition. Luniver Press, 2010.

ZHU, J., Optimization of Power System Operation. Wiley-IEEE Press, 2009.

NHZ3058-15 Tópicos em Física Experimental

TPI 1-3-4

Recomendação A definir no momento do oferecimento

Objetivos

Ementa

Tópicos relacionados à Física experimental com elevada importância e não contemplados nas demais disciplinas.

Bibliografia Básica

A definir no momento do oferecimento.

Bibliografia Complementar

A definir no momento do oferecimento.

NHZ3057-15 Tópicos em Física Teórica

TPI 4-0-4

Recomendação A definir no momento do oferecimento

Objetivos

Ementa

Tópicos relacionados a Física contemporânea com elevada importância e não contemplados nas demais disciplinas.

Bibliografia Básica

A definir no momento de oferecimento

Bibliografia Complementar

A definir no momento de oferecimento

NHZ2077-11 Tópicos em Teoria do Conhecimento

TPI 4-0-4

Recomendação Teoria do Conhecimento: Empirismo e Racionalismo

Objetivos

A disciplina visa apresentar e elucidar a área temática da Teoria do Conhecimento por meio de criteriosa análise conceitual das ideias e problemas filosóficos abaixo discriminados.

Ementa

A disciplina visa ampliar o estudo de temas e problemas em teoria do conhecimento, particularmente aqueles relacionados com período moderno. Dentre os temas que poderão ser investigados estão os seguintes: ocasionalismo e conhecimento; a doutrina das ideias abstratas e sua crítica; linguagem, abstração e ideia abstratas na tradição empirista; idealismo, imaterialismo e ceticismo; percepção, substância e realidade.

Bibliografia Básica

BERKELEY, G. Obras filosóficas. São Paulo: Unesp, 2010.

MALEBRANCHE, N. Meditações cristãs e metafísicas. Lisboa: Colibri, 2003.

MALEBRANCHE, N. A busca da verdade. São Paulo: Paulus, 2004.

Bibliografia Complementar

BENNETT, J. Locke, Berkeley, Hume: central themes. Oxford: Oxford University Press, 2004.

BERKELEY, G. Tratados sobre a visão. São Paulo: Unicamp, 2010.

MALEBRANCHE, N. Aclaracion sobre el ocasionalismo. Madrid: Ediciones Encuentro, 2006.

NADLER, S. The Cambridge companion to Malebranche. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

WINKLER, K. P. Berkeley: an interpretation. Oxford: Oxford University Press, 2001.

MCZA049-17 Tópicos Emergentes em Banco de Dados

TPI 4-0-4

Recomendação Banco de Dados

Objetivos

Ementa

Tecnologias Emergentes em Banco de Dados.

Bibliografia Básica

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8.ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados. 4.ed. São Paulo, SP: Addison Wesley, 2005.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistemas de Banco deDados. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus Elsevier, 2006.

Bibliografia Complementar

DATE, D. J. Database In Depth. Sabastopol, USA: O'Reilly, 2005.

GARCIA-MOLINA, H.; ULLMAN, J. D.; WIDOM, J. Database systems: the complete book. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2009.

RAMAKRISHNAN, R. Sistemas de bancos de dados. 3. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008.

TEOREY, T. et al. Projeto e modelagem de banco de dados. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2007.

ULLMAN, J. D. A first course in database systems. 3. ed. Upper Saddle River, USA: Prentice Hall, 2008.

ESZC033-17 Tópicos Especiais em Economia Financeira

TPI 4-0-4

Recomendação Bases Matemáticas; Introdução à Probabilidade e à Estatística; Contabilidade Básica; Introdução à Inferência Estatística; Engenharia Econômica; Funções de uma Variável; Funções de Várias Variáveis; Finanças Corporativas; Econometria I; Econometria II

Objetivos

Discutir tópicos na fronteira do conhecimento de economia financeira. Temas como o uso de técnicas computacionais ou finanças comportamentais devem dar ao aluno conhecimento de temas que permitam o desenvolvimento de pesquisas em alto nível e a compreensão de publicações recentes em temas contemporâneos de economia financeira.

Ementa

Finanças computacionais. A Teoria de Asset Pricing. Aplicações em Asset Pricing. Finanças comportamentais. Avaliação de Empresas.

Bibliografia Básica

BENNINGA, S. Principles of finance with Microsoft Excel. Oxford: Oxford University Press, 2001.

CUTHBERTSON, K.; NITZSCHE, D. Quantitative Financial Economics: Stocks, Bonds and Foreign Exchange. New Jersey: Wiley, 2004.

BAZERMAN, Max H. Processo decisório. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

Bibliografia Complementar

BAKER, M. et al. Behavioral corporate finance: a survey. In: Eckbo, B. Espen (Org.). Handbook of corporate finance: empirical corporate finance. New York: North Holland, 2006.

CVITANIC, J.; ZAPATERO, F. Introduction to the Economics and Mathematics of Financial Markets. Cambridge: MIT Press, 2004.

DAMODARAN, A. Avaliação de empresas. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

LEROY, S., WERNER, J. Principles of Financial Economics. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

PENNACCHI, G. Theory of Asset Pricing. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2007.

ROSENBAUM, J.; PEARL, J. Investment banking: valuation, leveraged buyouts, and mergers e acquisitions. New Jersey: Wiley Publishing, 2009

THALER, R.; BARBERIS, N. A survey of behavioral finance. In: CONSTANTINIDES, G.; HARRIS, M.; STULZ, R. (Orgs.). Handbook of the economics of finance. New York: North Holland, 2003.

ESZU018-17 Tópicos Especiais em Engenharia Ambiental e Urbana

TPI 3-1-4

Recomendação Não há

Objetivos

Possibilitar a elaboração de cursos específicos relacionados a temas de atualidade direcionados à Engenharia Ambiental e Urbana.

Ementa

Este curso terá seu programa definido em função do andamento das pesquisas que estão sendo realizadas em Engenharia Ambiental e Urbana.

Bibliografia Básica

Bibliografia estabelecida a partir da definição do programa em cada quadrimestre.

Bibliografia Complementar

Bibliografia estabelecida a partir da definição do programa em cada quadrimestre.

ESZT018-17 Tópicos Especiais em Planejamento Territorial

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Possibilitar a discussão e reflexão de temas extracurriculares relacionados ao planejamento e a gestão do território.

Ementa

O curso terá o programa definido em função do andamento das pesquisas, projetos e conteúdos que estão sendo realizados no âmbito do Planejamento Territorial.

Bibliografia Básica

Será estabelecida a partir da definição do programa em cada quadrimestre.

Bibliografia Complementar

Será estabelecida a partir da definição do programa em cada quadrimestre.

ESTM002-17 Tópicos Experimentais em Materiais I

TPI 0-4-4

Recomendação Materiais e suas Propriedades; Métodos Experimentais em Engenharia

Objetivos

Verificar experimentalmente a relação entre processamento, estrutura / microestrutura e propriedades das classes de materiais.

Ementa

Correlação entre processamento, estrutura/microestrutura e propriedades dos materiais. Técnicas de síntese, processamento e caracterização de materiais cerâmicos, metálicos e poliméricos.

Bibliografia Básica

BRUNDLE, C. Richard; EVANS JUNIOR, Charles A.; WILSON, Shaun. Encyclopedia of materials characterization. Boston: Butterworth-Heinemann, 1992.

GARCIA, A.; SPIM, J.A.; DOS SANTOS, A.; Ensaios de Materiais. LTC , 2000, 247 p.

CALLISTER JR, William D.; Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

CLARKE, A.; EBERHARDT, C. N.; Microscopy techniques for materials science. Cambridge, Woodhead Publishing Limited, 2002.

WATCHMAN, J.B.; KALMAN, Zwi H.; Characterization of Materials, Butterworth- Heinemann, 1993.

Bibliografia Complementar

ASM International. ASM HANDBOOK. v. 10: Materials Characterization. 9th edition. ASM International, 1986.

BRANDON, D. G; KAPLAN, W.D. Microstructural characterization of materials. Chichester: J. Wiley, 1999.

CANEVAROLO, S. Ciência de Polímeros. 2. ed. Artliber, 2006.

COSTA E SILVA, A.; MEI, P.R. Aços e ligas especiais. 2. ed. Edgard Blucher, 2006.

CULLITY, B. D.; STOCK, S.R. Elements of X-Ray Diffraction. 3. ed. Pearson Education Internat., 2001.

JENKINS, R.; SNYDER, R.L. Introduction to X-ray Powder Diffractometry. WINEFORDNER, J. D. (Ed.). John Wiley & Sons, 1996.

KAUFMANN, E.N. Characterization of materials. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, 2003. v.s 1 e 2.

PADILHA, A. F.; AMBROZIO FILHO, F. Técnicas de análise microestrutural. São Paulo: Hemus, 2004.

REED, J.S. Principles Of Ceramics Processing. Wiley.

ESZM012-17 Tópicos Experimentais em Materiais II

TPI 0-4-4

Recomendação Tópicos Experimentais em Materiais I

Objetivos

Estudar experimentalmente a correlação síntese, processamento, estrutura/microestrutura e propriedades dos materiais, inclusive os nanoestruturados

Ementa

Correlação síntese, processamento, estrutura/microestrutura e propriedades dos materiais. Técnicas avançadas de síntese, processamento e caracterização de materiais cerâmicos, metálicos e poliméricos, compósitos e nanoestruturados.

Bibliografia Básica

BRUNDLE, C.R.; EVANS JR, C.A.; WILSON, Shaun; Encyclopedia of materials characterization. Boston: Butterworth-Heinemann, 1992.

CALLISTER JR, William D.; Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 7: ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

GARCIA, A.; SPIM, J.A.; DOS SANTOS, A.; Ensaios de Materiais. LTC , 2000, 247p.

Bibliografia Complementar

ASM lnternational ASM HANDBOOK. v. '10: Materials Characterization, ASM lnternational 9th edition 1986.

BRANDON, D. G; KAPLAN, W.D. Microstructural characterization oÍ materials. Chichester J. Wiley, 1999.

CANEVAROLO, S. Ciência de Polímeros. 2. ed., Artliber, 2006.

COSTA E E SILVA, A.; MEl, P.R. Aços e ligas especiais. 26. ed. Edgard Blucher, 2006.

JENKINS, R.; SNYDER, R.L. lntroduction to X-ray Powder DiÍfractometry. WINEFORDNER, J. D. (Ed.). John Wley & Sons, 1996.

KAUFMANN, E.N. Characterization of materials. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, 2003. v.s 1 e 2.

PADILHA, A. F.; AMBROZIO FILHO, F. Técnicas de análise microestrutural. São Paulo: Hemus, 2004.

REED, J.S. Principles Of Ceramics Processing. 2. ed. Wiley Interscience, 1995.

MCTB026-17 Topologia

TPI 4-0-4

Recomendação Análise Real I

Objetivos

Ementa

Espaços métricos. Espaços topológicos. Bases, sistemas fundamentais de vizinhanças, funções contínuas. Espaços produto, espaços quociente. Axiomas de enumerabilidade. Axio- mas de separação. Lema de Urysohn, Teorema da Metrização de Urysohn. Compacidade: es- paços topológicos compactos, Teorema de Tychonoff, Teorema de Heine-Borel, espaços mé- tricos compactos. Espaços métricos completos. Teorema de Baire. Conexidade, conexidade por caminhos.

Bibliografia Básica

LIMA, E. L. Elementos de Topologia Geral. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2014.

MUNKRES, J. R. Topology. 2nd ed. New Jersey: Prentice Hall, 2000.

WILLARD, S. General Topology. Mineola, NY: Dover Publications, 2004.

Bibliografia Complementar

ENGELKING, R. General Topology. Berlin: Heldermann, 1989.

GAMELIN, T. W.; GREENE, R. E. Introduction to Topology. Mineola, NY: Dover Publications, 1999.

JÄNICH, K. Topology. New York: Springer-Verlag, 1984.

KAPLANSKY, I. Set Theory and Metric Spaces. 2nd ed. Providence, RI: American Mathematical Society, 1977.

KELLEY, J. L. General Topology. New York: Springer-Verlag, 1977.

STEEN, L. A.; SEEBAC JR; J. A. Counterexamples in Topology. Mineola, NY: Dover Publications, 1995.

SUTHERLAND, W. Introduction to Metric and Topological Spaces. Oxford: Oxford University Press, 2009.

NHZ1050-15 Toxicologia

TPI 4-2-4

Recomendação Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas

Objetivos

Ementa

Estudo dos efeitos nocivos causados por substâncias químicas ao organismo humano com ênfase nos fundamentos e aplicações de toxicocinética e toxicodinâmica.

Bibliografia Básica

MASTERTON, William L; SLOWINSKI, Emil J; STANITSKI, Conrad L. Princípios de química. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.

OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia Maria de Almeida; BATISTUZZO, José Antonio de Oliveira. Fundamentos de toxicologia. 3. ed. São Paulo: Atheneu , 2008. 677 p.

SKOOG, Douglas A. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Thomson, 2006. xvii, 999 p.

Bibliografia Complementar

BRUNTON, Laurence L; LAZO, John S; PARKER, Keith L. Goodman & Gilman's The pharmacological basis of therapeutics. 11. ed. New York: McGraw-Hill, c2006. xxiii, 2021 p.

CHANG, Louis W; MAGOS, L; SUZUKI, Tsuguyoshi. Toxicology of metals. Boca Raton: Lewis Publishers, c1996. 1198 p.

EWING, Galen Wood. Métodos instrumentais de análise química. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. v. 1. 296 p.

KESTER, Mark et al. Farmacologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 263 p. (Série Elsevier de formação básica integrada).

RANG, H. P; DALE, M. Maureen; RITTER, James. Farmacologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2001. xii, 703 p.

SKOOG, Douglas A. Analytical chemistry: an introduction. 7. ed. New York: Brooks/Cole: Thomson, 1999.

NHZ1082-15 Trabalhos de Campo, Coleta e Preservação de Organismos

TPI 0-4-2

Recomendação Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente

Objetivos

Ementa

Metodologias envolvidas na coleta, preservação (técnicas de preservação em vias úmida e seca) e triagem de organismos (ênfase em animais, algas e plantas). Noções da Legislação e comissões de ética envolvidas. Noções de planejamento de expedições, cuidados logísticos, registro fotográfico, uso de mapas e GPS. Montagem e organização de coleções biológicas de referência e curadoria.

Bibliografia Básica

AURICCHIO, P.; SALOMÃO, M.G. (Orgs.) Técnicas de coleta e preparação de vertebrados para fins científicos e didáticos. São Paulo: Instituto Pau Brasil de História Natural, 2002. 349 p.

FIDALGO, O.; BONONI, V.L.R. Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico. São Paulo: Instituto de Botânica, 1989. 62 p.

KNUDSEN, J.W. Biological techniques: collecting, preserving, and illustrating plants and animals. Harper International Edition. New York: Harper & Row. 1966. 525 p.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, L.M.; RIBEIRO-COSTA, C.S.; MARINONI, L. Manual de Coleta, Conservação, Montagem e Identificação de Insetos. Ribeirão Preto: Holos , 1998. 78 p.

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA. Manual de coleta e preparação de animais terrestres e de água doce. São Paulo: Depto. de Zoologia da Secretaria de Agricultura, 1967.

HEYER, W.R.; DONNELY, M.A.; MCDIARMID, L.A.; HAYEK, L.A.C.; FOSTER, M.S. Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Methods for Amphibians. Washington DC: Smithsonian Institution Press, 1994.

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612 p.

PAPAVERO, N. (Org.) Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura. 2. ed. São Paulo: UNESP – FAPESP, 1994.

Livros e artigos específicos sobre técnicas de coleta e preservação de variados táxons.

ESZR013-13 Trajetória da OPEP e da Agência Internacional de Energia (IEA)

TPI 4-0-4

Recomendação Economia política internacional da energia

Objetivos

Ementa

História da OPEP. Estrutura e organização. Formação de cartel e forças do mercado. História da Agência Internacional de Energia. Estrutura e organização. Conflitos e cooperação para equilibrar demanda/oferta/preço. Cenários futuros e relação do Brasil com a OPEP e a IEA.

Bibliografia Básica

AMUZEGAR, Jahangir. Managing the Oil Wealth – OPEC's Windfalls and Pitfalls. London and New York: I.B.Tauris, 2001. IEA. Oil Supply Security: Emergency Response of IEA Countries. Paris: IEA/OECD, 2007. ISBN 978-92-64-04003-8

ORGANIZATION OF THE PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES - OPEC. OPEC. Long-Term Strategy. Vienna: OPEC, 2010. ISBN: 978-3-9503073-0-6

PARRA, Francisco. Oil Politics – A modern history of petroleum. London and New York: I.B.Tauris, 2010.

SKEET, Ian. OPEC: twenty-five years of prices and politics. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

Bibliografia Complementar

BERCOVICI, Gilberto. Direito Econômico do Petróleo e dos Recursos Minerais. São Paulo: Quartier Latin, 2011.

CITINO, Nathan. From arab nationalism to OPEC: Eisenhower, King Sa´ud, and the making of U.S.-Saudi relations. Indiana University Press, 2010.

COOPER, Andrew Scott. The oil kings: how the U.S., Iran, and Saudi Arabia changed the balance of power in the Middle East. New York: Simon & Schuster, 2011.

FADHIL, Chalabi, J. Oil Policies, Oil Myths: analysis and memoirs of an OPEC insider. London: I.B. Taurus, 2011. ISBN: 978-1848855083

FAO. OPEC pricing power: the need for a new perspective. Oxford Institute for Energy Studies, 2007. Paper WPM31.

FUSER, Igor. Energia e Relações Internacionais. São Paulo: Saraiva, 2012.

FUSER, Igor. Petróleo e Poder – O envolvimento militar dos Estados Unidos no Golfo Pérsico. São Paulo: Unesp, 2008.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA). World Energy Outlook 2011. Paris: IEA/OECD, 2011. ISBN: 978-92-64-12413-4

IEA; OPEC; OECD; World Bank. Analysis of the Scope of Energy Subsidies and suggestions for the G-20 Initiative. Joint Report. Toronto, June 2010.

KLARE, Michael T. Rising Powers, Shrinking Planet – The new geopolitics of energy. New York: Metropolitan Books/Henry Holt and Company, 2008.

KLARE, Michael . The Race for What`s Left – The global scramble for the world`s last resources. New York: Metropolitan Books/Henry Holt and Company, 2012.

MERILL, Karen R. The Oil crisis of 1973-1974: a brief history with documents. Bedford/ St. Martin´s, 2007. ISBN: 978-0312409227.

PHILIP, George. Oil and politics in Latin America: nationalist movements and state companies. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.

RAMÓN, Rivero (Ed.). La OPEP y las nacionalizaciones: la renta absoluta. Caracas: Fondo Editorial Salvador de la Plaza, 1979.

SCOTT, Richard. The History of the International Energy Agency 1974-1994. v. 1: Origens and Structure. Paris: IEA/OECD, 1994. ISBN: 978-9264140592

SÉBILLE-LOPEZ, Philippe. Geopolíticas do Petróleo. Tradução: Luis Couceiro Feio. Lisboa: Instituto Piaget, 2007.

VICTOR, David G.; HULTS, David R.; THURBER, Mark (Org). Oil and Governance: state owned enterprises and the World Energy Supply. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. ISBN: 978-1-107-00442-9

YERGIN, Daniel. The Quest – Energy, Security, and the Remaking of the Modern World. New York: Penguin Books, 2011.

ESZR014-13 Trajetória de desenvolvimento de países exportadores de petróleo

TPI 4-0-4

Recomendação Economia política internacional da energia

Objetivos

Ementa

Negociação com empresas multinacionais. Processos de nacionalização e empresas estatais de petróleo. Captura da renda. Choques de petróleo e formação de preços. Efeitos fiscais e monetários das exportações. A tese da maldição do petróleo. Características institucionais do rentismo petroleiro. Estudo de casos: México, Venezuela, Irã, Indonésia, Rússia, Arábia Saudita, Noruega e Nigéria. Mito da doença holandesa.

Bibliografia Básica

ELLMAN, Michael (Ed.). Russia´s Oil and Natural Gas: Bonanza or Curse? London/New York: Anthem Press, 2006.

HUMPHREYS, MacCartan; SACHS, Jeffrey D; STIGLITZ, Joseph E. (Edit). Escaping the resource curse. New York: Columbia University Press. ISBN: 978-0-231-14196-3

KLARE, Michael T. Rising Powers, Shrinking Planet – The new geopolitics of energy. New York: Metropolitan Books/Henry Holt and Company, 2008.

MOMMER, Bernard. Global Oil and the Nation State. Oxford University Press, 2002. ISBN: 978-0197300282

VICTOR, David; HULTS, David; THURBER, Marc (eds.). Oil and governance: state-owned enterprises and the world energy supply. New York: Cambridge University Press, 2012.

Bibliografia Complementar

FURTADO, Celso. Ensaios sobre a Venezuela: subdesenvolvimento com abundância de divisas. Rio de Janeiro: Contraponto; Centro Internacional Celso Furtado, 2008. ISBN: 978- 85-7866-003-1

FUSER, Igor. Petróleo e Poder – O envolvimento militar dos Estados Unidos no Golfo Pérsico. São Paulo: Unesp, 2008.

KARL, Terry Lynn. The paradox of plenty: oil booms and petro-states. Berkeley: University of California Press, 1997. ISBN: 978-0-520207721

PHILIP, George. Oil and politics in Latin America: nationalist movements and state companies. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.

SHAXSON, Nicholas. Poisoned Wells: the dirty politics of African Oil. New York/ Hampshire: Palgrave, Macmillan, 2007. ISBN: 978-1-4039-7194-4

SCHUTTE, Giorgio Romano. Economia política de petróleo e gás: a experiência russa. IPEA – Texto para discussão 1474. IPEA: Brasília, 2010. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/td_1474.pdf

TINKER SALAS, Miguel. The Enduring Legacy – Oil, Culture, and Society in Venezuela. Durhan and London: Duke University Press, 2009.

ESZR015-13 Trajetória dos investimentos produtivos no Brasil e do Brasil

TPI 4-0-4

Recomendação Estado e desenvolvimento econômico no Brasil contemporâneo

Objetivos

Ementa

História dos investimentos produtivos no Brasil e a dinâmica dos vários ciclos. Políticas governamentais. Impacto sobre contas externas e comércio internacional do Brasil. O debate sobre remessas de lucro. Conteúdo nacional. Guerra fiscal. Investimentos externos de empresas brasileiras. Dinâmica e perspectivas. Política governamental de estímulo para a internacionalização da empresa brasileira.

Bibliografia Básica

COUTINHO, Luciano; LAPLANE, Mario; HIRATUKA, Célio; SABBATINI. Internacionalização e desenvolvimento da indústria no Brasil. São Paulo: UNESP, 2003.

LACERDA, Antônio Corrêa de Lacerda. Desnacionalização: mitos, riscos e desafios. São Paulo: Contexto, 2000. ISBN: 85-7244-153-0

RAMSEY, Jase; ALMEIDA, André (Org.). A Ascensão das multinacionais brasileiras: o grande salto de pesos-pesados regionais a verdadeiras multinacionais. Belo Horizonte: Fundação Dom Cabral, 2010.

Bibliografia Complementar

ACIOLY, Luciana; LIMA, Luis Afonso F.; RIBEIRO, Elton. Internacionalização de empresas: experiências internacionais selecionadas. Brasília: IPEA, 2011. ISBN: 978-85-7811-129-8

BACEN. Censo de capitais brasileiros no exterior. Ano base 2009. Brasília: Bacen, 2011.

BARRETO FILHO, Fernando P.M. O tratamento nacional de investimentos estrangeiros. Brasília: IRBr/ Funag/ CEE, 1999.

EVANS, Peter. A tríplice aliança: as multinacionais, as estatais e o capital nacional no desenvolvimento dependente brasileiro. Rio de Janeiro: Zahar , 1980.

GONÇALVEZ, Reinaldo. Globalização e Desnacionalização. São Paulo: Paz e Terra, 1999. ISBN: 85-219-0335-9

UNCTAD. FDI from developing and transition economies: implications for development. World Investment Report 2006. Geneva/New York: UN/UNCTAD, 2006. ISBN: 92-1- 112703-3

ESHP021-13 Trajetórias das Políticas de CT&I no Brasil

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Proporcionar ao estudante a compreensão dos processos sociais que presidiram a constituição de políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) no Brasil. A disciplina pretende efetuar um breve retrospecto histórico capaz de situar em que circunstâncias a atividade cientifica desenvolveu-se ao longo do século XX, com especial atenção às ações promovidas pelo Estado a partir da década de 1950. Pretende apontar também como, nas décadas subseqüentes, tais ações variaram de ênfase, segundo as diferentes conjunturas políticas. Atenção especial será dada aos novos instrumentos de apoio ao processo de inovação que vem sendo colocados em prática nos últimos anos.

Ementa

A presença do Estado na criação e manutenção das instituições de ensino e pesquisa. A criação das Universidades. O período do Pós-Guerra: agências de fomento, o investimento na pós-graduação, os planos nacionais de ciência e tecnologia, a demanda e implantação de por órgãos ministeriais. A ação da comunidade científica no período autoritário. Os principais atores que compõem o sistema brasileiro de CTI. A agenda e os desafios do Brasil em política industrial e tecnológica. Novos mecanismos das instituições de fomento e de financiamento para desenvolvimento tecnológico e inovativo brasileiro.

Bibliografia Básica

FURTADO, J. Sistematização do debate sobre política industrial. Seminário 50 anos BNDES. Rio de Janeiro, setembro de 2002.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA - MCT. Ciência, Tecnologia e Inovação – Desafios para a sociedade brasileira (Livro Verde), Brasília: Academia Brasileira de Ciências, c2001.

PACHECO, C. A. & CORDER, S. Mapeamento institucional e de medidas de política com impacto sobre a inovação produtiva e a diversificação das exportações. Documento da CEPAL, março de 2010.

Bibliografia Complementar

BAZZO, Walter Antonio. Ciência, Tecnologia e Sociedade e o contexto da educação tecnológica. Florianópolis/SC: UFSC, 2011.

CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Os novos instrumentos de apoio à inovação: uma avaliação inicial. Brasília: CGEE, 2009.

FREITAS, M.C. (Org.) Historiografia brasileira em perspectiva. Bragança Paulista/SP: Contexto/CDPAH-IFAN-Universidade São Francisco, 1998.

MUELLER, C. Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente. Brasília, Universidade de Brasília, 2007.

PEREIRA, Guilherme R. Ciência e Sociedade. Institucionalização do INPE. São José dos Campos, SP: Rima, 2009.

ESHR027-14 Trajetórias Internacionais do Continente Africano

TPI 4-0-4

Recomendação Formação do Sistema Internacional

Objetivos

Ementa

Estudo das trajetórias e conexões internacionais do continente africano, na época moderna e contemporânea. Inserção na economia mundial desde o tráfico de escravos, a colonização e a descolonização até a globalização. Desafios políticos da descolonização. Aspectos econômicos e políticos do atual período de globalização. Integração regional e pan-africanismo. Segurança e conflitos. Relações com potências tradicionais e emergentes.

Bibliografia Básica

BOKOLO, Elikia. África Negra: História e Civilizações (Tomo I). Salvador: EDUFBA/Casa das Áfricas, 2009.

BOKOLO, Elikia. África Negra: História e Civilizações (Tomo II). Salvador: EDUFBA/Casa das Áfricas, 2011.

LOPES, Carlos (org.). Desafios contemporâneos da África: o legado de Amílcar Cabral. São Paulo: UNESP, 2011.

MAZRUI, A. A. & WONDJI, C. (eds.). A África desde 1935. 2. ed. rev. Brasília: UNESCO, 2010.

VIZENTINI, Paulo F. A África na política internacional: o sistema interafricano e sua inserção mundial. Curitiba: Juruá, 2010.

Bibliografia Complementar

ESEDEBE, P. Olisanwuche. Pan-Africanism: the idea and movement, 1776-1991. Howard University Press, 1994.

HERNANDEZ, Leila L. A África na sala de aula: visita à história contemporânea. São Paulo: Selo Negro, 2008.

MAMDANI, Mahmood. Citizen and subject: contemporary Africa and the legacy of late colonialism. New Jersey: Princeton University Press, 1996.

MAZRUI, Ali; WONDJI, Christophe (Eds.). História geral da África, VIII: África desde 1935. Brasília: UNESCO, 2010.

SARAIVA, José F. África parceira do Brasil atlântico: relações internacionais do Brasil e da África no início do século XXI. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012.

VISENTINI, P.; RIBEIRO, L. D. História da África e dos africanos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013

ESTS018-17 Transferência de Calor Aplicada a Sistemas Aeroespaciais

TPI 3-1-4

Recomendação Funções de Várias Variáveis; Termodinâmica Aplicada I

Objetivos

Desenvolver conhecimento sobre os fenômenos relacionados aos mecanismos de transferência de Calor, aos modelos matemáticos destes fenômenos e às aplicações nas diversas áreas das engenharias.

Ementa

Mecanismos de transferência de calor: condução, convecção e radiação, conservação de energia e balanço de energia em superfícies. Condução: taxa de transferência de calor, condutividade térmica, equação da difusão de calor, condições de contorno e inicial. Condução unidimensional em regime estacionário: distribuição de temperaturas, resistência térmica, sistemas readiais, condução com geração de energia térmica, superfícies estendidas. Condução bidimensional em regime estacionário. Condução Transiente: método da capacitância global, efeitos espaciais, paredes planas, sistemas radiais com convecção, sólido semi-infinito. Convecção: camada limite térmica, coeficiente de transferência de calor por convecção local e global, correlações (números de Nusselt, Reynolds, Prandtl, Grashof, Raylaigh). Convecção Forçada: correlações, escoamento interno laminar e turbulento, balando de energia e método de aquecimento. Convecção livre: correlações para planos vertical e horizontal, cilindros e esfera. Trocadores de Calor. Radiação: Fenômenos volumétricos e superficiais, propriedades da radiação (emissão, absorção, poder emissivo), distribuição espectral e direcional, reflexividade, absortividade e transmissividade, corpo negro, intensidade espectral, distribuições de Planck e Wien, lei de kirchhoff, superfícies cinza, troca de radiação entre superfícies, fator de forma. Aplicações em sistemas aeroespaciais: propriedades térmicas de materiais aeroespaciais, sensores térmicos, controle térmico em estruturas aeroespaciais.

Bibliografia Básica

ÇENGEL, Y. Transferência de calor e massa. 3. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2009.

INCROPERA, F. P.; DEWITT. P. D.; BERGMANN, T. D.; LAVINE, A. S. Fundamentos de transferência de calor e de massa, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

MORAN, H. N.; SHAPIRO, B. R.; MUNSON, D. P.; DEWITT, P. D. Introdução à Engenharia de Sistemas Térmicos: Termodinâmica, Mecânica dos fluidos e Transferência de Calor. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

THORNTON, E. A. Thermal Structures for Aerospace Applications. Charlottesville, Virginia: AIAA Education Series, 1996.

Bibliografia Complementar

GILMORE, D. G. Spacecraft Thermal Control Handbook. v. 1: Fundamental Technologies. 2. ed. El Segundo, CA: The Aerospace Press, 2002.

KARAN, R. D. Satellite Thermal Control Systems for Engineers. Progress in Astronautics and Aeronautics, v. 181. AIAA, 1998.

OATES, G. C. Aerothermodynamics of Aircraft Engine Components. Reston, Virginia: AIAA, Education Series, 1985.

ESZE091-17 Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional I

TPI 0-4-4

Recomendação Transferência de Calor II; Mecânica dos Fluidos II

Objetivos

Fornecer aos alunos conhecimentos básicos de modelagem numérica de problemas que envolvem dinâmica de fluidos e transferência de calor.

Ementa

Noções Gerais; Modelos Matemáticos e Equações de Conservação: Problemas Elípticos, Parabólicos e Hiperbólicos, Volumes Finitos: Métodos, Formulação Explícita, Implícita e Totalmente Implícita para Condução unidimensional Transiente, Termos Fonte e Não-linearidades, Condições de Fronteira de Temperatura, Fluxo e Simetria, Matriz de Coeficientes, Equação da Difusão, Solução de Sistemas de Equações Lineares, Análise de Erros, Convergência, Estabilidade e Consistência; Funções de interpolação: Suporte Físico, Interpolação Unidimensional, Falsa Difusão ou Difusão Numérica, Funções de Interpolação em Duas e Três Coordenadas; Advecção e Difusão: Integração, Formulação Explícita e Totalmente Implícita; Acoplamento Pressão-Velocidade e Velocidade-Temperatura: Campo de Velocidade, Pressão e Temperatura. Malhas Numéricas.

Bibliografia Básica

MALISKA, C.; Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional, 2.ed.,LTC, 2010.

PATANKAR, S. V.; Numerical Heat Transfer and Fluid Flow, McGraw-Hill Book Company, 1980.

VERSTEEG, H. K.; MALALASEKERA, W.; An Introduction to Computational Fluid Dynamics, Longman Scientific and Technical, 2007.

Bibliografia Complementar

ANDERSON, J.D. Computational Fluid Dynamics. McGraw-Hill, 1995.

BAKAR, S. A.; ZOMAYA, A. Y.; SALLEH, S. C. Computing for Numerical Methods Using Visual C++. 1. ed., John Wiley, 2007.

BEJAN, A. Convection Heat Transfer. Wiley-Interscience Publications, 1996.

CHAPRA, S. C.; CANALE, R. P. Métodos Numéricos para Engenharia. 5. ed. McGraw-Hill, 2008.

CHAPRA, S. C. Applied Numerical Methods With Matlab For Engineer. 1. ed. McGraw-Hill, 2006.

DURRAN, D. R. Numerical Methods for Fluid Dynamics. Springer Verlag, 2010.

FERZIGER, J. H.; PERIC, M. Computational Methods for Fluid Dynamics. 3. ed. Springer, 2002.

FOX, R.W.; MCDONALD, A.T. Introdução à Mecânica dos Fluidos. 7. ed. LTC, 2010.

INCROPERA, F. P.; DE WITT, D. P. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. 6. ed. John-Willey &Sons, 2008.

KREITH, F.; BOHN, M. S. Principles of Heat Transfer. 5th Edition. PWS Publishing Company, 1997.

MINKOWYCZ, W. J.; SPARROW, E. M.; MURTHY, J. Y. Handbook of Numerical Heat Transfer. 2. ed. John Wiley, 2006.

SMITH, G. D.; Numerical Solution of Partial Differential Equations: Finite Difference Methods, Oxford University Press, England, 1985.

ESZE092-17 Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional II

TPI 0-4-4

Recomendação Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional I

Objetivos

Fornecer aos alunos conhecimentos básicos de modelagem numérica de problemas que envolvem dinâmica de fluidos e transferência de calor.

Ementa

Programação e Software: Programação e Pacotes de Mecânica de Fluidos Computacional, Algoritmos, Implementação e Interpretação, Solução de Problemas de Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos; Projeto Orientado.

Bibliografia Básica

MALISKA, C.; Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional, 2.ed., LTC, 2010.

PATANKAR, S.V.; Numerical Heat Transfer and Fluid Flow, McGraw-Hill Book Company, 1980.

VERSTEEG, H. K.; MALALASEKERA, W.; An Introduction to Computational Fluid Dynamics, England:Longman Scientific and Technical, 2007.

Bibliografia Complementar

ÇENGEL, Y. Transferência de calor e massa. Mc Graw Hill, 2009.

DURRAN, D. R. Numerical Methods for Fluid Dynamics. Springer Verlag, 2010.

FERZIGER, J. H.; PERIC, M. Computational Methods for Fluid Dynamics. 3. ed. Springer, 2002.

FOX, R.W., MAC DONALD, A.T. Introdução à Mecânica dos Fluidos. LTC.

INCROPERA, F. P.; De WITT, D. P. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. 6. ed. LTC, 2002.

MINKOWYCZ, W. J.; SPARROW, E. M.; MURTHY, J. Y. Handbook of Numerical Heat Transfer. 2. ed. John Wiley, 2006.

ESTE022-17 Transferência de Calor I

TPI 4-0-4

Recomendação Fenômenos Térmicos; Funções de Várias Variáveis

Objetivos

Fornecer ao aluno o conhecimento na área de transferência de calor (condução e radiação) para que o mesmo possa aplicá-los em sistemas térmicos.

Ementa

Introdução à transferência de calor; Princípios de Condução; Condução unidimensional em regime permanente; Condução bidimensional em regime permanente; Condução transiente; Radiação.

Bibliografia Básica

ÇENGEL, Y.; Transferência de calor e massa. Mc Graw Hill, 2009.

INCROPERA, F. P.; De WITT, D. P.; Fundamentos de Transferência de Calor e Massa.6.ed. LTC. 2002.

MORAN, H. N.; SHAPIRO, B. R.; MUNSON, D. P.; DE WITT, I.; Introdução à Engenharia de Sitemas Térmicos: Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor. Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2005.

Bibliografia Complementar

BIRD, R. B. Fenômenos de Transporte. 2. ed. LTC. 2004.

HOLMANN, J. P. Transferência de Calor. São Paulo, Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil. 1983. 639p.

OZISIK, M. N. Transferência de Calor: um Texto Básico. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1990.

SCHMIDT, F. W.; HENDERSON, R. E.; WOLGEMUTH, C. H. Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

SPARROW, E. M.; CESS, R. D. Radiation Heat Transfer. Brooks/Cole Publ. Co., 1970.

ESTE023-17 Transferência de Calor II

TPI 4-0-4

Recomendação Transferência de Calor I

Objetivos

Capacitar o aluno na análise de processos térmicos envolvendo mecanismos de transferência calor por convecção natural e forçada, compreensão sobre os fenômenos de ebulição e condensação além de noções de trocadores de calor.

Ementa

Princípios de convecção térmica; Convecção Forçada em escoamentos externos e internos; Convecção natural; Ebulição e Condensação; Noções de Trocadores de Calor.

Bibliografia Básica

ÇENGEL, Y.; Transferência de calor e massa. Mc Graw Hill, 2009.I

NCROPERA, F. P.; De WITT, D. P.; Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. 6.ed. LTC. 2002.

MORAN, H. N.; SHAPIRO, B. R.; MUNSON, D. P.; DE WITT, I.; Introdução à Engenharia de Sitemas Térmicos: Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor. Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2005.

Bibliografia Complementar

BEJAN, A. ConvectionHeat Transfer. John Wiley&Sons, 1984.

BIRD, R. B . Fenômenos de Transporte. 2. ed. LTC, 2004.

HOLMANN, J. P. Transferência de Calor. São Paulo, Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil, 1983. 639p.

PITTS, D. R.; SISSOM, L. E. Fenômenos de Transporte. McGraw Hill.

SCHMIDT, F. W.; HENDERSON, R. E.; WOLGEMUTH, C. H. Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

ESZE083-17 Transferência de Calor Industrial

TPI 4-0-4

Recomendação Transferência de Calor II

Objetivos

Apresentar ao aluno as ferramentas para o projeto termo-hidráulico de trocadores de calor e conhecimentos de critérios de escolha, projeto e verificação de trocadores de calor tipo casco-tubo. Introdução a projeto de trocadores com mudança de fase.

Ementa

Classificação de trocadores de calor. Projetos básicos de trocadores de calor: coeficiente global de transferência de calor; método da diferença média logarítmica de temperaturas, método da Efetividade-NUT. Especificação, verificação e projeto de um trocador de calor. Projeto termo-hidráulico de trocadores de calor. Evaporadores: balanço de energia em função do ponto de ebulição; evaporadores de estágio simples; evaporadores de múltiplo estágio.

Bibliografia Básica

ARAUJO, E. C. C. Trocadores de Calor. Série Apontamentos. EdUFSCAR. 2012.

KAKAÇ, S., LIU, H., Heat exchangers. Selection, rating and thermal design. 2.ed. CRC Press. Florida, 2002.

SHAH, R. K.; SEKULIT, D. P.; Fundamentals of heat exchanger design. John Willey & Sons, New Jersey. 2003.

SPALDING, D. B.; TABOREK, J.; Heat exchanger design handbook. New York: Bergel House. 2002.

Bibliografia Complementar

ÇENGEL, Y. Transferência de calor e massa. McGraw Hill, 2009.

INCROPERA, F. P.; De WITT, D. P. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. 6. ed. LTC. 2002.

KAYS, W. M.; LONDON, A. L. Compact heat exchangers. 3rd. Edition. New York: McGraw-Hill, 1984.

KUPPAN, T. Heat exchanger design handbook. New York: Marcel Dekker, 2000.

PETERS, M. S.; TIMMERHAUS, K. D.; WEST, R. E. Plant design and economics for chemical engineers. 5th Edition. Singapore McGraw Hill, 2003.

ESTU020-17 Transferência de Massa

TPI 3-1-5

Recomendação Fenômenos de Transporte ou Termodinâmica I

Objetivos

Discutir e analisar os processos que envolvem a transferência de massa e a formulação matemática dos problemas físicos, com o objetivo de calcular as variações de concentração e taxas de transferência de massa em diferentes situações, com ênfase para poluição ambiental.

Ementa

Fundamentos fenomenológicos de transferência de massa e grandezas físicas envolvidas; Equações de taxa de transporte: lei de Fick, difusividade de massa; Principio de conservação da espécie química em volumes de controle; Difusão unidimensional em regime permanente; Difusão com reação química; Difusão em regime de transiente; Princípios da convecção; Correlações empíricas. Convecção Natural: difusão de plumas.

Bibliografia Básica

ÇENGEL, Yunus A.; Transferência de calor e massa: uma abordagem prática. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. 902 p. ISBN 9788577260751.

CREMASCO, M. A.; Fundamentos de Transferência de Massa, 2. ed., UNICAMP, 2009, 725 p.

INCROPERA, F. P.; De WITT, D. P.; BERGMAN, T.; LEVINE, A.; Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa. Rio de Janeiro: LTD, 1992.

Bibliografia Complementar

BEJAN, Adrian. Transferência de calor. Sao Paulo: Edgard Blucher, 2004. 540 p.

CUSSLER, E. L. Diffusion: Mass transfer in fluid systems. 2. ed. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1997.

DIAS, L. R. S. Operações que Envolvem Transferência de Calor e de Massa. 10. ed. Interciência, 2009. 64 p.

FOUST, A. S.; WENZEL, L. A; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L. B. Princípios das operações unitárias. 2. ed., LTC, 2008, 670p.

GEANKOPLIS, Christie J. Transport processes and separation process principles: (includes unit operations). 4. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Professional Technical Reference, c2003. xiii, 1026 p.

WELTY, J. R.; WICKS, C. E.; WILSON, R. E.; RORRER, G. L. Fundamentals of Momentum, Heat, and Mass Transfer. 4. ed. New York: John Wiley & Sons, 2008. 711 p.

BCL0307-15 Transformações Químicas

TPI 3-2-6

Recomendação Estrutura da Matéria

Objetivos

Reconhecer, interpretar e representar as transformações químicas com base em seus aspectos qualitativos, quantitativos e da relação com o tempo.

Ementa

Definição de transformações químicas e sua relação com os seres vivos (e a diversificação das espécies), com o meio ambiente, com a indústria e com a sociedade. Ligações químicas e interações intermoleculares. Representação e classificação das transformações químicas. Entropia, entalpia, energia livre e espontaneidade das transformações. Balanço de massa e energia em transformações químicas. Cinética química, velocidade de reação, energia de ativação, catalisadores. Equilíbrio químico, equilíbrio ácido-base, soluções tampão, equilíbrios de solubilidade.

Bibliografia Básica

ATKINS, P., JONES, L. Princípios de Química, Questionando a vida e o meio ambiente, Porto Alegre: Bookman, 5 ed, 2011.

BRADY, J. E., RUSSELL, J. W., HOLUM, J. R. Química - a Matéria e Suas Transformações, 5. ed, v. 1 e 2, Rio de Janeiro: LTC , 2012.

KOTZ, J., TREICHEL, P., WEAVER, G. Química Geral e Reações Químicas, v. 1 e 2, São Paulo: Cengage Learning, 2010.

Bibliografia Complementar

BROWN, Lawrence S. et al. Química geral aplicada à engenharia. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 653 p.

BROWN, T. I.; LEMAY Jr, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química - a Ciência Central. 9. ed., São Paulo: Pearson, 2005.

MUROV, S.; STEDJEE, B. Experiments and exercises in basic chemistry. 7th ed. New York:John Wiley & Sons Inc., 2008.

MYERS, R. J.; MAHAN, B. M. Química – um Curso Universitário. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

PAWLOWSKY, A. M.; SÁ, E. L.; MESSERSCHMIDT, I.; SOUZA, J. S.; OLIVEIRA, M. A.; SIERAKOWSKI, M. R.; SUGA, R. Experimentos de Química Geral. 2. ed. UFPR, disponível em: http://www.quimica.ufpr.br/nunesgg/CQ092-2013/Experimentos%20de%20Quimica%20Geral.pdf

ESTI003-17 Transformadas em Sinais e Sistemas Lineares

TPI 4-0-4

Recomendação Funções de Várias Variáveis

Objetivos

Apresentar ferramentas de análise de sinais e sistemas lineares que serão utilizadas em disciplinas mais específicas do curso. Ao final da disciplina, o aluno deverá ser capaz de classificar sistemas, calcular sua saída através da operação de convolução, calcular e aplicar a série de Fourier e as transformadas de Fourier e de Laplace na análise de sinais analógicos e na análise e projeto de sistemas.

Ementa

Introdução a Sinais e Sistemas; Sinais Analógicos; Sistemas Analógicos; Sistemas Lineares e Invariantes no Tempo (LIT); Convolução; Representação no Domínio da Freqüência; Serie de Fourier; Transformada de Fourier; Transformada de Laplace; Filtros Analógicos.

Bibliografia Básica

HAYKIN, S.; VAN VEEN, B. Sinais e Sistemas, Bookman, 1.ed., 2001.

LATHI, B. P. Sinais e Sistemas Lineares, Bookman, 1.ed., 2007.

OPPENHEIN, A.; WILLSKY, A.; NAWAB, S. Sinais e Sistemas, 2. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

ROBERTS, M. J. Fundamentos em Sinais e Sistemas, McGraw-Hill, 1.ed., 2009.

Bibliografia Complementar

BOULET, B.; CHARTRAND, L. Fundamentals of Signals and Systems. 1. ed. Da Vinci Engineering Press, 2006.

HSU, H. P. Teoria e problemas de sinais e sistemas. Porto Alegre: Artmed, 2004. 431 p. (Coleção Schaum).

OPPENHEIM, A. V.; WILLSKY, A. S.; HAMID, S. Signals and Systems. 2. ed. Prentice Hall, 1996.

SCHETZEN, M. Linear Time-Invariant Systems. IEEE Press, John Wiley & Sons, Inc., Publication, 2003.

TRIPATHI, A.N. Linear System Analysis. New Age International (P) Ltd., Publishers, 1998.

ZIEMER, R. E.; TRANTER, W. H.; FANNIN, D. R. Signals and Systems: Continuous and Discrete. 4. ed. Prentice Hall, 1998.

ESZE065-17 Transporte de Petróleo e Gás Natural

TPI 4-0-4

Recomendação Materiais e suas Propriedades; Mecânica dos Fluidos II

Objetivos

Apresentar os conceitos de projeto de instalações industriais baseados nas normas técnicas da ABNT e da PETROBRAS e dar conhecimento ao aluno sobre os tipos de tubos e todos os acessórios que envolvem as tubulações, além de introduzir conceitos sobre dutos e equipamentos submarinos.

Ementa

Tubos: Materiais, Processos de Fabricação, Normas. Válvulas e Acessórios de Tubulações. Projeto de Instalações Industriais. Montagem e Testes. Introdução à Flexibilidade de Tubulações. Transporte por dutos submarinos. Equipamentos submarinos.

Bibliografia Básica

BEGA, Egidio A., Instrumentação Industrial. 2. ed., Rio de Janeiro: Interciência, 2006, 542p.

MACINTYRE, A. J., Equipamentos Industriais e de Processo, Rio de Janeiro: LTC, 1997, 280p.

TELLES, P.C.S., Tubulações industriais – materiais, projetos. LTC, 2001.

TELLES, P.C.S., Tubulações industriais – cálculo. LTC, 1999.

Bibliografia Complementar

ARAUJO, E.C. Curso Técnico de Tubulações Industriais. São Paulo: Hemus, 1977.

CARDOSO, Luiz C. dos S. Logística do Petróleo: Transporte e Armazenamento. 1. ed. Interciência, 2004.

CRANE CO. Flow of Fluids Through Valves, Fittings and Pipe. Metric edition - SI Units, 1982.

NUNSI, Laerce de P.; LOBO, Alfredo C. O. Pintura industrial na proteção anticorrosiva. 4. ed. Interciência, 2012.

SARACENI, Pedro P. Transporte marítimo de petróleo e derivados. 2. ed. Interciência, 2012.

ESZU019-17 Transportes e Meio Ambiente

TPI 0-2-4

Recomendação Cartografia e Geoprocessamento; Métodos Quantitativos para Planejamento Estratégico; Métodos de Tomada de Decisão Aplicados ao Planejamento Urbano-Ambiental

Objetivos

Apresentar, discutir e aplicar métodos e ferramentas para a avaliação de impactos de sistemas de transportes.

Ementa

Tópicos de Engenharia de Transportes aplicados em Estudos de Impacto Ambiental (EIA); Relatórios de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA) e Estudos de Impacto de Vizinhança (EIV); Técnicas e ferramentas de macro, meso e microsimulação para modelagem e estimativa de emissões por fontes móveis para monitoramento ambiental e avaliação socioeconômica e ambiental de projetos de transportes e impactos energéticos ambientais; Avaliação de ações mitigadoras dentro do âmbito da engenharia de transportes e otimização ambiental de sistemas de transportes; Fontes de energia tradicionais, alternativas e renováveis aplicadas em transportes; Segurança e prevenção de desastres ambientais no transporte de cargas perigosas.

Bibliografia Básica

RODRIGUE, Jean-Paul; COMTOIS, Claude e SLACK, Brian; The Geography of Transport Systems. Routledge-USA. 2009 ISBN-13: 9780415483247.

SÁNCHEZ, L. E.; Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 495 p. ISBN 9788586238796.

VASCONCELLOS, E. A.; Transporte e Meio Ambiente: conceitos e informações para análise de impactos. São Paulo: Annablume, 2008. Isbn 9788574198934.

Bibliografia Complementar

BARRA, Tomás de la. Integrated land use and transport modelling decision chains and hierarchies. Cambridge New York, Cambridge University Press, 2005. xii, 196 p. Cambridge urban and architectural studies. Includes index. ISBN-13: 978-0521022170.

CAHILL, Michael. Transport, Environment and Society. McGraw-Hill, 2010. ISBN-13: 9780335218721.

DALEY, B. Air transport and environment. Ashgate, 2010. p.264. ISBN-13: 9780754672869

DAVENPORT, J. L. The Ecology of Transportation: Managing Mobility for the Environment. 1. ed. NY: Springer-Verlag, 2006. 392 p. ISBN-13: 9781402045035.

GÄRLING, Tommy; STEG, Linda. Threats from car traffic to the quality of urban life. Elsevier, 2007. ISBN-13: 9780080481449.

HENS, L.; HOWARD, C. V.; NICOLOPOULOU-STAMATI, P. Environmental Health Impacts of Transport and Mobility. Springer, 2006. ISBN-13: 9781402043048.

HENSHER, David A.; BUTTON, Kenneth. Handbook of Transport and the Environment. 1st ed. Amsterdam, Elsevier, 2003 Boston. xxv, 854 p. Handbooks in transport. ISBN-13: 978-0080441030.

HESTER, R. E.; HARRISON, R. M. Transport and the Environment. Issues in Environmental Science and Technology. Published by Royal Society of Chemistry. 2004. ISBN-13: 9780854042951.

KUTZ, Myer. Handbook of Transportation Engineering.1. ed. McGraw-Hill, 2011. ISBN-13: 9780071614771.

PASTOR, Francisco Carmona. Transporte de Mercancías Peligrosas. Explosivos. Díaz Santos S.A., 2002. 352 p. ISBN: 9788479785116.

TOBIAS, M. S. G.; COUTINHO NETO, B. Grande Belém. Faces e desafios de uma metrópole insular. Belém: Pontopress, 2010.

VASCONCELLOS, E. de A.; Lima, I. M. de. Quantificação das deseconomias do transporte urbano: uma resenha das experiências internacionais. Brasília, IPEA. Texto para discussão nº 586.

ESTU021-17 Transportes e Mobilidade Urbana

TPI 2-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

O objetivo desta disciplina é desenvolver conhecimentos teóricos e práticos sobre os sistemas de transportes e a mobilidade urbana; estimulando a crítica sobre os problemas relativos aos transportes e o desenvolvimento urbano.

Ementa

O programa aborda os contextos históricos e socioespaciais, a complexidade das relações de transportes e desenvolvimento, a caracterização da diversidade espacial, a relação entre circulação e transporte urbano e a teoria do urbanismo, marcos institucionais, a evolução da organização dos sistemas de transportes, o plano nacional de mobilidade urbana, a articulação entre políticas de transpores, tópicos sobre gestão da mobilidade e transporte urbano.

Bibliografia Básica

BRASIL. Ministério das Cidades. Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável. Cadernos do Ministério das Cidades. Brasília, 2004. [disponível em www.cidades.gov.br]

BRASIL. Ministério das Cidades (2006) – A Mobilidade Urbana no Planejamento da Cidade – Ministério das Cidades, Brasília, 2006. [disponível em www.cidades.gov.br]

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas. 4. ed. São Paulo: Annablume, 2000. ISBN 9788574191591.

Bibliografia Complementar

DEÁK, Csaba; SCHIFFER, Sueli Ramos (Orgs.). O processo de urbanização no Brasil. 1. ed. São Paulo: EDUSP, 2004. 346 p. ISBN 9788531405136.

GOMIDE, A. A. Transporte Urbano e Inclusão social: elementos para políticas públicas. IPEA - Texto para discussão nº 960. Brasília: IPEA, 2003. ISSN 1415-4765.

SANTOS, Enílson; ARAGÃO, Joaquim. Transporte em tempos de reforma: ensaios sobre a problemática. Brasília: LGE , 2000. 511 p. ISBN 9788572380577.

VASCONCELLOS, E. A. Transporte Urbano, espaço e equidade: analise das políticas públicas. São Paulo: Annablume, 2001. ISBN 8574191841.

VILLACA, F. Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo: Studio Nobel/FAPESP, 2001. 373 p. ISBN 9788585445751.

ESZU020-17 Transportes, Uso e Ocupação do Solo

TPI 1-1-4

Recomendação Cartografia e Geoprocessamento; Métodos Quantitativos para Planejamento Estratégico; Métodos de Tomada de Decisão Aplicados ao Planejamento Urbano-Ambiental

Objetivos

Apresentar e discutir fundamentos teóricos de modelos integrados de transportes e uso e ocupação do solo, através do uso de ferramentas de macrosimulação.

Ementa

Economia Espacial; Modelo gravitacional e de máxima entropia; Matriz insumo- produto; Teoria do Consumidor; Microeconomia; Modelos integrados de demanda de serviços de transportes e uso e ocupação do solo; Técnicas de modelagem para planos integrados de transportes urbanos e planos regionais de logística; Macrosimulação; Modelagem de interações entre projetos habitacionais, institucionais, industriais e de circulação; Estudos de cenários socioeconômicos; Planos de desenvolvimento urbano; e Projetos estratégicos de transportes.

Bibliografia Básica

BARRA, Tomás de la; Integrated land use and transport modelling decision chains and hierarchies. Cambridge New York, Cambridge University Press, 2005. xii, 196 p. Cambridge urban and architectural studies. ISBN-13: 9780521022170

FUJITA, Masahisa; KRUGMAN, Paul R.; VENABLES, Anthony; The spatial economy cities, regions and international trade. 1st MIT Press pbk. ed. Cambridge, Mass, MIT Press, 2001, c1999. xiii, 367 p. ISBN-13: 9780262561471

FIRKOWSKI, Olga Lúcia Castreghini de Freitas; SPOSITO, Eliseu Savério; Indústria, ordenamento do território e transportes : a contribuição de André Fischer /. 1. ed. São Paulo : Expressão Popular, 2008. 160 p. :. Geografia em movimento. ISBN-13: 9788577430598

Bibliografia Complementar

ARBIA, Giuseppe; Spatial Econometrics. Springer-Verlag, 2010. ISBN-13: 9783642068843

BIN, Jiang; XIAOBAI, Yao. Geospatial Analysis and Modelling of Urban Structure and Dynamics. NY: Springer-Verlag, 2010. ISBN-13: 9789048185719

CHAN, Yupo. Location, Transport and Land-Use. Springer-Verlag Ny, 2004. ISBN-13: 9783540210870

KITAMURA, Ryuichi; KUWAHARA, Masao. Simulation Approaches in Transportation Analysis. Recent Advances and Challenges. NY: Springer-Verlag, 2005. ISBN-13: 9780387241081

KUTZ, Myer. Handbook of Transportation Engineering. New York: McGraw-Hill, 2011.

ORTÚZAR S., Juan de Dios; WILLUMSEN, Luis G. Modelling Transport. 4. ed. Chichester: John Wiley & Sons, c2001, 2006 New York. xiii, 606 p. Reimpressão com correções, Agosto de 2011. ISBN-13: 9780470760390

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. Microeconomia. 6.ed. São Paulo: Pearson/ Prentice Hall, 2005. 641 p. ISBN 9788576050186.

ESZU032-17 Tratamento Avançado de Águas Residuárias

TPI 2-2-4

Recomendação Tratamento de Águas Urbanas Servidas; Sistemas de Tratamento de Água

Objetivos

A disciplina tem como objetivo propiciar aos alunos o desenvolvimento conjunto de conhecimentos sobre os principais processos e operações unitárias aplicadas ao tratamento avançado de efluentes, ressaltando a importância desta ciência para garantir as condições adequadas para a promoção da saúde e proteção do meio ambiente e, consequentemente, o desenvolvimento sustentável.

Ementa

Necessidade de tratamento avançado; processo de separação por membranas; biorreatores com membranas; remoção biológica de fósforo; Anammox; Nitrificação e Desnitrificação Simultânea; Lodo Granular Aeróbio; processos de adsorção; Processos Oxidativos Avançados; remoção de poluentes emergentes.

Bibliografia Básica

BURTON, F.L. Wastewater engineering : treatment and reuse. Boston, USA: McGraw Hill, 2003. 1819 P.

IERZWA, J.C.; HESPANHOL, I. Água na indústria: uso racional e reúso. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. 143 p.

SHARMA, S.K.; SANGHI, R. Advances in Water Treatment and Pollution Prevention. 2012, 460 p.

Bibliografia Complementar

ABNT. NBR12209. Elaboração de projetos hidráulico-sanitários de estações de tratamento de esgotos sanitários. ABNT, 2011. 60 p.

CHERNICHARO, C.A.L. Reatores anaeróbios. 2. ed. Belo Horizonte: ABS/UFMG, 2007. 380p.

FLORENCIO, L. Tratamento e utilização de esgotos sanitários. Recife: ABES, 2006. 403 P.

SPELLMAN, F.R. Handbook of Water and Wastewater Treatment Plant Operations. 2. ed. CRC Press, 2009.

VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 3. ed. Belo Horizonte: ABS/UFMG, 2005. 452p

ESTU038-17 Tratamento de Águas Urbanas Servidas

TPI 2-1-4

Recomendação Hidráulica de Condutos Livres; Hidráulica de Condutos Forçados; Caracterização de Matrizes Ambientais; Microbiologia Ambiental

Objetivos

A disciplina tem como objetivo propiciar aos alunos o desenvolvimento conjunto de conhecimentos sobre os principais processos e operações unitárias aplicadas ao tratamento de águas urbanas servidas, ressaltando a importância desta ciência para garantir as condições adequadas para a promoção da saúde e proteção do meio ambiente e, consequentemente, o desenvolvimento sustentável.

Ementa

Legislação Estadual e Federal. Caracterização das águas urbanas servidas; tratamento primário; tratamento secundário: aeróbio e anaeróbio; tratamento terciário: remoção de nitrogênio, fósforo; tratamento da fase sólida: adensamento, estabilização e desidratação. Projetos de Estações de Tratamento de esgotos sanitários.

Bibliografia Básica

BURTON, F.L. Tratamento de efluentes e recuperação de recursos. Metcalf, Eddy; tradução: Ivanildo Hespanhol, José Carlos Mierzwa, 5. ed., Porto Alegre : AMGH, 2016, 1981 p.

JORDAO, E. P.; PESSOA, C. A. Tratamento de Esgoto Doméstico. 4. ed. Rio de Janeiro: ABES, 2005.

VON SPERLING, M. Lodos ativados. Belo Horizonte: ABS/UFMG, 3. ed., 2012. 428p.

Bibliografia Complementar

ABNT. NBR12209. Elaboração de projetos hidráulico-sanitários de estações de tratamento de esgotos sanitários. ABNT, 2011. 60 p.

CHERNICHARO, C.A.L. Reatores anaeróbios. 2. ed. Belo Horizonte: ABS/UFMG, 2007. 380p.

FLORENCIO, L. Tratamento e utilização de esgotos sanitários. Recife: ABES, 2006. 403 P.

SPELLMAN, F.R. Handbook of Water and Wastewater Treatment Plant Operations. 2. ed. CRC Press, 2009.

VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 3. ed. Belo Horizonte: ABS/UFMG, 2005. 452p

ESZE087-17 Turbinas Hidráulicas

TPI 0-4-4

Recomendação Mecânica dos Fluidos II

Objetivos

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos em projetos de turbinas hidráulicas.

Ementa

Princípios de Máquinas de Fluxo: Noções Gerais, Classificação, Aplicações, Elementos Mecânicos e Cinemáticos, Planos, Diagrama de Velocidades e Grandezas de funcionamento. Turbinas Hidráulicas: Tipos e classificação, Funcionamento, Equações Fundamentais e Projeto.

Bibliografia Básica

SOUZA, Z., Projeto de Máquinas de Fluxo - Tomo I - Base Teórica e Experimental, Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

SOUZA, Z., Projeto de Máquinas de Fluxo - Tomo III - Turbinas Hidráulicas Com Rotores Tipo Francis, Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

SOUZA, Z., Projeto de Máquinas de Fluxo - Tomo IV - Turbinas Hidráulica Com Rotores Axiais, Rio de Janeiro: Interciência, 2012.

Bibliografia Complementar

ALIMUDDIN, Z. Basic Fluid Mechanics and Hydraulic Machines. CRC Press, 2008.

BRAN, R. E; SOUZA, Z. Máquinas de Fluxo. LTC, 1984.

MACINTYRE, A. J. Máquinas Motrizes Hidráulicas. Guanabara Dois, 1983.

MACINTYRE, A. J. Equipamentos Industriais e de Processo. 2. ed. LTC, 1997.

PFLEIDERER, C.; PETERMANN, H. Máquinas de Fluxo. LTC, 1979.

SAYERS, A.T. Hydraulic and Compressible Turbomachines. McGraw Hill, 1992.

ESZI028-17 TV Digital

TPI 3-1-4

Recomendação Comunicação Digital

Objetivos

Apresentar os princípios de funcionamento de sistemas de televisão digitais e analógicos, de maneira que o aluno seja capaz, ao final da disciplina, de analisar os benefícios e limitações das tecnologias envolvidas.

Ementa

Sistemas de Televisão: o sinal de vídeo e a sua codificação; Teledifusão de sinais digitais.

Bibliografia Básica

ALENCAR, M. S. Televisão Digital. Érica, 2007.

ARNOLD, J. F.; FRATER, M. R.; PICKERING, M. R. Digital Television: Technology and Standards. Wiley-Interscience, 2007.

MEGRICH, A. Televisão Digital – Princípios e Técnicas. Érica, 2009.

Bibliografia Complementar

BENOIT, H. Digital Television. Third Edition: Satellite, Cable, Terrestrial, IPTV, Mobile TV in the DVB Framework. Focal Press, 2008.

JACK, K. Video Demystified. 5. ed. Newnes, 2007.

LYSHEVSKI, S. E. Engineering and Scientific Computations Using MATLAB. Wiley-Interscience, 2003.

ROBIN, M.; POULIN, M. Digital television fundamentals: design and installation of video and audio systems. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 2000. 730 p. ISBN 0-07-135581-2.

WOODS, J. W. Multidimensional signal, image, and video processing and coding. Burlington, MA: Academic Press, c2006. xv, 493 p.

ESZB034-17 Ultrassom Aplicado à Medicina

TPI 3-1-4

Recomendação Circuitos Elétricos I; Física Médica I; Instrumentação Biomédica I; Métodos Matemáticos aplicados a Sistemas Biomédicos

Objetivos

A disciplina tem por objeto apresentar os princípios físicos da propagação de onda acústica no tecido biológico, a instrumentação dos equipamentos de ultrassom de diagnóstico e terapia, bem como apresentar um panorama geral de aplicações do uso do ultrassom em medicina.

Ementa

Propagação do ultrassom em meios biológicos: parâmetros físicos da onda, natureza da propagação da onda, fenômenos de propagação, propriedades acústicas dos tecidos biológicos. Geração e recepção de ondas ultrassônicas: métodos de pulso-eco, efeito Doppler por Ultrassom, transdutores piezelétricos de ultrassom, características do feixe de transdutores de ultrassom, hidrofone. Mapeamento e simulação de campos de ultrassom. Princípios de formação de imagens ultrassonográfica médica de diagnóstico. Modalidades de imagens por ultrassom, tipos de resoluções, qualidade de imagem (phantoms biológicos), artefatos e novos tipos de imagem. Segurança biológica em radiação ultrassônica. Equipamentos de Ultrassom e Doppler: características, diagramas de blocos e circuitos; aplicações clínicas em diagnóstico e terapia. Aplicações de ultrassom de potência.

Bibliografia Básica

HILL, C. R. (ed.). Physical Principles of Medical Ultrasonics. London: Ellis Horwood, 1986, p.495

HOSKINS, P., MARTIN, K., THRUSH, A. (Eds.). Diagnostic Ultrasound: physics and equipment, Cambridge, GBR : Cambridge University Press, c2010

KINSLER, L. E. et al. Fundamental of Acoustics 4. ed., New York, USA : John Wiley & Sons, c2000.

Bibliografia Complementar

BLACKSTOCK, D. T. Fundamentals of physical acoustics. Hoboken, USA: Wiley-Interscience, c2000.

CRIGHTON, E. D. et. al. Modern methods in analytical acoustics: lecture notes, London, GBR: Springer-Verlag, c1992.

PRUTCHI, D. Design and development of medical electronic instrumentation: a practical perspective of the design, construction, and test of medical devices. New Jersey, USA: John Wiley Professional & Sons, 2005.

SMITH, N. B.; WEBB, A. Introduction to medical imaging: physics, engineering and clinical applications. Cambridge, GBR : Cambridge University Press, c2011.

WEBSTER, J. (Ed.). Medical Instrumentation: Application and Design. Hoboken, USA: John Wiley & Sons, c2010.

ESZU021-17 Unidades de Conservação da Natureza

TPI 3-1-2

Recomendação Biomas Brasileiros; Conservação da Biodiversidade

Objetivos

Apresentar e discutir os conceitos sobre conservação da biodiversidade.

Ementa

Histórico e concepções de unidades de conservação. Criação de Unidades de Conservação no Brasil: da beleza cênica à conservação da Biodiversidade. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação e seus regulamentos. Critérios técnicos para a criação de unidades de conservação. Os instrumentos de manejo e gestão das Unidades de Conservação. Áreas verdes urbanas na conservação. O Gerenciamento de Unidades de Conservação. Conflitos e oportunidades das unidades de conservação.

Bibliografia Básica

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBio. Roteiro Metodológico de Planejamento para Elaboração de Plano de Manejo para Florestas Nacionais: Disponível em <www.icmbio.gov.br/biodiversidade/unidades-de- conservacao/roteiros-metodologicos>

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBio. Roteiro Metodológico de Planejamento para Elaboração de Plano de Manejo para Reservas Particulares do Patrimônio Natural: Disponível em <www.icmbio.gov.br/biodiversidade/unidades-de-conservacao/roteiros-metodologicos>

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBio. Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. Disponível em <www.icmbio.gov.br/biodiversidade/unidades-de-conservacao/roteiros-metodologicos>

SANTOS, R. F.; Planejamento Ambiental: teoria e prática. São Paulo, Oficina de textos, 2007.

Bibliografia Complementar

BRITO, M. C. W. Unidades de Conservação. São Paulo: AnnaBlume, 2003. 230 p.

DEBETIR, E.; ORTH, D. (Org.). Unidades de Conservação: gestão e conflitos. Florianópolis: Insular, 2007.

MMA. Gestão Participativa do SNUC. Brasília: MMA/WWF/FUNBIO/IEB/TNC. Ed. compartilhada, 2004. 205 p. Disponível em <http://www.matutu.org/projetos/snuc.pdf>

PRIMACK, R. B; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001. 327p.

VIANNA, L. P. De invisíveis a protagonistas: populações tradicionais e unidades de conservação. São Paulo: AnnaBlume, 2009.

ESZT016-17 Urbanização Brasileira

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Desenvolver a compreensão crítica do processo de urbanização brasileiro, a partir de referências teóricas e históricas que explicitam suas características econômicas, políticas, sociais e territoriais. Desenvolver a capacidade de leitura e interpretação das desigualdades socioteritorriais em diferentes escalas, considerando a formação da rede de cidades brasileira, o espaço interurbano e sua configuração atual. Fornecer subsídios para a análise de problemas territoriais e setoriais contemporâneos, situando-os historicamente.

Ementa

O processo de urbanização brasileira. Os problemas urbanos. Estudo das características do espaço interurbano brasileiro. Ocupação do território e processo de urbanização. Desequilíbrios regionais e concentração urbana. Aspectos jurídicos, institucionais, sociais, culturais e ambientais do processo de formação e uso do espaço urbano brasileiro. A questão fundiária e urbanização legal e ilegal. Relações entre uso do solo e infraestrutura, habitação e mobilidade urbanas. Segregação urbana. Urbanização dispersa, formação de novas centralidades e dinâmicas de áreas centrais.

Bibliografia Básica

DEÁK, C. e SCHIFFER, S. R. (orgs.). O processo de urbanização no Brasil. São Paulo: EDUSP, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Regiões de Influência das Cidades - 2007. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/regic.shtm>

SANTOS, M. A urbanização brasileira. São Paulo: HUCITEC, 1993.

Bibliografia Complementar

BUENO, L. M.; CYMBALISTA, R. Planos Diretores Municipais: Novos Conceitos de Planejamento Territorial. São Paulo: Annablume, 2007.

IPEA; IBGE; UNICAMP. Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil: configurações atuais e tendências da rede urbana. Brasília: IPEA, 2001. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livro_caracterizacao_tendencias_v01.pdf>

KOWARIC, L. A Espoliação Urbana. São Paulo: Paz e Terra, 1993.

MARICATO, E. Metrópole na periferia do capitalismo: Ilegalidade, desigualdade e violência. São Paulo: Hucitec, 1996.

MARICATO, E. (Org.). A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil industrial. São Paulo: Alfa-Omega, 1981.

MARICATO, E. O Impasse da política urbana no Brasil. Petrópolis: Vozes, 2010.

OLIVEIRA, F. Crítica à razão dualista: o ornitorrinco. São Paulo: Boitempo Editorial, 2008.

ESHT024-17 Uso do Solo Urbano

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

A disciplina de Uso do Solo Urbano tem como principal objetivo o entendimento da construção do espaço intraurbano, por meio do conhecimento do arcabouço legal que a condiciona, seus limites, potencialidades e possibilidades de aplicação, bem como seus efeitos na morfologia urbana e na percepção e apropriação dos espaços das cidades por seus habitantes.

Ementa

A percepção do espaço intra-urbano, identificação e análise dos condicionantes do uso do solo, localização das atividades urbanas, significados urbanos, disputa pelo espaço urbano e identificação dos conflitos de uso e em especial dos conflitos ambientais. A análise e as intervenções urbanísticas. Leitura e percepção da forma urbana; morfologia do da cidade e índices urbanísticos; relações entre espaço edificado e espaço livre; usos do solo e acessibilidade; imagem da cidade; significados urbanos; apropriação do espaço urbano e conflitos urbanos e ambientais, instrumentos urbanísticos tratam do uso e ocupação do solo.

Bibliografia Básica

ACIOLY, C. DAVIDSON, F. Densidade Urbana: um instrumento de planejamento e gestão urbana. Rio de Janeiro: Mauad, 1998.

CYMBALISTA, R. Regulação urbanística e morfologia urbana. In: ROLNIK, R. (Org.) Regulação urbanística e exclusão territorial. Publicações Polis 32. São Paulo: Instituto Polis, 1999. Disponível em: <http://raquelrolnik.files.wordpress.com/2009/10/regulacao- urbanistica-no-brasil.pdf.>

VILLAÇA, F. O Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo, Studio Nobel, 1999.

Bibliografia Complementar

CAMPOS F. C. Reinvente seu bairro. São Paulo: 34, 2003.

KOHLSDORF, M. E. A apreensão da forma da cidade. Brasília: Universidade de Brasília, 1996.

LAMAS, J. M. R. G. Morfologia urbana e desenho da cidade. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

LYNCH, K. A Imagem da cidade. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

SAULE, N. (Org.) A Perspectiva do Direito à Cidade e da Reforma Urbana na revisão da Lei do Parcelamento do Solo. São Paulo: Polis, 2008. Disponível em http://www.polis.org.br/uploads/839/839.pdf

NHT3066-15 Variáveis Complexas e Aplicações

TPI 4-0-4

Recomendação Funções de Várias Variáveis

Objetivos

Ementa

Números complexos e forma polar. Funções complexas: limite, continuidade, derivação. Funções analíticas e as condições de Cauchy-Riemann. Funções exponencial, trigonométricas e hiperbólicas. Funções multivalentes, logaritmo. Integrais de linha, fórmula integral de Cauchy-Goursat e consequências. Séries e convergência, séries de Taylor e de Laurent. Singularidades e resíduos. Teorema dos resíduos e aplicação ao cálculo de integrais de funções reais. Transformações conformes e aplicações.

Bibliografia Básica

ÁVILA, G. Variáveis Complexas e Aplicações, 3.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2000, 271 p.

CHURCHILL, R. V., BROWN, J. W. Variáveis Complexas e Aplicações, McGraw-Hill Higher Education

DELYRA, J. L. Métodos Matemáticos para Física e Engenharia, v. 1 - Cálculo Complexo, 3.ed., São Paulo: Livraria da Física, 2014, 312 p.

Bibliografia Complementar

BROWN, James Ward; CHURCHILL, Ruel Vance. Complex variables and applications. 8. ed. Boston: McGraw-Hill Higher Education, 2009. 468 p. (Brown and Churchill series).

DA PROVIDÊNCIA, Natália Bebiano. Análise Complexa com aplicações e laboratórios de Mathematica. Lisboa: Gradiva, 2009. 416 p.

OLIVEIRA, C. E. ; MAIORINO, J. E. Introdução aos métodos da Matemática aplicada. Campinas: UNICAMP, 1997.

SMIRNOV, G. B. Análise Complexa e Aplicações. Lisboa: Escolar, 2004. 290p.

SPIEGEL, Murray R. Complex variables: With an Introduction to conformal mapping and its applications. New York: McGraw-Hill, 1999. 313 p. (Schaum´s outlines).

ESZE026-17 Ventilação Industrial e Ar Comprimido

TPI 2-0-4

Recomendação Mecânica dos Fluidos II

Objetivos

Capacitar o aluno no projeto de sistemas de ventilação de diluição e exaustão de ar, fornecer os princípios de obtenção e utilização de ar comprimido para aplicações industriais e projeto de redes de ar comprimido.

Ementa

Princípios da Ventilação e da Toxicologia. Ventilação para Diluição, Controle Térmico e por Exaustão. Ventilação Natural. Componentes de Sistemas de Ventilação. Ar Comprimido: Princípios, Usos, Componentes. Especificação do Sistema.

Bibliografia Básica

CLEZAR, C. A., NOGUEIRA, A. C. R., Ventilação industrial, Santa Catarina: UFSC, 1996.

MACINTYRE, A. J.; Ventilação industrial e controle da poluição, 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

MESQUITA, A. L. S.; GUIMARÃES, F. A.; NEFUSSI, N.; Engenharia de ventilação industrial, São Paulo: CETESB, 1988.

Bibliografia Complementar

ATLAS COPCO, Manual de Ar Comprimido. LOOMIS, A W., Compressed Air and Gas Data.

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 5. ed. São Paulo. Mcgraw Hill, 2006. 848 p.

MORAN, H. N.; SHAPIRO, B. R.; MUNSON, D. P. DE WITT, I. Introdução à Engenharia de Sistemas Térmicos: Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

STOECKER, W.F., JABARDO, J.M.S. Refrigeração industrial.

ESZE088-17 Ventiladores Industriais

TPI 0-4-4

Recomendação Mecânica dos Fluidos II

Objetivos

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos em projetos de ventiladores radiais e axiais.

Ementa

Princípios de Máquinas de Fluxo: Noções Gerais, Classificação, Aplicações, Elementos Mecânicos e Cinemáticos, Planos, Diagrama de Velocidades e Grandezas de funcionamento. Ventiladores Centrífugos: Tipos e classificação, Funcionamento, Equações Fundamentais e Projeto. Ventiladores Axiais: Equações Fundamentais e Projeto.

Bibliografia Básica

PFLEIDERER, C.; PETERMANN, H.; Máquinas de Fluxo, LTC, 1979.

SOUZA, Z., Projeto de Máquinas de Fluxo - Tomo I - Base Teórica e Experimental, Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

SOUZA, Z., Projeto de Máquinas de Fluxo - Tomo V - Ventiladores Com Rotores Radiais e Axiais, Rio de Janeiro: Interciência, 2012.

Bibliografia Complementar

ALIMUDDIN, Z. Basic Fluid Mechanics and Hydraulic Machines. CRC Press, 2008.

BRAN, R. E; SOUZA, Z. Máquinas de Fluxo. LTC, 1984.

MACINTYRE, A. J. Máquinas Motrizes Hidráulicas. Guanabara Dois, 1983.

MACINTYRE, A. J. Equipamentos Industriais e de Processo. 2. ed. LTC, 1997.

SAYERS, A.T. Hydraulic and Compressible Turbomachines. McGraw Hill,1992.

ESTS008-17 Vibrações

TPI 4-0-4

Recomendação Álgebra Linear; Dinâmica I

Objetivos

A disciplina tem por objetivos fornecer aos futuros engenheiros os fundamentos de vibrações mecânicas descritas por modelos matemáticos lineares e não lineares, discretos e contínuos, bem como métodos de discretização, tais como o Método dos Elementos Finitos. Também objetiva fornecer ferramentas numéricas para anáise dinâmica desses modelos, para vibrações livres e forçadas, amortecidas e não amortecidas.

Ementa

Análise de vibrações de sistemas com um grau de liberdade. Análise de vibração de sistemas discretos com N graus de liberdade. Análise de vibrações de sistemas contínuos. Métodos de aproximação. Exemplos de aplicações.

Bibliografia Básica

MEIROVITCH, L. Elements of Vibration Analysis. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 1986.

MEIROVITCH, L. Fundamentals of Vibrations. New York: McGraw-Hill, 2000.

SINGIRESU, S. R. Mechanical Vibrations. 4. ed. EUA: Prentice Hall, 2003.

Bibliografia Complementar

CLOUGH, R. W.; PENZIEN, J. Dynamics of Structures. Florida, EUA: Computers & Structures Inc., 1995.

CRAIG Jr, R. R. Structural Dynamics - An Introduction to Computer Methods. New York: John-Wiley & Sons, 1981.

INMAN, D. J. Vibration - With Control, Measurement, and Stability. New Jersey: Prentice Hall, 1989.

MEIROVITCH, L. Analytical Methods in Vibrations. New York: Macmillan Publishing & Colier Macmillan Publishers, 1967.

THOMSON, W. T. Theory of Vibration with Applications. 5. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1997.

MCZA030-17 Vida Artificial na Computação

TPI 2-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Ementa

Definição de vida. Auto-organização e emergência de comportamentos complexos. Automata celular. Ferramentas de simulação. Inteligência distribuída. Interações sociais em mundos virtuais.

Bibliografia Básica

ADAMI, C. Introduction to artificial life. New York, USA: Springer, 1998.

KENNEDY, J.; EBERHART, R. C.; SHI, Y. Swarm intelligence. Amsterdam, NLD: Morgan Kaufmann Publishers, 2001.

LANGTON, C. Artificial life: the proceedings of an interdisciplinary workshop on the synthesis and simulation of living systems. New York, USA: Addison-Wesley, 1989.

Bibliografia Complementar

BODEN, M. A. et al. The philosophy of artificial life. Oxford, UK: Oxford University Press, 1996.

ROSEN, R. Life Itself: A comprehensive inquiry into the nature, origin, and fabrication of life. New York, USA: Columbia University Press, 1991.

LANGTON, C. Artificial life: an overview (complex adaptive systems). Cambridge, USA: MIT Press, 1995.

WOLFRAM, S. Cellular automata and complexity. Boulder, USA: Westview Press, 2002.

WOODS, R. C. Modeling and simulation of dynamic systems. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 1997.

ESZP037-14 Violência e Segurança Pública

TPI 4-0-4

Recomendação Não há

Objetivos

Compreender o fenômeno da violência e da segurança pública, com os paradoxos, os desafios e os dilemas postos para a garantia da lei e da ordem e a preservação dos direitos humanos, com discussões teóricas e atividades em laboratório.

Ementa

Curso introdutório que parte de uma abordagem da violência no aspecto macro, buscando maneiras de lidar com tal fenômeno por meio da segurança pública via instituições do Estado Democrático, abordado nos níveis nacional e internacional, além de buscar diferentes métodos de pesquisa na área, aplicando-os em temas correlatos.

Bibliografia Básica

LYRA, Rubens Pinto (org.). Participação e segurança pública no Brasil: Teoria e pratica. Joao Pessoa: da UFPB, 2009.

SAPORI, Luís Flavio Segurança publica no Brasil: Desafios e perspectivas. FGV, 2007.

WILLIAMS, Paul D. (Ed.). Security studies: An introduction. NY: Routledge, 2013.

Bibliografia Complementar

COMISSAO DE SEGURANCA PÚBLICA E COMBATE AO CRIME ORGANIZADO (Org.) Segurança pública e democracia. Brasília: Centro de Documentação e Informação Edições Câmara, 2011. Acesso no link http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/6124.

CRUZ, M.V.G; BATITUCCI, E.C.(Orgs). Homicídios no Brasil. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

FORST, Brian. Terrorism, crime, and public policy. NY: Cambridge University Press, 2009.

TILLY, Charles. The politics of collective violence. EUA: Cambridge University Press, 2003.

NHZ1051-13 Virologia

TPI 4-0-4

Recomendação Biologia Celular; Microbiologia

Objetivos

Ementa

A disciplina de virologia visa fornecer ao aluno uma ampla definição e biologia geral dos vírus. Serão apresentados e discutidos tópicos de classificação, estrutura, replicação, expressão gênica e principais aspectos da biologia molecular de vírus pertencentes as diferentes famílias virais.

Bibliografia Básica

MAADIGAN, Michel T.; MARTINKO, John M.; PARKER, Jack. Microbiologia de brock. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 608 p.

MURRAY, Patrick R.; ROSENTHAL, Ken S.; KOBAYASHI, George et al. Microbiologia médica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 979, il p.

TORTORA, Gerard; FUNKE, Berdell R.; CHRISTINE L. CASE. Microbiologia. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 894 p.

Bibliografia Complementar

MARGULIS, Lynn; SCHWARTZ, Karlene V. Cinco reinos: um guia ilustrado dos filos da vida na terra. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 467 p.

PELCZAR JR., Michael J. et al. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. v. 1. 524 p.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiology: an introduction. 10th ed. San Francisco, CA: Pearson Benjamin, 2010. 812 p.

UJVARI, Stefan Cunha. A história da humanidade contada pelos vírus, bactérias, parasitas e outros microorganismos. São Paulo: Contexto, 2009. 202 p.

VERMELHO, Alane Beatriz. Práticas de microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. xiv, 239 p.

ESZA019-17 Visão Computacional

TPI 3-1-4

Recomendação Fundamentos de Robótica

Objetivos

Compreender como se realizam diversas possibilidades de aplicações interativas através de visão computacional para os sistemas de automação, de instrumentação e de robótica.

Ementa

Formação da imagem; extração de atributos; visão estereoscópica; representação de estruturas geométricas; representação do conhecimento; correspondência; reconhecimentos de modelos 2D e 3D.

Bibliografia Básica

BORENSTEIN, J.; EVERETT, H. R.; FENG, Liqang; Navigating Mobile Robots: Systems and Tecniques. A.K.Peters Ltd, 1996.

FU, K. S.; GONZALES, R. C.; LEE, C. S.; Robotics: Control, Sensing, Vision and Intelligence. McGraw-Hill, 1987.

HARALICK, R. M.; SHAPIRO, L. G.; Computer and Robot Vision, Boston, Addison-Wesley, 1993.

Bibliografia Complementar

JONES, Joseph L. Mobile Robots - Inspiration to Implementation. AK Peters, 1998.

PARAGIOS, Nikos; CHEN, Yunmei; FAUGERAS, Olivier D. Handbook of Mathematical Models in Computer Vision. Springer, 2006.

ROMANO, Victor Fereira. Robótica Industrial. Edgard Blucher, 2002.

ROSÁRIO, João Maurício. Princípios de mecatrônica. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

SIEGWART, Roland; NOURBAKHSH, Illah. Introduction to autonomous mobile robots. The MIT Press Cambridge, Massachusetts, London, England, 2004.

MCZA052-22 Vizualização de Dados e Informações

TPI 0-4-4

Recomendação Algoritmos e Estruturas de Dados I; Banco de Dados; Programação Orientada a Objetos

Objetivos

Reconhecer as implicações do sistema visual humano e do domínio do problema no projeto de soluções de visualização. Interpretar as características de soluções de visualização em termos das técnicas de visualização e interação empregadas. Projetar e construir soluções de visualização a partir de pacote de visualização ou programação.

Ementa

Fundamentos do sistema de percepção visual humano e suas implicações em visualizações mediadas por computador. Conceitos, desafios e elementos constituintes de soluções de visualização. Fundamentos e usos das técnicas de visualização e interação. Projeto de soluções de visualização em acordância a domínios de problemas distintos. Fundamentos dos métodos de avaliação de soluções de visualização.

Bibliografia Básica

CHEN, Chun-houh. HÄRDLE, Wolfgang Karl. UNWIN, Antony. Handbook of data visualization. Berlin:Springer-Verlag, 2008.

HUANG, Weidong. Handbook of human centric visualization. Nova Iorque: Springer Science & Business Media, 2014.

ROBERT, Spence. Information Visualization-Design for Interaction. Londres: UK Pearson Educ Ltd, 2007.

Bibliografia Complementar

CHEN, Chaomei. Information Visualization: Beyond the Horizon. Londres: Springer-Verlag, 2006.

KERREN, Andreas et al. (Ed.). Information Visualization: Human-Centered Issues and Perspectives. Berlin: Springer-Verlag, 2008.

MATLIN, Margaret W. Cognition. Danvers: John Wiley & Sons, 2008.

TELEA, Alexandru C. Data visualization: principles and practice. Nova Iorque: AK Peters-CRC Press, 2007.

WRIGHT, Helen. Introduction to scientific visualization. Nova Iorque: Springer Science & Business Media, 2007.

MCZA031-13 Web Semântica

TPI 4-0-4

Recomendação Inteligência Artificial

Objetivos

Ementa

Introdução à Web Semântica (WS). Linguagens para a WS. Engenharia ontológica. Padrões e organizações de documentos eletrônicos. Integração da WS com outras tecnologias.

Bibliografia Básica

HITZLER, P., KRÖTZSCH, M., RUDOLPH, S. Foundations of semantic Web technologies. Boca Raton, USA: CRC Press, 2010.

YU, L. A. developer's guide to the semantic Web. 2.ed. Berlin, DEU: Springer Berlin Heidelberg, 2014.

ALLEMANG, D., HENDLER, J. Semantic Web for the working ontologist. 2.ed. Amsterdam, NLD: Morgan Kaufmann, 2011. Claypool Publishers. 2011.

Bibliografia Complementar

ANTONIOU, G.; GROTH, P.; VAN HARMELEN, F.; HOEKSTRA, R. A semantic Web primer. 3. ed. Cambridge, USA: The MIT Press, 2012.

DUCHARME, B. Learning SPARQL. Beijing: Sebastopol, USA: O'Reilly Media, 2013.

HEATH, T.; BIZER, C. Linked data: evolving the Web into a global data space. Amsterdam, NLD: Morgan Kaufmann, 2011.

SEGARAN, T.; EVANS, C.; TAYLOR, J. Programming the semantic Web. Beijing: Sebastopol, USA:O'Reilly Media. 2009.

WOOD, D.; ZAIDMAN, M.; RUTH, L.; HAUSENBLAS, M. Linked data: structured data on the Web. Shelter Island, USA: Manning, 2014.

NHT1063-15 Zoologia de Invertebrados I

TPI 2-4-3

Recomendação Sistemática e Biogeografia

Objetivos

Ementa

Fundamentos de sistemática; Origem de Metazoa e filogenia de “Protista”; Porifera; Cnidaria; Ctenophora; Outros pequenos filos basais de Metazoa; Explosão do Cambriano e Evo-Devo; Bilateria (a questão dos Acoelomorpha); plano-básico de Protostomia; Platyhelminthes; Gnathifera; Sipuncula+Mollusca; Annelida.

Bibliografia Básica

BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p.

RIBEIRO-COSTA, Cibele S.; ROCHA, Rosana Moreira da. Invertebrados: manual de aulas práticas. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos , 2006. 271 p.

RUPPERT, Edwards E.; FOX, Richard S.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1142 p.

Bibliografia Complementar

AMORIM, Dalton de Souza. Fundamentos de sistemática filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154 p.

MINELLI, Alessandro. Perspectives in animal phylogeny and evolution. Oxford: Oxford University Press, c2009. xiii, 345 p. (Oxford biology).

NIELSEN, Claus. Animal evolution: interrelationships of the living phyla. 2. ed. Oxford: Oxford University, 2001. x, 563 p.

SCHMIDT-RHAESA, Andreas. The evolution of organ systems. Oxford, UK: Oxford University Press, c2007. 385 p.

VALENTINE, James W. On the origin of phyla. Chicago: University of Chicago, 2004. 608 p.

NHT1064-15 Zoologia de Invertebrados II

TPI 2-4-3

Recomendação Sistemática e Biogeografia; Zoologia de Invertebrados I

Objetivos

Ementa

Plano-básico de Deuterostomia; Filogenia de Echinodermata; Ecdysozoa; Filogenia de Cycloneuralia (Nematoda, Nematomorpha, Priapulida, Kynorhincha, Loricifera); Filogenia, registro fóssil e diversidade de Panarthropoda: Onycophora, Tardigrada, Arthropoda (Trilobitomorpha, Myriapoda, Chelicerata, Crustacea, Hexapoda).

Bibliografia Básica

BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p.

RIBEIRO-COSTA, Cibele S.; ROCHA, Rosana Moreira da. Invertebrados: manual de aulas práticas. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos , 2006. 271 p.

RUPPERT, Edwards E.; FOX, Richard S.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1142 p.

Bibliografia Complementar

AMORIM, Dalton de Souza. Fundamentos de sistemática filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154 p.

MINELLI, Alessandro. Perspectives in animal phylogeny and evolution. Oxford: Oxford University Press, c2009. xiii, 345 p. (Oxford biology).

NIELSEN, Claus. Animal evolution: interrelationships of the living phyla. 2. ed. Oxford: Oxford University, 2001. x, 563 p.

SCHMIDT-RHAESA, Andreas. The evolution of organ systems. Oxford, UK: Oxford University Press, c2007. 385 p.

VALENTINE, James W. On the origin of phyla. Chicago: University of Chicago, 2004. 608 p.

NHT1065-15 Zoologia de Vertebrados

TPI 4-2-3

Recomendação Sistemática e Biogeografia; Zoologia de Invertebrados II

Objetivos

Ementa

Filogenia de Chordata (Urochordata, Cephalochordata e Craniata); morfologia, ontogenia, registro fóssil, sistemática e conservação dos Craniata, com ênfase em Vertebrata (Chondrichthyes, Actinopterygii e Sarcopterygii: Actinistia, Dipnoi, Lissamphibia, Sauropsida e Mammalia).

Bibliografia Básica

BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p.

HILDEBRAND, Milton; GOSLOW, George. Análise da estrutura dos vertebrados. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 637 p.

POUGH, F. Harvey; JANIS, Christine M.; HEISER, John B. A vida dos vertebrados. 4. ed. São Paulo: Atheneu , 2008. 684 p.

RUPPERT, Edwards E.; FOX, Richard S.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1142 p.

Bibliografia Complementar

AMORIM, Dalton de Souza. Fundamentos de sistemática filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154 p.

MINELLI, Alessandro. Perspectives in animal phylogeny and evolution. Oxford: Oxford University Press, c2009. xiii, 345 p. (Oxford biology).

NIELSEN, Claus. Animal evolution: interrelationships of the living phyla. 2. ed. Oxford: Oxford University, 2001. x, 563 p.

SCHMIDT-RHAESA, Andreas. The evolution of organ systems. Oxford, UK: Oxford University Press, c2007. 385 p.

VALENTINE, James W. On the origin of phyla. Chicago: University of Chicago, 2004. 608 p.

ESTS905-17 Estágio Curricular em Engenharia Aeroespacial

TPI 0-14-0

Recomendação Requisito: CPK $\geqslant$ 0,633 no curso de engenharia e demais requisitos de acordo com a Resolução vigente

Objetivos

A inserção dos estudantes em empresas, órgãos ou instituições para a vivência da realidade profissional; Possibilitar o aprendizado na solução de problemas no dia-a-dia profissional; Aplicação, em situações práticas, dos conhecimentos adquiridos dentro da Universidade; Proporcionar aos estudantes a correlação dos conteúdos vistos nas atividades acadêmicas do curso com a prática profissional; Desenvolver a interdisciplinaridade por meio da participação em atividades que abordem assuntos das diversas áreas do conhecimento; Preparar e dar segurança aos estudantes para o futuro desenvolvimento da atividade profissional; Estimular ou aperfeiçoar o desenvolvimento do espírito crítico; Desenvolver e aperfeiçoar a criatividade e o amadurecimento profissional em um ambiente de trabalho.

Ementa

Estudos de situações reais em engenharia junto a instituições ou empresas públicas ou privadas credenciadas pela Universidade. Atividade individual orientada por um docente do curso e elaboração do relatório. Supervisão da empresa ou instituição, de acordo com o plano de trabalho previamente estabelecido. Apresentação de relatório das atividades desenvolvidas no prazo estabelecido, conforme cronograma da disciplina.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

ESTU905-17 Estágio Curricular em Engenharia Ambiental e Urbana

TPI 0-14-0

Recomendação Requisito: CPK $\geqslant$ 0,633 no curso de engenharia e demais requisitos de acordo com a Resolução vigente

Objetivos

A inserção dos estudantes em empresas, órgãos ou instituições para a vivência da realidade profissional; Possibilitar o aprendizado na solução de problemas no dia-a-dia profissional; Aplicação, em situações práticas, dos conhecimentos adquiridos dentro da Universidade; Proporcionar aos estudantes a correlação dos conteúdos vistos nas atividades acadêmicas do curso com a prática profissional; Desenvolver a interdisciplinaridade por meio da participação em atividades que abordem assuntos das diversas áreas do conhecimento; Preparar e dar segurança aos estudantes para o futuro desenvolvimento da atividade profissional; Estimular ou aperfeiçoar o desenvolvimento do espírito crítico; Desenvolver e aperfeiçoar a criatividade e o amadurecimento profissional em um ambiente de trabalho.

Ementa

Estudos de situações reais em engenharia junto a instituições ou empresas públicas ou privadas credenciadas pela Universidade. Atividade individual orientada por um docente do curso e elaboração do relatório. Supervisão da empresa ou instituição, de acordo com o plano de trabalho previamente estabelecido. Apresentação de relatório das atividades desenvolvidas no prazo estabelecido, conforme cronograma da disciplina.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

ESTB905-17 Estágio Curricular em Engenharia Biomédica

TPI 0-14-0

Recomendação Requisito: CPK $\geqslant$ 0,633 no curso de engenharia e demais requisitos de acordo com a Resolução vigente

Objetivos

A inserção dos estudantes em empresas, órgãos ou instituições para a vivência da realidade profissional; Possibilitar o aprendizado na solução de problemas no dia-a-dia profissional; Aplicação, em situações práticas, dos conhecimentos adquiridos dentro da Universidade; Proporcionar aos estudantes a correlação dos conteúdos vistos nas atividades acadêmicas do curso com a prática profissional; Desenvolver a interdisciplinaridade por meio da participação em atividades que abordem assuntos das diversas áreas do conhecimento; Preparar e dar segurança aos estudantes para o futuro desenvolvimento da atividade profissional; Estimular ou aperfeiçoar o desenvolvimento do espírito crítico; Desenvolver e aperfeiçoar a criatividade e o amadurecimento profissional em um ambiente de trabalho.

Ementa

Estudos de situações reais em engenharia junto a instituições ou empresas públicas ou privadas credenciadas pela Universidade. Atividade individual orientada por um docente do curso e elaboração do relatório. Supervisão da empresa ou instituição, de acordo com o plano de trabalho previamente estabelecido. Apresentação de relatório das atividades desenvolvidas no prazo estabelecido, conforme cronograma da disciplina.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

ESTE905-17 Estágio Curricular em Engenharia de Energia

TPI 0-14-0

Recomendação Requisito: CPK $\geqslant$ 0,633 no curso de engenharia e demais requisitos de acordo com a Resolução vigente

Objetivos

A inserção dos estudantes em empresas, órgãos ou instituições para a vivência da realidade profissional; Possibilitar o aprendizado na solução de problemas no dia-a-dia profissional; Aplicação, em situações práticas, dos conhecimentos adquiridos dentro da Universidade; Proporcionar aos estudantes a correlação dos conteúdos vistos nas atividades acadêmicas do curso com a prática profissional; Desenvolver a interdisciplinaridade por meio da participação em atividades que abordem assuntos das diversas áreas do conhecimento; Preparar e dar segurança aos estudantes para o futuro desenvolvimento da atividade profissional; Estimular ou aperfeiçoar o desenvolvimento do espírito crítico; Desenvolver e aperfeiçoar a criatividade e o amadurecimento profissional em um ambiente de trabalho.

Ementa

Estudos de situações reais em engenharia junto a instituições ou empresas públicas ou privadas credenciadas pela Universidade. Atividade individual orientada por um docente do curso e elaboração do relatório. Supervisão da empresa ou instituição, de acordo com o plano de trabalho previamente estabelecido. Apresentação de relatório das atividades desenvolvidas no prazo estabelecido, conforme cronograma da disciplina.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

ESTG905-17 Estágio Curricular em Engenharia de Gestão

TPI 0-14-0

Recomendação Requisito: CPK ⩾ 0,633 no curso de engenharia e demais requisitos de acordo com a Resolução vigente

Objetivos

A inserção dos estudantes em empresas, órgãos ou instituições para a vivência da realidade profissional; Possibilitar o aprendizado na solução de problemas no dia-a-dia profissional; Aplicação, em situações práticas, dos conhecimentos adquiridos dentro da Universidade; Proporcionar aos estudantes a correlação dos conteúdos vistos nas atividades acadêmicas do curso com a prática profissional; Desenvolver a interdisciplinaridade por meio da participação em atividades que abordem assuntos das diversas áreas do conhecimento; Preparar e dar segurança aos estudantes para o futuro desenvolvimento da atividade profissional; Estimular ou aperfeiçoar o desenvolvimento do espírito crítico; Desenvolver e aperfeiçoar a criatividade e o amadurecimento profissional em um ambiente de trabalho.

Ementa

Estudos de situações reais em engenharia junto a instituições ou empresas públicas ou privadas credenciadas pela Universidade. Atividade individual orientada por um docente do curso e elaboração do relatório. Supervisão da empresa ou instituição, de acordo com o plano de trabalho previamente estabelecido. Apresentação de relatório das atividades desenvolvidas no prazo estabelecido, conforme cronograma da disciplina.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

ESTI905-17 Estágio Curricular em Engenharia de Informação

TPI 0-14-0

Recomendação Requisito: CPK ⩾ 0,633 no curso de engenharia e demais requisitos de acordo com a Resolução vigente

Objetivos

A inserção dos estudantes em empresas, órgãos ou instituições para a vivência da realidade profissional; Possibilitar o aprendizado na solução de problemas no dia-a-dia profissional; Aplicação, em situações práticas, dos conhecimentos adquiridos dentro da Universidade; Proporcionar aos estudantes a correlação dos conteúdos vistos nas atividades acadêmicas do curso com a prática profissional; Desenvolver a interdisciplinaridade por meio da participação em atividades que abordem assuntos das diversas áreas do conhecimento; Preparar e dar segurança aos estudantes para o futuro desenvolvimento da atividade profissional; Estimular ou aperfeiçoar o desenvolvimento do espírito crítico; Desenvolver e aperfeiçoar a criatividade e o amadurecimento profissional em um ambiente de trabalho.

Ementa

Estudos de situações reais em engenharia junto a instituições ou empresas públicas ou privadas credenciadas pela Universidade. Atividade individual orientada por um docente do curso e elaboração do relatório. Supervisão da empresa ou instituição, de acordo com o plano de trabalho previamente estabelecido. Apresentação de relatório das atividades desenvolvidas no prazo estabelecido, conforme cronograma da disciplina.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

ESTA905-17 Estágio Curricular em Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica

TPI 0-14-0

Recomendação Requisito: CPK $\geqslant$ 0,633 no curso de engenharia e demais requisitos de acordo com a Resolução vigente

Objetivos

A inserção dos estudantes em empresas, órgãos ou instituições para a vivência da realidade profissional; Possibilitar o aprendizado na solução de problemas no dia-a-dia profissional; Aplicação, em situações práticas, dos conhecimentos adquiridos dentro da Universidade; Proporcionar aos estudantes a correlação dos conteúdos vistos nas atividades acadêmicas do curso com a prática profissional; Desenvolver a interdisciplinaridade por meio da participação em atividades que abordem assuntos das diversas áreas do conhecimento; Preparar e dar segurança aos estudantes para o futuro desenvolvimento da atividade profissional; Estimular ou aperfeiçoar o desenvolvimento do espírito crítico; Desenvolver e aperfeiçoar a criatividade e o amadurecimento profissional em um ambiente de trabalho.

Ementa

Estudos de situações reais em engenharia junto a instituições ou empresas públicas ou privadas credenciadas pela Universidade. Atividade individual orientada por um docente do curso e elaboração do relatório. Supervisão da empresa ou instituição, de acordo com o plano de trabalho previamente estabelecido. Apresentação de relatório das atividades desenvolvidas no prazo estabelecido, conforme cronograma da disciplina.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

ESTM905-17 Estágio Curricular em Engenharia de Materiais

TPI 0-14-0

Recomendação Requisito: CPK ⩾ 0,633 no curso de engenharia e demais requisitos de acordo com a Resolução vigente

Objetivos

A inserção dos estudantes em empresas, órgãos ou instituições para a vivência da realidade profissional; Possibilitar o aprendizado na solução de problemas no dia-a-dia profissional; Aplicação, em situações práticas, dos conhecimentos adquiridos dentro da Universidade; Proporcionar aos estudantes a correlação dos conteúdos vistos nas atividades acadêmicas do curso com a prática profissional; Desenvolver a interdisciplinaridade por meio da participação em atividades que abordem assuntos das diversas áreas do conhecimento; Preparar e dar segurança aos estudantes para o futuro desenvolvimento da atividade profissional; Estimular ou aperfeiçoar o desenvolvimento do espírito crítico; Desenvolver e aperfeiçoar a criatividade e o amadurecimento profissional em um ambiente de trabalho.

Ementa

Estudos de situações reais em engenharia junto a instituições ou empresas públicas ou privadas credenciadas pela Universidade. Atividade individual orientada por um docente do curso e elaboração do relatório. Supervisão da empresa ou instituição, de acordo com o plano de trabalho previamente estabelecido. Apresentação de relatório das atividades desenvolvidas no prazo estabelecido, conforme cronograma da disciplina.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

NHT5006-13 Estágio Supervisionado (nível fundamental) I

TPI 0-0-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

NHT5007-13 Estágio Supervisionado (nível fundamental) II

TPI 0-0-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

NHT1020-13 Estágio Supervisionado em Biologia I (Nível Médio)

TPI 0-0-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

NHT1021-13 Estágio Supervisionado em Biologia II (Nível Médio)

TPI 0-0-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

NHT1022-13 Estágio Supervisionado em Biologia III (Nível Médio)

TPI 0-0-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

NHT1023-13 Estágio Supervisionado em Ciências Biológicas

TPI 0-17-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

NHT1023-15 Estágio Supervisionado em Ciências Biológicas

TPI 0-17-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

MCZA051-17 Estágio Supervisionado em Computação

TPI 4-0-8

Recomendação Requisito: não há

Objetivos

Ementa

Desenvolvimento de atividades de estágio individual para propiciar a complementação do processo de ensino-aprendizagem; possibilitar o desenvolvimento de atividades práticas que contribuam para a formação profissional em Computação; habilitar o exercício da competência técnica compromissada com a realidade dos campos de estágio; desenvolver espírito de investigação, atitudes científicas e habilidades necessárias à prática profissional em Computação; e desenvolvimento de habilidades de expressão escrita e oral.

Bibliografia Básica

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 2000.

CARVALHO, M. C. M. Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas. 24aedição. Ca

Bibliografia Complementar

CERVO, A. L. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson/PrenticeHall, 2007.

CRUZ, C. O.; RIBEIRO, U. Metodologia científica: teoria e prática. Rio de Janeiro, RJ: Axcel Books do Brasil, 2003.

DIAS, D. S.; SILVA, M. F. Como escrever uma monograf

MCTA034-15 Estágio Supervisionado em Computação I

TPI 3-0-8

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

MCTA035-15 Estágio Supervisionado em Computação II

TPI 3-0-8

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

MCTA036-15 Estágio Supervisionado em Computação III

TPI 4-0-8

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

NHH2101-16 Estágio Supervisionado em Filosofia I

TPI 0-0-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

NHH2102-16 Estágio Supervisionado em Filosofia II

TPI 0-0-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

NHH2103-16 Estágio Supervisionado em Filosofia III

TPI 0-0-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

NHH2104-16 Estágio Supervisionado em Filosofia IV

TPI 0-0-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

NHH2105-16 Estágio Supervisionado em Filosofia V

TPI 0-0-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

NHT3004-13 Estágio Supervisionado em Física I (Nível Médio)

TPI 0-7-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

NHT3005-13 Estágio Supervisionado em Física II (Nível Médio)

TPI 0-7-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

NHT3006-13 Estágio Supervisionado em Física III (Nível Médio)

TPI 0-7-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

MCTD028-18 Estágio Supervisionado em Matemática III (Nível Médio)

TPI 0-0-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

Vale ressaltar que não se trata de uma disciplina, mas sim uma atividade curricular obrigatória para todos os cursos de formação de professores.

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

MCTC015-13 Estágio Supervisionado em Neurociência I

TPI 0-10-2

Recomendação Requisito: não há

Objetivos

Ementa

Conforme plano de atividades.

Bibliografia Básica

A ser definida

Bibliografia Complementar

A ser definida

MCTC016-13 Estágio Supervisionado em Neurociência II

TPI 0-10-2

Recomendação Requisito:

Objetivos

Ementa

Conforme plano de atividades.

Bibliografia Básica

A ser definida

Bibliografia Complementar

A ser definida

MCTC017-20 Estágio Supervisionado em Neurociência III

TPI 0-6-2

Recomendação Requisito:

Objetivos

Propiciar o aprofundamento do processo de ensino-aprendizagem; Possibilitar o desenvolvimento de competências e habilidades em atividades práticas que contribuam para a formação profissional; Habilitar o exercício da competência técnica em áreas correlatas à Neurociência; Desenvolver espírito de investigação crítica, criatividade e capacidade de trabalho em equipes multiprofissionais.

Ementa

Planejamento, execução e avaliação de atividades práticas pelo estagiário, sob supervisão de um docente do Bacharelado em Neurociência. Os ambientes do estágio podem incluir tanto laboratórios de pesquisa como serviços ou empresas em que se desenvolvam atividades relacionadas à Neurociência. Apresentação de relatório das atividades desenvolvidas no prazo estabelecido, conforme plano de atividades.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

NHT4008-13 Estágio Supervisionado em Química I (Nível Médio)

TPI 0-7-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

NHT4009-13 Estágio Supervisionado em Química II (Nível Médio)

TPI 0-7-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

NHT4010-13 Estágio Supervisionado em Química III (Nível Médio)

TPI 0-7-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

não se aplica

Bibliografia Básica

não se aplica

Bibliografia Complementar

não se aplica

NHT4011-13 Estágio Supervisionado I - Bacharelado em Química

TPI 0-12-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

O Estágio Curricular deverá ser realizado na área de formação (química).

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

NHT4012-13 Estágio Supervisionado II - Bacharelado em Química

TPI 0-13-0

Recomendação Requisito:

Objetivos

não se aplica

Ementa

O Estágio Curricular deverá ser realizado na área de formação (química).

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

ESHR903-18 Metodologia de Pesquisa em Relações Internacionais (TCC 1)

TPI 4-0-4

Recomendação Requisito: CPk ⩾ 0,7 no Bacharelado em Relações Internacionais

Objetivos

Tornar o TCC do BRI mais agrupado e cursado pelo aluno somente após 70% do curso concluído.

Ementa

Apresentar os principais debates ontológicos, epistemológicos e metodológicos no campo das Relações Internacionais. Introdução aos diversos métodos e técnicas de pesquisa. Elaboração de um projeto e as etapas de desenvolvimento de uma pesquisa. Fontes. Mapeamento do debate teórico-metodológico em RI. Definição do objeto de pesquisa das Relações Internacionais. Normas técnicas.

Bibliografia Básica

GIL, Antônio Carlos. Métodos e Técnicas em Pesquisa Social. São Paulo: Atlas, 2012.

HARVEY, Frank P.; BRECHER, Michael. Evaluating methodology in International Studies. Michigan: University of Michigan Press, 2002.

KURKI, Milja. Causation in International

Bibliografia Complementar

BOOTH, Ken. Theory of World Security. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

CHALMERS. Alan F. What is this thing called Science? 3. ed. Hackett Publishing, 1999.

COLOMB, Gregory; BOOTH, Wayne; WILLIANS, Mark. A arte da pesquisa. São Paulo: Martins

ESHC907-18 Monografia I - Técnicas de Pesquisa em Economia

TPI 2-3-0

Recomendação Requisito: CPk ⩾ 0,6 no Bacharelado em Ciências Econômicas

Objetivos

Escolha do tema, orientador(a) e delimitação do problema de pesquisa. Caberá ao(à) docente responsável pela disciplina em conjunto com o(a) professor(a) orientador(a) avaliar o projeto de pesquisa eatribuir o respectivo conceito final.

Ementa

Técnicas de apresentação dos resultados de pesquisa. Estruturação e normatização de trabalhos científicos. Escolha do tema e orientador (a). Definição e apresentação do projeto de Trabalho de Graduação em Ciências Econômicas: tema, justificativa, objetivos, metodologia e referências.

Bibliografia Básica

BERNI, Duílio; FERNANDEZ, Brena (orgs.). Métodos e técnicas de pesquisa: modelando as ciências empresariais. São Paulo, Saraiva, 2012.

ECO, Umberto. Como se Faz uma Tese. São Paulo, Perspectiva, 2005.

LAKATOS, E.V e MARCONI, M.A. Metodologia Científica,

Bibliografia Complementar

FRANÇA, Júnia L. Manual para Normatização de Publicações Técnico-Científicas. 6. ed., Belo Horizonte: UFMG, 2003.

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. Metodologias qualitativas na sociologia. 11. Petrópolis: Vozes, 2007.

MAGALHÃES, Gildo. Introdução à metodolo

ESHC908-18 Monografia II em Ciências Econômicas

TPI 0-8-0

Recomendação Requisito: Monografia I – Técnicas de Pesquisa em Economia

Objetivos

Desenvolvimento do projeto de pesquisa definido em Monografia I – Técnicas de Pesquisa em Economia sob orientação de um docente. Apresentação de relatório parcial e cronograma de atividades. Caberá ao(à) professor(a) orientador(a) atribuir o respectivo conceito final, a ser entregue posteriormente ao(à) professor(a) coordenador(a) de monografias.

Ementa

Execução do Trabalho de Conclusão de Curso de acordo com o projeto de pesquisa elaborado na disciplina Monografia I – Técnicas de Pesquisa em Economia. Relatório parcial e cronograma de atividades para Monografia III

Bibliografia Básica

A ser definida com o(a) Orientador(a)

Bibliografia Complementar

A ser definida com o(a) Orientador(a)

ESHC909-18 Monografia III em Ciências Econômicas

TPI 0-9-0

Recomendação Requisito: Monografia II em Ciências Econômicas

Objetivos

Finalização e entrega do trabalho de conclusão de curso, na forma de monografia ou artigo científico, para avaliação da banca composta por três professores. Envio da versão final pós-defesa para se habilitar à colação de grau.

Ementa

Finalização e entrega do trabalho de conclusão de curso iniciado em Monografia I - Técnicas de Pesquisa em Economia e desenvolvido em Monografia II. Apresentação do trabalho: monografia ou artigo científico. Definição da banca de avalição do trabalho pelo(a) orientador(a): três docentes, contando com o(a) orientador(a) do trabalho. A avaliação por meio de parecer ou com defesa presencial, respeitando calendário definido(a) pelo(a) coordenador(a) de monografias. O(A) professor(a) orientador(a) indicará com a banca avaliadora o respectivo conceito final, entregue posteriormente ao(à) professor(a) coordenador(a) de monografias. Envio da versão final pós avaliação da banca para pedido de colação de grau.

Bibliografia Básica

A ser definida com o(a) Orientador(a)

Bibliografia Complementar

A ser definida com o(a) Orientador(a)

NHZ6014-18 Trabalho de Conclusão de Curso de Biotecnologia

TPI 2-0-2

Recomendação Requisito: Todas as disciplinas obrigatórias do Bacharelado em Biotecnologia.

Objetivos

Conclusão e apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso.

Ementa

Bibliografia Básica

A ser definida pelo aluno e orientador

Bibliografia Complementar

A ser definida pelo aluno e orientador

ESHP902-14 Trabalho de Conclusão de Curso de Políticas Públicas I

TPI 0-3-4

Recomendação Requisito: Observatório de Políticas Públicas

Objetivos

Ementa

O aluno devera apresentar ao final do curso um Trabalho de Conclusão. Este trabalho será discutido e realizado na disciplina TCC de Politicas Publicas, a ser cursada preferencialmente no ultimo quadrimestre do curso. O TCC segue o formato de seminários de pesquisa, sob a supervisão de um professor responsável credenciado ao BPP, que devera discutir o andamento dos trabalhos. O trabalho de conclusão de curso a ser apresentado devera ser resultado de um desdobramento de iniciação cientifica ou do PDPD realizado pelo aluno, de continuidade de um trabalho desenvolvido no Observatório de Politicas Publicas ou uma monografia. Em qualquer desses casos, tal trabalho deve estar voltado para a área de politicas publicas. O TCC devera ser orientado por professor da UFABC e defendido perante uma banca, presencial ou não, conforme determinação do orientador, composta pelo orientador e mais dois professores adicionais.

Bibliografia Básica

A ser definida pelo orientador.

Bibliografia Complementar

A ser definida pelo orientador.

ESHP903-14 Trabalho de Conclusão de Curso de Políticas Públicas II

TPI 0-3-4

Recomendação Requisito: Observatório de Políticas Públicas

Objetivos

Ementa

O aluno devera apresentar ao final do curso um Trabalho de Conclusão. Este trabalho será discutido e realizado na disciplina TCC de Politicas Publicas, a ser cursada preferencialmente no ultimo quadrimestre do curso. O TCC segue o formato de seminários de pesquisa, sob a supervisão de um professor responsável credenciado ao BPP, que devera discutir o andamento dos trabalhos. O trabalho de conclusão de curso a ser apresentado devera ser resultado de um desdobramento de iniciação cientifica ou do PDPD realizado pelo aluno, de continuidade de um trabalho desenvolvido no Observatório de Politicas Publicas ou uma monografia. Em qualquer desses casos, tal trabalho deve estar voltado para a área de politicas publicas. O TCC devera ser orientado por professor da UFABC e defendido perante uma banca, presencial ou não, conforme determinação do orientador, composta pelo orientador e mais dois professores adicionais.

Bibliografia Básica

A ser definida pelo orientador.

Bibliografia Complementar

A ser definida pelo orientador.

NHT1049-15 Trabalho de Conclusão de Curso em Biologia

TPI 2-0-2

Recomendação Requisito: O aluno deverá se matricular na disciplina de TCC em Biologia (NHT1049-15) quando desejar apresentar o Trabalho, mas recomenda-se que a matrícula seja realizada no último quadrimestre do curso de BCB ou após a conclusão de todas as disciplinas

Objetivos

Ementa

Para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas na UFABC, o aluno deverá realizar um Trabalho de Conclusão de Curso em Biologia (TCC), produto de atividades científicas, no campo das ciências biológicas, desenvolvidas em projetos de extensão universitária, iniciação científica ou Estágio Supervisionado na UFABC ou em instituições externas (Instituições de Ensino Superior ou Institutos de pesquisa). Mais informações em http://www.ufabc.edu.br/images/consepe/resolucoes/anexo3-resolucao-consepe-200.pdf#page=59

Bibliografia Básica

A ser definida pelo orientador.

Bibliografia Complementar

A ser definida pelo orientador.

NHT3089-15 Trabalho de Conclusão de Curso em Física

TPI 2-0-10

Recomendação Requisito: CPk no Bacharelado em Física igual ou maior que 0,8

Objetivos

Ementa

Conforme instruções do professor responsável pela disciplina e orientação do discente, o graduando obterá subsídios para a redação do trabalho de conclusão de curso. Tópicos sugeridos: Elaboração da proposta de trabalho. Orientação na redação do TCC e na preparação da defesa pública. Discussão e escolha do tema na área de Física ou nas interfaces da Física com outras áreas. Preparação para apresentação de seminário. Acompanhamento no desenvolvimento das atividades.

Bibliografia Básica

BRASIL. Ministério da Educação. Fundação Universidade Federal do ABC (UFABC).Sistema de bibliotecas da Universidade Federal do ABC. Guia de Normalização de Trabalhos Acadêmicos. Santo André, 2014. 30 p. Disponível em: ttp://portal.biblioteca.ufabc.edu.br/

Bibliografia Complementar

AQUINO, Italo de Souza. Como escrever artigos científicos: sem arrodeio e sem medo da ABNT. São Paulo: Saraiva, 2010.128 p.

GARCEZ, Lucília Helena do Carmo. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2001. XIV,

MCTB024-13 Trabalho de Conclusão de Curso em Matemática I

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Não há

Objetivos

Ementa

Elaboração de monografia final de curso com base em projeto a ser apresentado considerando-se as exigências teórico-metodológicas e normas estabelecidas. A monografia será elaborada sob a orientação de um professor.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo orientador conforme o tema da monografia.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo orientador conforme o tema da monografia.

MCTB025-13 Trabalho de Conclusão de Curso em Matemática II

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Trabalho de Conclusão de Curso em Matemática I

Objetivos

Ementa

Elaboração de monografia final de curso com base em projeto a ser apresentado considerando-se as exigências teórico-metodológicas e normas estabelecidas. A monografia será elaborada sob a orientação de um professor.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo orientador conforme o tema da monografia.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo orientador conforme o tema da monografia.

MCTB027-13 Trabalho de Conclusão de Curso em Matemática III

TPI 0-2-6

Recomendação Requisito: Trabalho de Conclusão de Curso em Matemática II

Objetivos

Ementa

Elaboração de monografia final de curso com base em projeto a ser apresentado considerando-se as exigências teórico-metodológicas e normas estabelecidas. A monografia será elaborada sob a orientação de um professor

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo orientador conforme o tema da monografia.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo orientador conforme o tema da monografia.

NHT4046-15 Trabalho de Conclusão de Curso em Química

TPI 2-0-2

Recomendação Requisito: O aluno precisa cumprir as exigências apresentadas na Resolução ConsEP n0 84, de agosto de 2010

Objetivos

Ementa

Conclusão e apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso.

Bibliografia Básica

A ser definida pelo aluno e orientador.

Bibliografia Complementar

A ser definida pelo aluno e orientador.

ESHT902-17 Trabalho de Conclusão de Curso I de Planejamento Territorial

TPI 0-2-12

Recomendação Requisito: CPk $\geqslant$ 0,7 no BPT

Objetivos

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade curricular, de caráter prático e científico, que tem como objetivo principal permitir que o aluno desenvolva um projeto de pesquisa e/ou desenvolvimento teórico e/ou prático que demonstre sua efetiva capacidade de utilizar e articular os conhecimentos adquiridos ao longo do curso de graduação, sob orientação de um professor que acompanhará as diversas etapas de sua produção.

No desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso, o aluno deverá demonstrar ser capaz de acionar, articular e utilizar os conceitos, técnicas e ferramentas aprendidos durante a sua formação, conectando conhecimentos adquiridos ao longo do curso e as respectivas competências cognitivas e profissionais desenvolvidas. Em suma, o TCC consiste em uma atividade de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, abordando um tema pertinente ao campo do Planejamento Territorial e que comprove que o aluno possui efetiva capacidade de atuar como profissional na referida área.

Ementa

Trabalho de caráter teórico e/ou prático, envolvendo conhecimentos adquiridos em diversas disciplinas do curso de Planejamento Territorial. O trabalho será desenvolvido sob a orientação de um professor credenciado no curso. O trabalho de conclusão de curso a ser apresentado poderá ser resultado de um desdobramento de trabalhos de pesquisa anteriormente realizados pelo aluno ou uma monografia. Em ambos os casos, tal trabalho deve estar voltado para os temas do planejamento e gestão do território. Nesta disciplina o aluno deverá desenvolver e aprovar (junto ao orientador) o projeto a ser desenvolvido na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II de Planejamento Territorial..

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

ESHT903-17 Trabalho de Conclusão de Curso II de Planejamento Territorial

TPI 0-2-12

Recomendação Requisito: Trabalho de Conclusão de Curso I de Planejamento Territorial; Arranjos Institucionais e Marco Regulatório do Território; Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente; Cartografia e Geoprocessamento para o Planejamento Territorial; Dem

Objetivos

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade curricular, de caráter prático e científico, que tem como objetivo principal permitir que o aluno desenvolva um projeto de pesquisa e/ou desenvolvimento teórico e/ou prático que demonstre sua efetiva capacidade de utilizar e articular os conhecimentos adquiridos ao longo do curso de graduação, sob orientação de um professor que acompanhará as diversas etapas de sua produção.

No desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso, o aluno deverá demonstrar ser capaz de acionar, articular e utilizar os conceitos, técnicas e ferramentas aprendidos durante a sua formação, conectando conhecimentos adquiridos ao longo do curso e as respectivas competências cognitivas e profissionais desenvolvidas. Em suma, o TCC consiste em uma atividade de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, abordando um tema pertinente ao campo do Planejamento Territorial e que comprove que o aluno possui efetiva capacidade de atuar como profissional na referida área.

Ementa

Trabalho de caráter teórico e/ou prático, envolvendo conhecimentos adquiridos em diversas disciplinas do curso de Planejamento Territorial. O trabalho será desenvolvido sob a orientação de um professor credenciado no curso. O trabalho de conclusão de curso a ser apresentado poderá ser resultado de um desdobramento de trabalhos de pesquisa anteriormente realizados pelo aluno ou uma monografia. Em ambos os casos, tal trabalho deve estar voltado para os temas do planejamento e gestão do território.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de atuação.

ESHR904-18 Trabalho de Conclusão de Curso II em Relações Internacionais (TCC 2)

TPI 0-2-6

Recomendação Requisito: Metodologia de Pesquisa em Relações Internacionais (TCC 1)

Objetivos

Tornar o TCC do BRI mais agrupado e cursado pelo aluno somente após 70% do curso concluído.

Ementa

O trabalho de conclusão de curso deve estar voltado preferencialmente para uma das quatro áreas de concentração do Bacharelado em Relações Internacionais e ter a orientação de um docente credenciado ao curso, podendo ser aceitos orientadores não credenciados ao curso e externos à UFABC, após avaliação e autorização da coordenação da disciplina. O trabalho de conclusão de curso poderá ser apresentado em duas modalidades: monografia ou artigo científico – sendo a segunda opção válida somente para discentes que tenham concluído uma iniciação científica. Ao final da disciplina, o discente deverá indicar, em comum acordo com o professor orientador, a modalidade em que o trabalho será apresentado e, ainda, apresentar um relatório parcial de pesquisa com um cronograma das atividades a serem desenvolvidas na disciplina TCC de Relações Internacionais II. Caberá ao professor orientador avaliar o trabalho e atribuir o respectivo conceito final na ficha de avaliação da disciplina, a ser entregue posteriormente ao professor coordenador do TCC.

Bibliografia Básica

A ser definida com o Orientador

Bibliografia Complementar

A ser definida com o Orientador

ESHR905-18 Trabalho de Conclusão de Curso III em Relações Internacionais

TPI 0-2-6

Recomendação Requisito: Trabalho de Conclusão de Curso II em Relações Internacionais (TCC 2)

Objetivos

Tornar o TCC do BRI mais agrupado e cursado pelo aluno somente após 70% do curso concluído.

Ementa

O trabalho de conclusão de curso deve estar voltado para uma das quatro áreas de concentração do Bacharelado em Relações Internacionais e ter a orientação de um docente credenciado ao curso, podendo ser aceitos orientadores não credenciados ao curso e externos à UFABC, após avaliação e autorização da coordenação da disciplina. O trabalho de conclusão de curso poderá ser apresentado em duas modalidades: monografia ou artigo científico – sendo a segunda válida somente para discentes que tenham concluído uma iniciação científica. Caso o discente e o professor orientador tenham optado por elaborar uma monografia, este último deverá sugerir o nome de um professor credenciado da UFABC ou um convidado externo da área de conhecimento referente ao trabalho para compor a banca. Após a defesa da monografia, a banca se reunirá para definir um conceito, que será divulgado para o aluno no mesmo dia da defesa. Caso tenham optado por elaborar um artigo científico, para avaliação deste deverá ser designado um co-avaliador, preferencialmente externo à UFABC e de reconhecido prestígio na área. Caberá ao professor orientador, tanto na modalidade monografia quanto artigo científico, preencher uma ficha de avaliação final da disciplina, que deverá ser entregue ao Coordenador do Curso.

Bibliografia Básica

A ser definida com o Orientador

Bibliografia Complementar

A ser definida com o Orientador

ESTS902-17 Trabalho de Graduação I em Engenharia Aeroespacial

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Ver resolução de TG específica para o curso

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTU902-17 Trabalho de Graduação I em Engenharia Ambiental e Urbana

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Ver resolução de TG específica para o curso

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTB902-17 Trabalho de Graduação I em Engenharia Biomédica

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Ver resolução de TG específica para o curso

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTE902-17 Trabalho de Graduação I em Engenharia de Energia

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Ver resolução de TG específica para o curso

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTG902-17 Trabalho de Graduação I em Engenharia de Gestão

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Ver resolução de TG específica para o curso

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTI902-17 Trabalho de Graduação I em Engenharia de Informação

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Ver resolução de TG específica para o curso

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTA902-17 Trabalho de Graduação I em Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Ver resolução de TG específica para o curso

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTM902-17 Trabalho de Graduação I em Engenharia de Materiais

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Ver resolução de TG específica para o curso

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTS903-17 Trabalho de Graduação II em Engenharia Aeroespacial

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Trabalho de Graduação I em Engenharia Aeroespacial

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTU903-17 Trabalho de Graduação II em Engenharia Ambiental e Urbana

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Trabalho de Graduação I em Engenharia Ambiental e Urbana

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTB903-17 Trabalho de Graduação II em Engenharia Biomédica

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Trabalho de Graduação I em Engenharia Biomédica

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTE903-17 Trabalho de Graduação II em Engenharia de Energia

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Trabalho de Graduação I em Engenharia de Energia

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTG903-17 Trabalho de Graduação II em Engenharia de Gestão

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Trabalho de Graduação I em Engenharia de Gestão

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTI903-17 Trabalho de Graduação II em Engenharia de Informação

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Trabalho de Graduação I em Engenharia de Informação

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTA903-17 Trabalho de Graduação II em Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Trabalho de Graduação I em Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTM903-17 Trabalho de Graduação II em Engenharia de Materiais

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Trabalho de Graduação I em Engenharia de Materiais

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTS904-17 Trabalho de Graduação III em Engenharia Aeroespacial

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Trabalho de Graduação II em Engenharia Aeroespacial

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTU904-17 Trabalho de Graduação III em Engenharia Ambiental e Urbana

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Trabalho de Graduação II em Engenharia Ambiental e Urbana

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTB904-17 Trabalho de Graduação III em Engenharia Biomédica

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Trabalho de Graduação II em Engenharia Biomédica

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTE904-17 Trabalho de Graduação III em Engenharia de Energia

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Trabalho de Graduação II em Engenharia de Energia

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTG904-17 Trabalho de Graduação III em Engenharia de Gestão

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Trabalho de Graduação II em Engenharia de Gestão

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTI904-17 Trabalho de Graduação III em Engenharia de Informação

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Trabalho de Graduação II em Engenharia de Informação

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTA904-17 Trabalho de Graduação III em Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Trabalho de Graduação II em Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

ESTM904-17 Trabalho de Graduação III em Engenharia de Materiais

TPI 0-2-4

Recomendação Requisito: Trabalho de Graduação II em Engenharia de Materiais

Objetivos

Atender ao Projeto Pedagógico da UFABC e das Engenharias; Reunir e demonstrar, em uma tarefa acadêmica final de curso, os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo de sua graduação, aprofundados e sistematizados em um trabalho de pesquisa de caráter teórico ou teórico/prático/empírico, pertinente a uma das áreas de conhecimento de seu curso; Concentrar em uma atividade acadêmica o desenvolvimento de metodologia de pesquisa bibliográfica, de capacidade de organização e de clareza e coerência na redação final do trabalho.

Ementa

O Trabalho de Graduação (TG) do curso de Engenharia consiste em trabalho de Síntese e Integração dos Conhecimentos adquiridos ao longo do curso de um tema pertinente ao curso de Engenharia e sob a orientação de um Professor Orientador.

Bibliografia Básica

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.

Bibliografia Complementar

A bibliografia é indicada pelo Orientador conforme área de Atuação.