



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Fundação Universidade Federal do ABC

Pró-Reitoria de Graduação

Coordenação do Bacharelado em Ciência e Tecnologia

Av. dos Estados, 5001 · Bairro Bangu · Santo André - SP

CEP 09210-580 · Fone: (11) 3356.7041

coordenacao_bct@ufabc.edu.br

Ata nº 002/2024/Núcleo Docente Estruturante - BC&T

Ata da II Reunião Ordinária do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T), realizada às quatorze horas do dia vinte três de dezembro de dois mil e vinte e quatro, na sala de conferência virtual - <https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/bct-ufabc> - da Universidade Federal do ABC (UFABC), sita na Avenida dos Estados, cinco mil e um, Santo André, SP. A reunião foi convocada e realizada pela professora Itana Stiubiener, presidente do NDE, e contou com a presença dos seguintes membros: Bruna Niccoli Ramirez, Cedric Rocha Leão, Daniel Zanetti de Florio, Itana Stiubiener, Paula Homem de Mello, Pedro Galli Mercadante e Rodrigo Fresneda. **Ausência justificada:** Fernanda Dias da Silva e Elizabete Campos de Lima. Professora Itana cumprimentou a todos e iniciou a reunião às quatorze horas e cinco minutos, informando a continuidade das discussões da última reunião do NDE-BC&T. Professora Itana passou a palavra ao professor Cedric a fim de que ele pudesse relatar o item. Professor Cedric informou que ficou encarregado de avaliar uma sugestão enviada pelo professor Daniel Miranda. Em linhas gerais são três disciplinas que foram debatidas na plenária do curso Bacharelado em Matemática, com apoio unânime para implementação das três, a saber: 1) Consolidação de Conceitos de Bases Matemáticas. Explicou que o TPEI da disciplina seria 2-4, sendo dois créditos com quatro horas semanais de estudo. Explicou que é uma disciplina de opção limitada a ser cursada com a disciplina “Bases Matemáticas”. Concluiu informando que a ementa dessa disciplina é uma revisão do que os alunos deveriam ter visto no ensino médio (trigonometria, equações, inequações, manipulações algébricas, potenciação); 2) Consolidação de Conceitos de Funções de Uma Variável. Informou que a disciplina possui o mesmo TPEI, ou seja, duas horas em sala de aula e quatro horas de estudo, para ser cursada concomitantemente a disciplina “Funções de Uma Variável”. A ementa da disciplina aborda os seguintes tópicos: técnicas de resolução de funções de uma variável, aplicação de regras de derivação, incluindo cálculo de derivadas e funções elementares, otimização, identificação de máximos e mínimos, esboço de gráficos, cálculo de integrais definidas e indefinidas; 3) Introdução ao Desenho Vetorial. Explicou que o TPEI é 2-2, sendo duas horas apenas de estudo por semana em casa. A recomendação seria cursar tanto a disciplina “Bases Matemáticas” quanto à disciplina “Geometria Analítica”, sendo abordados na ementa os seguintes tópicos: desenho computacional utilizando conceitos vetoriais, retas, planos, polígonos no plano, distâncias e ângulos, rotação e translação, coordenadas polares, parametrização de regiões, cônicas, superfícies quadráticas. Finalizou se posicionando favorável à aprovação ao explicar que todas as três disciplinas que o curso Bacharelado em Matemática propõe está muito bem justificada e a bibliografia é muito clara, possibilitando nas duas primeiras disciplinas um ponto de apoio importante aos alunos que sentirem que estão com deficiência. Quando item foi aberto para discussão, as principais dúvidas e apontamentos foram os seguintes: 1) acerca da sobreposição de conteúdo das disciplinas; 2) o aluno ingressante já possui grade fechada e não tem a opção de escolher disciplinas, portanto ofertar disciplinas concomitantemente (Consolidação de Conceitos de Bases Matemáticas) não é viável; 3) que a intenção é oferecer as disciplinas concomitantemente para os alunos reprovados na disciplina “Bases Matemáticas” a fim de propiciar um “laboratório de exercícios” (conteúdo mais prático), considerando o elevado número de alunos nessa situação e não ter uma disciplina eficaz de reforço na UFABC; 4) possibilidade de reavaliar resoluções da UFABC a fim de analisar se aluno ingressante também pode cursar disciplinas de opção limitada; 5) sobre o



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC

Pró-Reitoria de Graduação

Coordenação do Bacharelado em Ciência e Tecnologia

Av. dos Estados, 5001 · Bairro Bangu · Santo André - SP

CEP 09210-580 · Fone: (11) 3356.7041

coordenacao_bct@ufabc.edu.br

reforço realizado informalmente sem nenhum tipo de reconhecimento pelo esforço do docente;

6) proposta de diálogo entre os docentes da Física e da Matemática acerca de estabelecer uma ementa para as disciplinas que atenda aos dois grupos; 7) sobre o papel do NDE-BC&T na análise de algumas questões; 8) sobre ferramentas/mecanismos disponíveis a fim de inibir que alunos que não necessitam da abordagem da disciplina se matriculem nessas disciplinas, retirando a oportunidade dos que precisam; 9) rever a ementa da disciplina “Bases Matemáticas”; 10) realizar avaliações sobre os motivos de alto índice de reprovação em algumas disciplinas; 11) sobre o caráter introdutório das disciplinas iniciais; 12) sobre os critérios para matrícula em disciplinas com caráter de reforço/acompanhamento (menor CR tem prioridade); 13) importância do acolhimento para alunos ingressantes, especialmente os oriundos de escolha pública.

Encerrando o tópico ficaram aprovadas as três disciplinas como opção limitada do BC&T, mas não será tratado sobre quando elas serão ofertadas. Demais assuntos sobre a oferta da disciplina devem ser discutidos em outras instâncias na UFABC. Professora Itana passou a palavra para a professora Paula Mello a fim de que ela pudesse relatar o item. Professora Paula iniciou informando que o documento possuía muitas disciplinas e que se organizou separando em disciplinas recomendadas e não recomendadas. Explicou que as disciplinas não recomendadas se devem ao fato destas terem caráter muito profissionalizante, específico ou avançado, a saber: 1) Transferência de Calor II; 2) Energia, Meio Ambiente e Sociedade; 3) Máquinas Elétricas; 4) Laboratório de Máquinas Elétricas; 5) Fundamentos de Sinais e Sistemas em Tempo Discreto; 6) Modelagem de Sistemas Dinâmicos I; 7) Modelagem de Sistemas Dinâmicos II; 8) Sensores Biomédicos; 9) Materiais Cerâmicos; 10) Materiais Metálicos; 11) Materiais Poliméricos; 12) Materiais para Energia e Meio Ambiente; 13) Elementos Finitos Aplicados em Materiais; e 14) Tópicos Computacionais em Materiais. Quando item foi aberto para discussão, as principais dúvidas e apontamentos foram os seguintes: 1) que a disciplina “Tópicos Computacionais em Materiais” possui conteúdo bem generalista em que os alunos veem diversas técnicas de modelagem computacional aplicada a materiais, em um nível relativamente introdutório, porque são três técnicas diferentes, sendo assim não há nenhum entrave para os alunos cursarem como opção limitada; 2) que a disciplina “Elementos Finitos Aplicados em Materiais” é uma disciplina introdutória semelhante a já opção limitada para o BC&T “Elementos Finitos” e que qualquer aluno do BC&T pode acompanhar; 3) que ter disciplinas com conteúdo duplicado é um problema, considerando o projeto pedagógico que foi concebido; 4) que as recomendações para cursar a disciplina “Elementos Finitos Aplicados em Materiais” sejam revistas (enxugadas); 5) que a ideia em escolher opções limitadas é para orientar o aluno na sua formação, tendo que ser disciplinas razoavelmente formativas; 6) unificação das disciplinas duplicadas (Aeroespacial, Biomédica e Materiais). Quanto posto em votação as disciplinas elencadas como não recomendadas não foram aprovadas para compor a lista de disciplinas de opção limitada do BC&T, exceto as disciplinas “Fundamentos de Sinais e Sistemas em Tempo Discreto”, “Elementos Finitos Aplicados em Materiais”, “Tópicos Computacionais em Materiais” e “Elementos Finitos Aplicados em Materiais” que serão novamente analisadas a fim de se retomar a decisão. Nada mais havendo a tratar, professora Itana Stiubiener agradeceu a presença de todos, e encerrou a reunião às quinze horas e cinquenta e cinco minutos, da qual eu, Marcia Soares, lavrei a presente ata aprovada pela professora Itana Stiubiener.

Marcia Soares
Secretária Executiva

Itana Stiubiener
Presidente Núcleo Docente Estruturante