



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Fundação Universidade Federal do ABC**  
**Pró-Reitoria de Graduação**

Av. dos Estados, 5001 · Bairro Santa Terezinha · Santo André - SP  
CEP 09210-580 · Fone: (11) 4996.7983  
gabinete.prograd@ufabc.edu.br

**Formulário para Criação, Alteração ou Remoção de Componente Curricular**

<input checked="" type="radio"/> CRIAÇÃO <input type="radio"/> ALTERAÇÃO <input type="radio"/> REMOÇÃO			
Nome:	Visualização de Dados e Informações	Sigla (atual):	
Nome (inglês):	Information and Data Visualization	Sigla (nova): MCZA052-22	
Para Estágio, TCC, TG ou Monografia - Resolução que normatiza a matrícula deste Componente Curricular:			
Demais regras para integralização do curso:			
Bacharelado Interdisciplinar	<input type="checkbox"/> BC&T <input type="checkbox"/> BC&H	Licenciatura Interdisciplinar	<input type="checkbox"/> LCNE <input type="checkbox"/> LCH
Eixo:			
Centro	<input type="checkbox"/> CCNH <input type="checkbox"/> CECS	<input checked="" type="checkbox"/> CMCC	
Recomendação:	Algoritmos e Estruturas de Dados I (MCTA001-17), Banco de Dados (MCTA037-17), Programação Orientada a Objetos (MCTA018-13)		
*Registrar as disciplinas apenas com sigla e nome			
Quadrimestre Recomendado (para componente curricular obrigatório):			
*Escrever o quadrimestre da oferta do componente, considerando sua localização na matriz sugerida do PPC. Ex.: 7°			
Nº créditos:	4	Carga Horária Total:	48
*Corresponde ao total de horas por semana, calculado pela soma T+P. Ex.: 4		*Corresponde à carga horária total da disciplina, considerando as 12 semanas de atividades letivas previstas para o quadrimestre. Ex.: 48 horas	
TPI			
T (Teoria):	0	P (Prática):	4
I (Estudo Individual):			4
Natureza do Componente Curricular:	<input type="checkbox"/> Obrigatório	<input checked="" type="checkbox"/> Opção Limitada	
Curso proponente:	Bacharelado em Ciência da Computação		
Caso o Componente Curricular seja compartilhado por outro(s) curso(s), marcar abaixo a categoria:			
BC&T	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL	BN	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL
BC&H	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL	BPP	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL
LCNE	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL	BPT	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL
LCH	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL	BQ	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL
BBT	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL	BRI	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL
BCB	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL	EAER	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL
BCC	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL	EAU	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL
BCE	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL	EBIO	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL
BFIL	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL	EENE	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL
BFIS	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL	EGES	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL
BM	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL	EINF	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL
EIAR	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL		
EMAT	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL		
LCB	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL		
LFIL	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL		
LFIS	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL		
LM	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL		
LQ	<input type="checkbox"/> OBR <input type="checkbox"/> OL		
*Consultar planilha "Categoria Disciplinas" disponível no site da PROGRAD.			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Fundação Universidade Federal do ABC**  
**Pró-Reitoria de Graduação**

Av. dos Estados, 5001 · Bairro Santa Terezinha · Santo André - SP  
CEP 09210-580 · Fone: (11) 4996.7983  
gabinete.prograd@ufabc.edu.br

Concordância da plenária do(s) curso(s) que compartilha(m) o componente curricular como obrigatório:

[Yellow box for recording agreement]

Ciência da plenária do(s) curso(s) que compartilha(m) o componente curricular como opção limitada:

[Yellow box for recording science]

\*Registrar o nº e a data da Ata de Reunião da Plenária em caso de concordância e/ou ciência.

**Justificativa da criação ou alteração:**

A complexidade da análise de espaços massivos de dados estabelece desafios que exigem a supervisão humana. Em outras palavras, tal análise não é resolvida exclusivamente com métodos computacionais baseados em aprendizado de máquinas. Soluções de visualização de Dados e Informações têm o objetivo de combinar de modo efetivo a capacidade dos recursos computacionais com a habilidade inata de detecção de padrões e distinções semânticas inatas dos seres humanos. No entanto, o projeto de tais soluções envolve selecionar propriedades visuais e interativas adequadas a um domínio de problema é um desafio visto que inexistem uma engenharia estabelecida.

**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.

\*Corresponde aos objetivos da disciplina referente aos conteúdos, às competências e às habilidades que o estudante terá adquirido ao seu final.

Exemplo 1: Apresentar os conceitos de sociedade, indivíduos, relação social e cultura.

Exemplo 2: Identificar e classificar as principais correntes de pensamento filosófico produzidos na Idade Média.

**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 concordância a domínios de problemas distintos. Fundamentos dos métodos de avaliação de soluções de visualização.

\*Escrever a ementa da disciplina, sabendo que esta explicita os conteúdos da disciplina. Separar estes conteúdos com ponto conforme exemplo.

Exemplo: Uso da língua brasileira de sinais (LIBRAS) em atividades discursivas. Orientação sobre necessidades específicas dos alunos portadores de necessidades especiais. Legislação e fundamentos da inclusão.

**Ementa em inglês:**

Fundamentals of the human visual perception system and its implications for computer-mediated visualizations. Concepts, challenges and elements that make up visualization solutions. Fundamentals and uses of visualization and interaction techniques. Design of visualization solutions according to different problem domains. Fundamentals of visualization solutions evaluation methods.

**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

\*Recomenda-se elencar a bibliografia básica da disciplina com, no mínimo, 3 (três) títulos.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Fundação Universidade Federal do ABC**  
**Pró-Reitoria de Graduação**

Av. dos Estados, 5001 · Bairro Santa Terezinha · Santo André - SP  
CEP 09210-580 · Fone: (11) 4996.7983  
gabinete.prograd@ufabc.edu.br

**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.

\*Recomenda-se elencar a bibliografia básica da disciplina com, no mínimo, 5 (cinco) títulos.

Obs.: (REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS): É fundamental que as referências de todas as disciplinas listadas neste rol estejam normatizadas conforme as regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), NBR 6023 – ABNT/2002. Além da consulta a este documento sugere-se, para elaboração das referências bibliográficas (básicas e complementares), o acesso ao Mecanismo On-line para Referências (MORE).

**Observações (indicar a convalidação e/ou substituição, caso seja necessário):**

[Area for observations, currently blank]

**Parecer CGCG:**

[Area for CGCG opinion, currently blank]

**Parecer Regulação:**

[Area for Regulation opinion, currently blank]

**Parecer Biblioteca**

[Area for Library opinion, currently blank]

**Aprovação da Plenária do Curso**

Nº ata da Reunião: 03

**Aprovação do Conselho de Centro**

Nº ata da Reunião:

**Aprovação da Comissão de Graduação**

Nº ata da Reunião:

Data da aprovação: 20/10/2020

Data da aprovação:

Data da aprovação: