



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Computação

Av. João Naves de Ávila, nº 2121, Bloco 1A - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902  
 Telefone: (34) 3239-4144 - <http://www.portal.facom.ufu.br/> / [facom@ufu.br](mailto:facom@ufu.br)



### PLANO DE ENSINO

#### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Banco de Dados						
Unidade Ofertante:	FACOM						
Código:	FACOM49080	Período/Série:	7	Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	45	Prática:	15	Total:	60	Obrigatória(x)	Optativa: ( )
Professor(A):	Bruno Augusto Nassif Travençolo				Ano/Semestre:	AARE - Etapa 2 (2020)	
Observações:							

#### 2. EMENTA

Introdução: conceitos básicos, arquitetura de SBD, requisitos funcionais, Estruturas de armazenamento. Modelos de Dados: E/R, mapeamentos, normalização.

#### 3. JUSTIFICATIVA

Conhecimentos de Banco de Dados são relevantes para o curso de Mecatrônica

#### 4. OBJETIVO

##### Objetivo Geral:

Noções básicas de sistemas de bancos de dados, armazenamento.

##### Objetivos Específicos:

#### 5. PROGRAMA

		Síncrono	Assíncrono
26/10/2020	Segunda	Apresentação do curso. Discussão da ementa e apresentação das formas de avaliação.	Apresentação das características de um SGBD.
27/10/2020	Terça	Introdução ao Modelo Entidade Relacionamento.	
01/11/2020	Até domingo		Prática 1 - Modelo Entidade-Relacionamento
02/11/2020	Segunda	Feriado	Feriado
03/11/2020	Terça	Continuação Modelo Entidade Relacionamento.	
08/11/2020	Até domingo		Prática 2 - Modelo Entidade-Relacionamento
09/11/2020	Segunda	Mapeamento modelo ER para modelo relacional.	Prática 3 - Exercícios de mapeamento ER-Relacional utilizando o software DBDesigner
10/11/2020	Terça	Modelo Relacional. Definições.	SQL: Linguagem de definição de dados

		Restrições.	(DDL);
15/11/2020	Até domingo		Prática 3 - DDL
16/11/2020	Segunda	Interface de dados: Insert/Delete/Update.	Prática 4 - Povoamento do banco de dados
17/11/2020	Terça	Álgebra relacional: seleção, projeção, atribuição, renomear, produto cartesiano.	SQL: comando SELECT e sua relação com a álgebra relacional.
22/11/2020	Até domingo		Prática Prática 5 - Junções
23/11/2020	Segunda	SQL: comando SELECT e sua relação com a álgebra relacional	Prática Prática 5 - Junções
24/11/2020	Terça	SQL: Uso do INNER JOIN e funções de agregação	Prática 6 - Consultas com funções agregadas
29/11/2020	Até domingo		Prática 6 - Consultas com funções agregadas
30/11/2020	Segunda	OUTER JOINS e CROSS JOIN;	
01/12/2020	Terça	Agrupamentos	Prática 7 - Consultas com agrupamentos
06/12/2020	Até domingo	Tópicos adicionais sobre restrições de integridade em tabelas, Default e Checks e FK. Sequências.	Prática 8 - Restrições
07/12/2020	Segunda	Avaliação da qualidade. Dependência funcional. Normalização: 1FN, 2FN e 3FN	Tópicos sobre Visões, Transações, Gatilhos e Funções
08/12/2020	Terça	Prova	Geração de Relatório
13/12/2020	Até domingo	Apresentação de trabalhos	Apresentação de trabalhos
14/12/2020	Segunda	Prova SUB	Apresentação de trabalhos
15/12/2020	Terça	Apresentação de trabalhos	Apresentação de trabalhos

## 6. METODOLOGIA

Aulas expositivas ao vivo e gravadas

Informações de acordo com a Resolução nº 7/2020 do Conselho de Graduação:

a) **\*Atividades síncronas:** 30 horas

**\* Horários das atividades síncronas:**

Segunda-feira: 13h10 às 14:50 (sugerido - se não for possível é possível voltar para o horário original às 10h40)

Terça-feira: 13h10 às 14:50

**\* Plataforma de T.I./softwares que serão utilizados:** Microsoft Teams

b) **\*Atividades assíncronas:** 30 horas

\* Plataforma de T.I. /softwares que serão utilizados: Microsoft Teams e ferramentas online de SQL

\* Endereço web de localização dos arquivos: Microsoft Teams

c) **\*Demais atividades letivas:** 0 horas;

d) **\* Carga-horária prática:** 15 horas

\* **Descrição da realização:** Toda a atividade prática está prevista dentro da carga horária assíncrona. Ela compreende roteiros de laboratório que podem ser resolvidos utilizando um computador com internet.

\* **Recursos que deverão ser utilizados:** Microsoft Teams / Ferramentas online de SQL

e) **\* Como e onde os discentes terão acesso às referências bibliográficas:**

\* Material de apoio a ser utilizado:

Os slides disponibilizados pelo professor são suficientes para acompanhamento do curso.

Os alunos também podem acessar os manuais dos SGBDs na internet.

## 7. AVALIAÇÃO

Serão considerados 2 tipos de avaliação: uma prova (NP), valendo 100 pontos; roteiros e trabalhos de laboratório (NT), valendo 100 pontos

A nota final (NF) será calculada dessa forma:

$NF = 50\%NP + 50\%NT$  se  $NP \geq 60$  e  $NT \geq 60$ . Caso contrário,  $NF = \text{Menor}(50\%NP + 50\%NT, 59)$

### Informações de acordo com a Resolução nº 7/2020 do Conselho de Graduação:

#### a) Datas e horários da avaliação:

- As datas de entrega dos roteiros de laboratórios estarão indicadas no Teams - os prazos variam de acordo com o grau de dificuldade da atividade e estão indicados no programa. Quaisquer mudanças ao longo do curso serão devidamente avisadas pelos Teams.

#### b) Critérios para a realização e correção das avaliações:

- Práticas de laboratório serão corrigidas com auxílio de ferramentas online.

- Para as provas serão feitos formulários e codificação em plataformas online a serem ensinadas durante o curso e os alunos deverão responder de forma síncrona nas datas indicadas no cronograma do curso.

Observação importante com relação às notas do trabalho (NT):

- Trabalhos completamente ou parcialmente copiados receberão nota zero, tanto do grupo que copiou quanto o grupo que forneceu o trabalho. **MESMO QUE O ALUNO/GRUPO ASSUMA QUE COPIOU O TRABALHO, O ALUNO/GRUPO QUE FOI COPIADO CONTINUARÁ COM A NOTA ZERADA.**

c) **Validação da assiduidade dos discentes:** presença durante as atividades síncronas

d) **Especificação das formas de envio das avaliações pelos discentes, por meio eletrônico:** Teams

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Obrigatória:

Ramakrishnan, R., Gehrke, J. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. Título original: Database management systems, 3. ed.

Elmasri, R. e Navathe, S. B. Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Addison-Wesley, 2005. Título original: Fundamentals of database systems, 4. ed.

Silberschatz, A., Korth, H. F. e Sudarshan, S.. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. Título original: Database system concepts, 5. ed.

### Complementar

Elmasri, R. e Navathe, S. B. Fundamentals of database systems, 5. ed. New York: Addison-Wesley, 2006.

Date, C.J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2004. Título original: An introduction to database system, 8. ed.

Guimarães, C. C., Fundamentos de Bancos de Dados, Editora Unicamp, 2003.

Muller, R. Projeto de Banco de Dados: Usando UML para Modelagem de Dados, Berkeley, 2002.

Heuser, C. A., Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004, 5 ed.;

Manuais dos Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados utilizados durante o curso.

---

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Augusto Nassif Travençolo, Professor(a) do Magistério Superior**, em 30/09/2020, às 13:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2292470** e o código CRC **9056D269**.