



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

Plano de Ensino

CAMPUS NOVA GAMELEIRA

DISCIPLINA: Laboratório de Banco de Dados I

CÓDIGO: G00LBDA1.01

Início: 01/2023

Carga Horária: Total: 30 horas-aula

Semanal: 02 horas-aula

Créditos: 02

Natureza: Prática

Área de Formação - DCN: Profissionalizante

Competências/habilidades a serem desenvolvidas:

Conhecer e aplicar as técnicas de modelagem de software e dados.

Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Computação

Ementa:

Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina “Banco de Dados I”.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Computação	5º	Engenharia de Software	X	

Interdisciplinaridades:

Prerrequisitos

Algoritmos e Estrutura de Dados II

Correquisitos

Banco de Dados I

Objetivos: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

1	Introduzir os fundamentos práticos da modelagem e desenvolvimento de sistema de banco de dados.
2	Conhecer e saber utilizar os ambientes de desenvolvimento integrado de aplicações baseadas em banco de dados.
3	Modelar, projetar e implementar um sistema completo de banco de dados, inclusive as interfaces com o usuário.

Unidades de ensino		Carga horária horas-aula
1	Introdução: definição de Sistema Gerenciador de Banco de Dados; vantagens da utilização de um SGBD; características do uso de banco de dados; ferramentas de bancos de dados.	4
2	Modelo relacional: conceitos e restrições do modelo relacional; SQL-99: definição de esquema, restrições básicas e consultas; asserções, visões, gatilhos e técnicas de programação.	4
3	Projeto de um banco de dados: banco de dados relacionais e	4

Plano de Ensino

	normalização em um banco de dados relacional; metodologia para projeto prático de banco de dados.	
4	Armazenamento de dados, indexação e processamento de consultas e projeto físico: estruturas de dados; indexação de tabelas relacionais; algoritmos para processamento e otimização de consultas.	4
5	Conceitos de processamento de transações: introdução aos conceitos e teoria do processamento de transações; técnicas de controle de concorrência; técnicas de recuperação de banco de dados.	4
6	Bancos de dados objeto-relacionais e semiestruturados: bancos de dados objeto-relacionais, XML, JSON.	2
7	Tecnologias avançadas: bancos de dados de Internet; conceitos de data mining; <i>Data warehousing</i> e OLAP; NoSQL, Big Data; tecnologias e aplicações emergentes.	4
8	Sistemas de informação com banco de dados: introdução ao PHP; integração de PHP com banco de dados.	4
Total		30

Bibliografia Básica

1	ELMASRI, R.; NAVATHE, S. Sistemas de banco de dados . 7. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2019.
2	DATE, C.J. Introdução a sistemas de bancos de dados . Tradução: Daniel Vieira. 8. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2021.
3	SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados . 7. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2020.

Bibliografia Complementar

1	KROENKE, D. Banco de dados : fundamentos, projeto e implementação. 13. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
2	AMARAL, F. Introdução à ciência de dados : mineração de dados e big data. 1.ed. [s.l.] Alta Books, 2016.
3	ULMAN, J. D.; WIDOM, J. First course in database system . 2nd ed. Harlow, United Kingdom, Pearson, 2013.
4	SADALAGE, P.; FOWLER, M. NoSQL essencial : um guia conciso para o mundo emergente da persistência poliglota. 1.ed. São Paulo: Novatec Editora, 2013.
5	BARBIERI, C. Governança de dados : práticas, conceitos e novos caminhos. 1.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.



PLANO DE ENSINO Nº 1568/2024 - CECOM (11.51.11)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 26/07/2024 16:25)

BRUNO ANDRE SANTOS

COORDENADOR

CECOM (11.51.11)

Matrícula: ###594#8

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1568**, ano: **2024**,
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **26/07/2024** e o código de verificação: **bbebb4cb64**