

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
DEPARTAMENTO DE TEORIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO
DISCIPLINAS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

DISCIPLINA Introdução a Banco de Dados			CÓDIGO TGI-032	
PROFESSOR Marcello Peixoto Bax				
DEPARTAMENTO Departamento de Teoria e Gestão da Informação			UNIDADE Ciência da Informação	
CARGA HORÁRIA	TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	CRÉDITOS
	30	30	60	04
ANO LETIVO			PERÍODO	
2º semestre de 2023			2º	
PRÉ-REQUISITOS			CÓDIGOS	
CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA			CLASSIFICAÇÃO	
			Obrigatória	

EMENTA

<p>Conceitos: dados estruturados, sistemas de informação e bancos de dados. Histórico e evolução dos bancos de dados. Sistemas gerenciadores de bancos de dados. Modelagem de dados. Bancos de dados transacionais e bancos de dados analíticos. <i>Data warehousing</i> e <i>data mining</i>. Segurança. Prática de construção de bancos de dados. Aplicações de sistemas de gerenciamento de bancos de dados na ciência da informação. Software para automação de unidades de informação e para recuperação da informação: tipos e características.</p>

OBJETIVO

Apresentar os conceitos envolvidos no desenvolvimento de aplicações de banco de dados. Capacitar o aluno a entender os principais conceitos sobre bancos de dados e suas relações com os sistemas de informação. Parte-se do desenvolvimento de um modelo conceitual, até a sua implementação em um banco de dados informatizado. Ao final do semestre, o aluno deverá ter adquirido conhecimentos sólidos de banco de dados, sendo capaz de projetar e implementar aplicações usando essa tecnologia.

PROGRAMA

- Introdução e Conceitos Básicos:

Histórico e evolução dos bancos de dados. Conceitos básicos: relação dado x informação x conhecimento; banco de dados e sistema de banco de dados; sistemas de gerência de banco de dados; características da abordagem de banco de dados; relações entre planilhas e bancos de dados; dados estruturados e não estruturados. Banco de Dados e usuários de banco de dados. Componentes e arquiteturas de sistema de banco de dados. Bancos de dados transacionais e bancos de dados analíticos. *Data warehousing e data mining*.

- Modelagem conceitual & modelagem de dados:

=> Modelagem conceitual. Modelo Entidade Relacionamento (entidades, relacionamentos e atributos). Abstrações de dados (especialização, generalização e agregação).

=> Modelagem de dados. Mapeamento entre modelos. Modelo Relacional. Modelo Relacional estendido.

- Projetos de bancos de dados:

=> Prática de construção de bancos de dados. Aplicações de sistemas de gerenciamento de bancos de dados na ciência da informação. Projeto de banco de dados relacional.

BIBLIOGRAFIA

COUGO, P. Modelagem Conceitual, 1a Edição, Campus, 1997. (Todo o livro).

NAVATHE, S. e ELMASRI, R. Sistemas de Banco de Dados, 3a edição, Addison Wesley, 2005.

Bibliografia Complementar

SILBERSCHATZ, A., e KORTH, S. e SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados, 3a edição, Makron Books, 1999. (Apenas o Cap. 1).

DATE, C. Introdução a Sistemas de Banco de Dados, Campus, 2000.