



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MATEMÁTICA
CURSO DE BACHARELADO EM ESTATÍSTICA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: GES013	COMPONENTE CURRICULAR: SISTEMA DE BANCO DE DADOS	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		SIGLA: FACOM
CH TOTAL TEÓRICA: 60	CH TOTAL PRÁTICA: 0	CH TOTAL: 60

OBJETIVOS

Ensinar o aluno a modelar e implementar um sistema banco de dados por meio de um sistema de gerência de banco de dados relacional; modelar bancos de dados por meio do Diagrama Entidade-Relacionamento (DER); implementar o banco de dados (BD) correspondente a um DER; recuperar dados de um BD por meio de consultas SQL; gerar relatórios referentes aos dados contidos em um BD.

EMENTA

Introdução: conceitos e termos relacionados a bancos de dados (BDs). Modelagem: Diagrama Entidade-Relacionamento (DER); como modelar um BD usando o DER. SQL: criação e manipulação de BDs. Geração de Relatório: ferramentas; cabeçalho; quebra de página; totalizadores.

PROGRAMA

1. Introdução

1. O que é um banco de dados (BD)
2. O que é um sistema de gerência de banco de dados (SGBD)
3. Paradigmas de SGBD: relacional, objeto-relacional, objeto
4. Aplicações para um BD

2. Modelagem de Dados

- O modelo Entidade-Relacionamento
 - Entidades, Relacionamentos, Atributos, Diagrama Entidade-Relacionamento
- Chaves: Primárias, Chaves Estrangeiras
- O modelo relacional
 - Formas Normais

3. Linguagem SQL

- Migração do modelo relacional para um BD físico
- Tipos de Dados
- Criação de tabelas
 - Definição de restrições de integridade
 - Criação de índices
- Acesso aos dados: *select from*
 - Ordenação: *order by*
 - Eliminação de repetição
 - Qualificação de resultados
 - Agrupamento: *group by*
- Funções (máximo, mínimo, média, soma)
- Inserção de dados em tabelas: *insert to*
- Atualização de dados: *update*
- Exclusão de registros: *delete from*
- Visões: *create view*
 - Porque criar visões
- Sub-consultas e operações sobre conjuntos
- União de consultas
- Transações
 - Implementação de funções e gatilhos
- Geração de Relatórios
 - O que é um software para geração de relatório
 - Desenho do relatório
 - Definição de
 - Cabeçalhos
 - Quebra de páginas
 - Totalizadores

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados, Tradução da 7ª Edição Americana, Elsevier / Campus, 2004.

ELMASRI R.; NAVATHE, S. Sistemas de banco de dados, Tradução da 6ª Edição, Addison-Wesley, São Paulo, 2011.

RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados, Tradução da 3ª Edição Americana, McGraw-Hill Interamericana, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ELMASRI R.; NAVATHE, S. Fundamentals of database systems, 5ª Edição, New York: Addison Wesley, 2006.

GUIMARAES, C. C. Fundamentos de Banco de Dados, Editora Unicamp, 2003.

HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados, 5ª Edição, Porto Alegre: Sagra, 2004.

KROENKE, D. M.; KURBAN, A. Banco de dados : fundamentos, projeto e implementação, Rio de Janeiro : Livros Técnicos e Científicos, 6ª edição, 1999.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. e SUDARSCHAN, S. Sistema de Banco de Dados, Tradução da 5ª Edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

APROVAÇÃO

____/____/____

Coordenador do Curso de Bacharelado em
Estatística

____/____/____

Diretor da Faculdade de Computação