

Fundamentos de Bancos de Dados

Introdução

Prof^a. Lívia Almada
livia.almada@ufc.br



Apresentação da Disciplina

Disciplina: QXD0011 - Fundamentos de Banco de Dados

Horário: segunda-feira e terça-feira (T02 8h às 10h)

(T01 15h30 às 17h30) **64 horas-aula: Aulas teóricas e práticas**

Justificativa

O estudo de banco de dados, componente fundamental no aprendizado de sistemas de informação, é a base sobre a qual muitos outros campos de sistemas de informação são construídos. Algum conhecimento de banco de dados é essencial para os estudantes que desejam trabalhar em implementação e manutenção de projetos de sistema de software.

Ementa

- Visão geral do gerenciamento de banco de dados.
- Arquitetura de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados.
- Modelagem e projeto de banco de dados: Modelo Entidade-Relacionamento, Modelo Relacional e Projeto de
- Bancos de Dados Relacionais.
- SQL.
- Projeto Avançado: Restrições de Integridade e Normalização.

Objetivo Geral

- Apresentar os conceitos fundamentais de sistemas de banco de dados a partir dos quais deverá ser possível a definição, criação e manipulação de bancos de dados.

Objetivos Específicos

- Fornecer uma visão geral de banco de dados, com foco em suas principais características;
- Possibilitar o conhecimento sobre a linguagem de banco de dados;
- Possibilitar a fixação dos conceitos apresentados na aula através de atividades práticas e na implementação de sistemas utilizando um SGBD.

Aulas teóricas e práticas.

Praticar é aprender! Exercite a sua:

- Autonomia;
- Pró-atividade;
- Auto-disciplina.

Conteúdo Programático

- Introdução a Banco de Dados.
- Bancos de Dados e usuários de bancos de dados. Vantagens de Uso. Histórico. Quando não usar.
- Conceitos e Arquitetura do Sistema de Banco de Dados.
- Modelo Relacional.
- SQL Básico.
- SQL: Recursos adicionais da SQL, Consultas complexas.

Conteúdo Programático

- SQL: Visões.
- SQL: Alterações de esquema.
- Modelo Entidade-Relacionamento (ER).
- Modelo Entidade-Relacionamento Estendido (EER).
- Mapeamento ER e EER para relacional.

Conteúdo Programático

- Dependências funcionais e Normalização para Bancos de Dados Relacionais.
- Procedimentos armazenados (Stored Procedures).
- Triggers.
- Programação de Banco de Dados com JDBC.
- Álgebra Relacional

Avaliação por frequência

Exige-se 75% de frequência para aprovação na disciplina. - A frequência será feita com base no envio dos exercícios.

Avaliação por desempenho

A disciplina terá 3 avaliações práticas (AP) e exercícios práticos (EX).

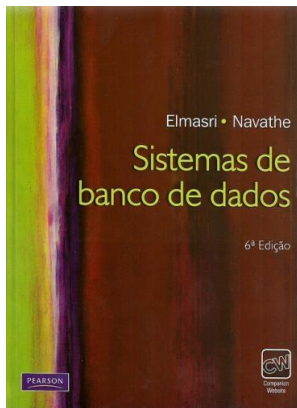
- Os trabalhos irão compor uma média dos trabalhos, calculada da seguinte forma: $MT = 70\%AP$ e $30\%EX$.

Atividades discentes

- Participação nas aulas expositivas e práticas;
- Realização das atividades práticas em sala de aula, no laboratório e extraclasse;
- É recomendada a participação no fórum de discussão para dúvidas e questionamentos.

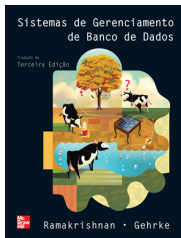
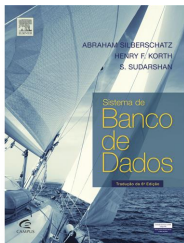
Bibliografia Básica

Elmasri, R., Navathe, S. **Sistemas de Banco de Dados**. 6ª Edição, Pearson Brasil, 2011.



Bibliografia complementar

- Silberschatz, A., Korth, H., Sudarshan, S. **Sistema de Banco de Dados**. 6ª Edição, Elsevier-Campus, 2012.
- Ramakrishnan, R. **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados**, 3ª Edição, McGraw-Hill, 2008.
- Heuser, Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados – Vol.4**. Série Livros Didáticos Informática UFRGS. 6ª Edição, Editora Bookman, 2009.



Dúvidas, sugestões, comentários envie para
livia.almada@ufc.br