

PLANO DE DISCIPLINA

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: BANCOS DE DADOS I

Curso: CST EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Período: 3º

Carga Horária Semestral: 117 h

EMENTA

Introdução a bancos de dados. Conceitos básicos e terminologias de bancos de dados. Sistemas de gerência de bancos de dados. Modelos e esquemas de dados. Modelo conceitual entidade-relacionamento. O modelo relacional. Projeto de bancos de dados relacional. Álgebra relacional. A linguagem SQL. Avaliação de qualidade de projetos de banco de dados. Integridade de bancos de dados.

OBJETIVOS

Geral

- ✓ Projetar, criar e acessar bancos de dados baseados no modelo lógico relacional, utilizando uma linguagem de consultas estruturada para a manipulação de dados.

Específicos

- ✓ Apresentar os conceitos básicos de bancos de dados e sistemas de gerência de bancos de dados;
- ✓ Tornar o aluno apto a representar dados usando um modelo conceitual;
- ✓ Apresentar os conceitos do modelo lógico relacional;
- ✓ Tornar o aluno apto a gerar esquemas relacionais a partir de um esquema conceitual;
- ✓ Apresentar as principais operações da álgebra relacional;
- ✓ Tornar o aluno apto a utilizar a linguagem SQL para a implementação de bancos de dados e para a recuperação e manipulação de informações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos básicos e terminologias de bancos de dados
2. O modelo entidade-relacionamento
3. O modelo relacional
4. O mapeamento do modelo entidade-relacionamento para o modelo relacional
5. Álgebra relacional

6. A linguagem SQL
7. Dependência funcional e normalização
8. Procedimentos armazenados
9. Asserções
10. Gatilhos
11. Controle de transações

METODOLOGIA DE ENSINO

- ✓ Aulas expositivas e dialogadas;
- ✓ Atividades práticas individuais e em grupo para a consolidação do conteúdo ministrado.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- ✓ Provas escritas;
- ✓ Projeto prático abordando o projeto e a implementação de um banco de dados.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- ✓ Quadro branco;
- ✓ Marcadores para quadro branco;
- ✓ Projetor de dados multimídia.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2004. Tradução da 8ª edição americana.

ELMASRI, R. E.; NAVATHE, S. **Sistemas de banco de dados**. 4. ed. São Paulo. Addison-Wesley, 2005.

KORTH, H.; SILBERSCHATZ, A.; SUDARSHAN, S. **Sistemas de bancos de dados**. 5. ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2006.

COMPLEMENTAR

GARCIA-MOLINA, H. **Implementação de sistemas de banco de dados**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2010.

HEUSER, C. **Projeto de banco de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2004. (Série UFRGS, nº 4).

RAMAKRISHNAN, R. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados**. 3. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2010.