

Fundamentos de Banco de Dados

Apresentação da Disciplina



PROFA. TICIANA LINHARES

Considerações Gerais

2

- **Frequência**
 - Permitido 25% de faltas
- **Avaliações**
 - $(AP_1 + AP_2 + AP_3 + T) / 4$, onde
 - ✦ AP = Avaliação escrita
 - ✦ T = Trabalho de implementação

Significado e Importância da disciplina

3

- O estudo de banco de dados, componente fundamental no aprendizado, é a base sobre a qual muitos outros campos de computação são construídos;
- A grande maioria das aplicações demanda uma estrutura de banco de dados, onde possam estar armazenados e serem recuperados no momento e forma desejados;
- Algum conhecimento de banco de dados é essencial para os estudantes que desejam trabalhar em implementação e manutenção de projetos de sistema de software.
- Em Redes de Computadores, aprender o processo de criação e consultas a banco de dados focados em aplicações transacionais e vinculação do banco de dados à rede é de extrema importância.

Ementa

4

- Conceitos básicos. Componentes de sistemas de bancos de dados (database systems). Modelagem e projeto de banco de dados: Modelo Entidade-Relacionamento, Modelo Relacional e Projeto de Bancos de Dados Relacionais. Noções de álgebra relacional e SQL (teoria e prática). Manutenção das restrições de integridade utilizando triggers e procedimentos armazenados.

Objetivos Gerais

5

- 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

6

- 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 prática e na implementação de sistemas utilizando SGBD.

Plano de Ensino – Descrição dos Conteúdos

7

- **Introdução ao Banco de Dados**
 - Aspectos fundamentais
 - SGBD
- **Projeto e Modelagem de Banco de Dados**
 - Diagrama Entidade Relacionamento
 - Modelo Relacional
 - Projeto de Banco de Dados
- **Noções de Álgebra Relacional e SQL**
- **Projeto Avançado de Banco de Dados**
 - Restrições de Integridade
 - Triggers
 - Procedimentos Armazenados

Metodologia de Ensino

8

- As aulas serão presenciais com discussões em sala/laboratório ou utilizando ambientes virtuais;
- Listas de exercícios/trabalhos serão atividades auxiliares no processo de aprendizagem.

Regras de Avaliação

9

- Nesta disciplina, o aluno será avaliado por meio de 3 avaliações escritas durante o semestre e pelo menos dois trabalhos de implementação utilizando JDBC, não se restringindo apenas a isso.

Bibliografia Básica

10

- 1. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 6 ed. Pearson/Addison-Wesley, 2011. ISBN: 9788579360855;
- 2. SILBERSCHATZ, A.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Campus, 2006. ISBN: 9788535211078;
- 3. HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. 6 ed. Bookman, 2009. ISBN: 9788577803828;

Bibliografia Complementar

11

- 1. RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. McGrawHill, 2008;
- 2. DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8 ed. Campus, 2004. ISBN. 9788535212730;
- 3. OLIVEIRA, C.H. SQL: Curso prático. Novatec, 2002. ISBN: 9788575220245;
- 4. LYNN, B. Use a cabeça! SQL. Alta Books, 2008. ISBN: 9788576022101;
- 5. KROENKE, D. M. Database Processing. 8. ed. Prentice Hall, 2001. ISBN: 9780130648396;

Plano de aula

12

- Ver pdf;

Participação

13

- O material de aula, listas de exercícios e a descrição do trabalho serão disponibilizados no SIPPA;