

**PROGRAMA DE DISCIPLINA****DEPARTAMENTO:** Sistemas de Informação**DISCIPLINA:** Banco de Dados**SIGLA:** 5BAN003**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 72h**TEORIA:** 54h**PRÁTICA:** 18h**CURSO(S):** Bacharelado em Sistema de Informação**PRÉ-REQUISITOS:** -

**EMENTA:** Informação. Sistemas de Informação. Engenharia da Informação. Banco de Dados. Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados. Modelo Entidade e Relacionamentos. Modelo Relacional. Modelo Hierárquico. Modelo Rede. Modelo Orientado a Objetos. Álgebra Relacional. Normalização de Dados.

**PROGRAMA****1. APRESENTAÇÃO****2. Introdução BD**

- 2.1. Informação;
- 2.2. Sistemas de Informação;
- 2.3. Engenharia da Informação;
- 2.4. Banco de Dados;
- 2.5. Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBDs);
- 2.6. Ciclo de vida de um BD

**3. Modelo Entidade-Relacionamento (MER)**

- 3.1. Conceitos básicos;
- 3.2. Chaves;
- 3.3. Cardinalidade;
- 3.4. Diagramas ER.

**4. Modelo Relacional**

- 4.1. Conceitos;
- 4.2. Características;
- 4.3. Conversão do MER para o Modelo Relacional.

**5. Linguagem SQL para Manipulação de Banco de Dados Relacional**

- 5.1. DDL e DML;
- 5.2. Consultas básicas e funções de agrupamento;
- 5.3. Consultas com mais de uma tabela e funções externas;
- 5.4. Sub-consultas e ordenação.

**6. Modelos de BDs**

- 6.1. Modelo Hierárquico;
- 6.2. Modelo Rede;
- 6.3. Modelo Orientado a Objetos.

**7. Normalização de Dados**

- 7.1. Dependências funcionais;
- 7.2. Formas normais;
- 7.3. Processo de Normalização.

**8. Álgebra Relacional**

- 8.1. Operadores;
- 8.2. Operações;
- 8.3. Otimizações algébricas.

**Bibliografia Básica**

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Campus, c2004. 865 p. ISBN 8535212736

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 788 p. ISBN 9788579360855.

SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistema de banco de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2012. 861 p. ISBN 9788535245356 (broch.)

**Bibliografia Complementar**

CHEN, Peter. **Modelagem de dados: a abordagem entidade-relacionamento para projeto lógico**. São Paulo: McGraw-Hill, c1990. 80p. ISBN0074605755.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de bancos de dados**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 282p. ISBN 9788577803828 (broch.).

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Banco de dados: projeto e implementação**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2014. 396 p. ISBN 9788536500195(broch.).

SETZER, Valdemar W; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. **Banco de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 289 p. ISBN 8521203616 (broch.).

SHITSUKA, Ricardo. **Sistemas de informação: um enfoque computacional : ENADE e provões do MEC** . Rio de Janeiro: Ciência Moderna,2005. xi, 328 p. ISBN 8573934174 (broch.)