

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET		
DISCIPLINA: Banco de Dados I		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 32
PRÉ-REQUISITO: Estruturas de Dados (23)		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória ☒ Optativa ☐ Eletiva ☐		SEMESTRE: 3º
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 40 h	PRÁTICA: 27 h	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 aulas		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: A definir		

EMENTA

Introdução a bancos de dados. Conceitos básicos e terminologias de bancos de dados. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados. Modelos e esquemas de dados. Modelo entidade-relacionamento. O modelo relacional. Álgebra relacional. Linguagem de consulta estruturada (SQL). Projeto de bancos de dados relacional: normalização, restrições, índices, chaves primária e estrangeira. Visões. Subprogramas armazenados e gatilhos.

OBJETIVOS

Geral

- Apresentar os métodos existentes para projetar e manipular banco de dados que faça uso do modelo relacional.

Específicos

- Compreender os conceitos fundamentais de banco de dados;
- Construir modelos conceituais de banco de dados usando o modelo de entidade-relacionamento;
- Desenvolver modelos lógicos relacionais baseados em modelos conceituais;
- Utilizar a linguagem SQL para recuperar e manipular informações em um banco de dados relacional.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conceitos Básicos de Banco de Dados: Dados e Informação; Banco de Dados; Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados; Tipos de usuários.
- Modelagem Conceitual: Modelo de Entidade-Relacionamento: Entidades, Atributos, Relacionamentos; Modelo de Entidade-Relacionamento Estendido: Especialização e Generalização.
- Modelo Relacional: Conceitos do Modelo Relacional; Operações com Relações; Álgebra Relacional: Operação Seleção e Projeção, União, Interseção, Diferença, Produto Cartesiano, Junção, Divisão, Projeto de Banco de Dados Relacional: Mapeamento do modelo entidade-relacionamento para o modelo relacional, Regras e Normalização.
- Linguagem SQL: Introdução à Linguagem SQL; Utilização das instruções das seguintes sub-linguagens: Linguagem de Definição de Dados (DDL), Linguagem de Manipulação de Dados (DML), Linguagem de Consulta de Dados (DQL); Visões, Subprogramas Armazenados e Gatilhos.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; aulas práticas ou de exercícios; trabalhos individuais ou em grupo.

RECURSOS DIDÁTICOS

- ☒ Quadro
- ☒ Projetor
- ☒ Vídeos/DVDs
- ☒ Periódicos/Livros/Revistas/Links
- ☐ Equipamento de Som
- ☒ Laboratório

- [x] Softwares: PostgreSQL, MySQL, BrModelo.
[] Outros.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas escritas e práticas; trabalhos práticos e teóricos; listas de exercícios.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- ELMASRI, R.; NAVATHE, S. Sistemas de banco de dados. 6ª Edição. Pearson, 2011.
- DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Campus, Tradução da 8ª edição Americana, 2003.
- DATE, C. J. Projeto de Banco de Dados e Teoria Relacional: formas normais e tudo o mais. São Paulo: Novatec, 2015.

Bibliografia Complementar:

- HEUSER, C. Projeto de Banco de Dados – Série UFRGS, nº 4. Sagra-Luzzatto, 6ª ed. 2009.
- RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. McGraw Hill, 3ª edição, 2008.
- BEIGHLEY, Lynn. Use a cabeça SQL. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.
- COFFMAN, Gayle. SQL Server 7 completo e total: guia de referência. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2000.
- SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, H.F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.