

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE
Campus Santa Cruz
Setor de Ciências Exatas e de Tecnologia
Departamento de Ciência da Computação

Curso: Ciência da Computação

Série: 2^a

Ano: 2010

Disciplina: Banco de Dados I

Turno: Integral

Código: 1454

C/H semanal: 2 h/a

C/H total: 68

EMENTA

Conceitos, técnicas e características básicas de SGBDs. Introdução à organização, modelagem e acesso à dados. Conceitos básicos de linguagens de definição e manipulação de dados.

I. OBJETIVOS

Ao final desta disciplina, o acadêmico deve ser capaz de entender os conceitos fundamentais de banco de dados; realizar a modelagem conceitual de dados; desenvolver projetos lógicos de banco de dados relacionais; conhecer a arquitetura e os aspectos de implementação dos sistemas de gerenciamento de banco de dados relacionais; trabalhar com linguagem de definição, manipulação e consulta de dados; aplicar técnicas de normalização de dados e engenharia reversa.

II. PROGRAMA

1. Introdução à disciplina:

Situação do tema banco de dados dentro do contexto da Informática.

Histórico de banco de dados.

Comparativo entre sistemas de processamento de arquivo e sistemas gerenciadores de banco de dados.

Conceitos de dados e informações.

2. Introdução aos sistemas gerenciadores de banco de dados:

Histórico – dados centralizados, redundância de dados, independência de dados.

Controle de concorrência, de integridade, segurança.

Independência e recuperação de dados.

3. Modelos de dados:

Conceitual

Lógico

Físico

4. Modelagem de dados – abordagem ER:

Conceitos básicos.

Extensões da abordagem.

Notação.

5. Abordagem relacional:

Definição de estruturas de dados.

Normalização.

Chaves.

Restrições de integridade.

Esquemas.

Diagrama relacional.

6. Projeto lógico:

Transformação de ER em Relacional.

7. Engenharia reversa de BD relacional

Transformação de Relacional em ER.

8. Introdução à Álgebra Relacional.

9. SQL:

Instruções da DDL.

Instruções da DML.
Funções de agregação, agrupamento.

III. METODOLOGIA DE ENSINO

Aplicação de métodos conceituais com uso de técnicas de exposição interativa, desenvolvimento de exercícios, desenvolvimento de trabalhos em grupos para implementação dos conceitos apresentados, utilizando ferramentas de apoio.

IV. FORMAS DE AVALIAÇÃO

Dar-se-á de forma continuada através de exercícios e trabalhos resolvidos pelos alunos individualmente e em grupo e em situações específicas de provas.

V. BIBLIOGRAFIA

1. Básica

ATZENI, Paolo et al. Database Systems. Concepts, Languages and Architectures. London: Mc Graw Hill, 1999.
ATZENI, Paolo. Relational database theory. Redwood: Benjamin/Cummings, 1992.
CHEN, Peter. Gerenciando Banco de Dados. São Paulo: Mc Graw Hill, 1990.
DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 1991.
ELMASRI, R.; NAVATHE, S. Sistemas de banco de dados. 4ª edição. São Paulo: Addison Wesley, 2005.
HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 5ª edição. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzato, 2004.
KORTH; SILBERCHATZ. Sistema de Banco de Dados. 2ª ed., São Paulo: Makron Books do Brasil., 1993.

2. Complementar

DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Tradução da 8ª ed. Americana. Ed. Campus, 2005.
KROENKE, D. M. Banco de Dados – Fundamentos, Projeto e Implementação. 6ª edição. Editora LTC, 1999.
SILBERCHATZ et al. Sistema de Banco de Dados. Tradução da 5ª ed. americana, Ed. Campus. 2006.
GUIMARÃES, Célio C. Fundamentos de bancos de dados. Campinas: Editora Unicamp, 2003.

Aprovado em: 18/03/2010
Ata nº: 07/2010 Folha: 079 Livro nº: 02
Professor: Sílvia Amélia Bim
Chefe de Departamento: Sílvia Amélia Bim