



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Campus Araranguá
Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde
Departamento de Computação
PROGRAMA DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	MODALIDADE
		TEÓRICAS	PRÁTICAS		
DEC7134	BANCO DE DADOS II	2	2	72	Presencial

II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CURSO
DEC7129	BANCO DE DADOS I	TIC

III. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação

IV. EMENTA

SQL embutida: instruções estáticas e dinâmicas, cursores. Processamento de consultas: otimização algébrica; plano de execução. Transações: definição, propriedades, estados. Recuperação de falhas: categorias de falhas, gerência de buffer, técnicas de recuperação. Controle de concorrência. Noções básicas de bancos de dados distribuídos. Tópicos avançados em Banco de Dados.

V. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Prover ao aluno conhecimentos que possibilitem um entendimento sólido sobre banco de dados de modo que este possa atuar no gerenciamento, na manutenção e no desenvolvimento de soluções de banco de dados.

Objetivos Específicos

- Apresentar as principais estruturas de um banco de dados;
- Apresentar os recursos existentes para o suporte ao desenvolvimento de aplicações que manipulem informações disponíveis em um banco de dados;
- Abordar os conceitos que possibilitem o gerenciamento de banco de dados;
- Apresentar as novas tecnologias na área de banco de dados.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático com foco no estudo das estruturas que suportam um banco de dados, na manutenção de banco de dados através e na apresentação das novas tecnologias dessa área:

UNIDADE 1: SQL avançada [8 horas-aula]

- SQL embutida
- SQL dinâmica
- Procedimento Armazenado

UNIDADE 2: Organização física de banco de dados [8 horas-aula]

- Armazenamento e estrutura de arquivos
- Indexação e hashing

UNIDADE 3: Processamento de consultas [8 horas-aula]

- Visão geral
- Custo da consulta
- Otimização de consultas

UNIDADE 4: Gerenciamento de transações [4 horas-aula]

- Definição de transações
- Propriedades e estados

UNIDADE 5: Recuperação de falhas (Sistema de recuperação) [4 horas-aula]

- Classificação das falhas

- Gerenciamento de buffer
- Técnicas de recuperação

UNIDADE 6: Controle de concorrência [4 horas-aula]

- Protocolos
- Tratamento de impasse
- Concorrência em estruturas de índices

UNIDADE 7: Noções básicas de banco de dados distribuído [4 horas-aula]

- Banco de dados paralelos
- Banco de dados homogêneos e heterogêneos
- Armazenamento de dados distribuídos
- Transações distribuídas

UNIDADE 8: Tópicos avançados em banco de dados [10 horas-aula]

UNIDADE 9: Seminários [10 horas-aula]

VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de bancos de dados. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
2. ELMASRI, R; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.
3. DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GARCIA-MOLINA, Hector; ULLMAN, Jeffrey D.; WIDOM, Jennifer. Database systems: The 108 complete book. 2. ed. Prentice Hall, 2008.
2. HOFFER, Jeffrey A.; PRESCOTT, Mary; TOPI, Heikki. Modern database management. 9. ed. Prentice Hall, 2008.
3. O'NEIL, P.; O'NEIL, E. Database: principles, programming, and performance. 2. ed. Califórnia: Morgan Kaufmann, 2001.
4. RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill Medical, 2008.
5. ULLMAN, J. D.; WIDOM, J. A. First course in database systems. New Jersey: Prentice-Hall, 2007.

Os livros acima citados encontram-se na Biblioteca Central e na Biblioteca Setorial de Aranguá (www.bu.ufsc.br).

Aprovação:

O referido programa de ensino foi aprovado na 29^a reunião ordinária do Colegiado do Departamento de Computação em 28 de novembro de 2018.