



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 | | |
| DEC7129 | BANCO DE DADOS | 2 | 2 | 72 | Presencial |

II. PRÉ-REQUISITO(S)

| CÓDIGO | NOME DA DISCIPLINA | CURSO |
|---------|--------------------|-------|
| DEC0006 | ESTRUTURA DE DADOS | ENC |

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

Graduação em Engenharia de Computação - ENC

IV. EMENTA

Introdução aos sistemas de gerência de bancos de dados. Projeto de banco de dados: conceitual, lógico e físico. Projeto conceitual de dados: entidades, relacionamentos, atributos, generalização e especialização. Projeto lógico para o modelo de dados relacional. Dependências funcionais e normalização. Linguagens de definição e de manipulação de dados. Restrições de integridade. Visões. Tópicos avançados de banco de dados. Desenvolvimento de aplicação de banco de dados.

V. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Prover ao aluno conhecimentos que possibilitem um entendimento sólido sobre banco de dados permitindo a elaboração de projetos e aplicações na área de banco de dados.

Objetivos Específicos

- Apresentar os principais conceitos de banco de dados;
- Aplicar os conceitos de banco de dados em uma ferramenta de modelagem;
- Desenvolver aplicações que manipulem informações disponíveis em um banco de dados.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático com elaboração de modelagem e implementação de projeto de banco de dados em computador:

UNIDADE 1: Introdução [4 horas-aula]

Sistema de gerência de banco de dados

Conceitos básicos (modelo, objeto, modelagem)

Modelos de banco de dados (conceitual, lógico, físico)

Projeto de banco de dados

UNIDADE 2: Projeto conceitual [12 horas-aula]

Entidades

Relacionamentos

Atributos

Generalização

Especialização

UNIDADE 3: Projeto lógico [8 horas-aula]

Tabelas

Chaves

Domínios

Restrições de integridade

UNIDADE 4: Normalização e Dependência funcional [4 horas-aula]

Formas normais

UNIDADE 5: Linguagens, Restrições e Visões [12 horas-aula]

Linguagem de definição de dados e manipulação de dados (Álgebra Relacional e SQL)

Restrições de integridade
Visões

UNIDADE 6: Desenvolvimento de aplicação de banco de dados [8 horas-aula]

UNIDADE 7: Tópicos avançados de banco de dados [8 horas-aula]

UNIDADE 8: Apresentação de Trabalhos [8 horas-aula]

VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. xii, 282 p. (Livros didáticos informática UFRGS ; 4). ISBN 9788577803828.
2. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 781 p. ISBN 9788535211078.
3. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. xviii, 788 p. ISBN 9788579360855.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. COUGO, Paulo. Modelagem conceitual e projeto de bancos de dados. São Paulo: Elsevier, Campus, 1997. 284 p. ISBN 8535201580.
2. DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 865 p. ISBN 8535212736.
3. GARCIA-MOLINA, Hector; ULLMAN, Jeffrey D.; WIDOM, Jennifer. Database systems: the complete book. 2nd ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2009. xxvi, 1203 p. ISBN 9780131873254.
4. RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. São Paulo: McGraw Hill, c2008. xxvii, 884 p. ISBN 9788577260270.
5. ULLMAN, Jeffrey D.; WIDOM, Jennifer. A first course in database systems. 3th. ed. United States of America: Pearson Prentice Hall, 2008. xxi, 565 p. ISBN 9780136006374 (enc.).

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 56^a reunião ordinária do Colegiado do Departamento de Computação em 01 de julho de 2021.