



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ-ARA
CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2014.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7129	Banco de Dados I	2	2	72

HORÁRIO		MODALIDADE
TURMA 4652	TURMA 5655	Presencial
5.2020-2 6.2020-2	5.2020-2 6.2020-2	

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof. Álvaro Junio Pereira Franco
E-mail: alvarojunio@gmail.com

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA7125	Estrutura de Dados I (exigido somente para o curso de Tecnologias da Informação e Comunicação)

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

Bacharelado em Tecnologias da Informação e Comunicação
Graduação em Engenharia de Computação

V. JUSTIFICATIVA

Atualmente, diversas aplicações utilizam-se de banco de dados de modo que informações sejam armazenadas e recuperadas de maneira rápida. Sendo assim, é de fundamental importância a introdução à teoria de banco de dados, especialmente a teoria relacional, devido a sua ampla utilização.

VI. 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 e dados semiestruturados. Desenvolvimento de aplicação de banco de dados.

VII. 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.

VIII. 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

- 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

- Entidades
- Relacionamentos
- Atributos
- Generalização
- Especialização

UNIDADE 3: Projeto lógico

- Tabelas
- Chaves
- Domínios
- Restrições de integridade

UNIDADE 4: Normalização e dependência funcional

- Formas normais

UNIDADE 5: Linguagens, restrições, visões e dados semiestruturados

- Linguagem de definição de dados e manipulação de dados (Álgebra Relacional e SQL)
- SQL Dinâmica
- Restrições de integridade
- Visões
- Dados semiestruturados

UNIDADE 6: Desenvolvimento de aplicação de banco de dados

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

1. A disciplina será ministrada com aulas expositivas fornecendo os componentes teóricos. Material de apoio postado no Moodle. Desenvolvimento de trabalho e exercícios;
2. Atividades práticas no computador utilizando ferramenta de Modelagem Relacional e Banco de Dados Relacional.

X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, no mínimo a 75% das mesmas (Frequência Suficiente - FS), ficando nela reprovado o aluno que não comparecer a mais de 25% das atividades (Frequência Insuficiente - FI).
- A nota mínima para aprovação na disciplina será MF >= 6,0 (seis) e Frequência Suficiente (FS). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
 - O aluno com Frequência Suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre MF entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70, § 2º. A Nota Final (NF) será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).
$$NF = \frac{(MF + REC)}{2}$$
- Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

– Avaliações

- Primeira avaliação (P1): Prova escrita referente aos conteúdos da Unidade 1 até a Unidade 4.
- Segunda avaliação (P2): Prova escrita referente ao conteúdo das Unidades 5 e 6.
- Trabalho Prático individual de banco de dados (TP).
 - Os requisitos do trabalho serão divulgados conforme cronograma da disciplina
 - A Média Final (MP) será calculada da seguinte forma:

$$MF = 0.7(P1 + P2)/2 + 0.3TP.$$

Observações:

Avaliação de recuperação

- Não há avaliação de recuperação nas disciplinas de **caráter prático** que envolve atividades de laboratório (Res.17/CUn/97).

Nova avaliação

- Pedidos de segunda avaliação somente para casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá ser formalizado via requerimento de avaliação à Secretaria Acadêmica do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação. (Ver formulário)

XI. CRONOGRAMA PREVISTO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1	11/08 à 16/08/2014	Unidade 1
2	18/08 à 23/08/2014	Unidade 1
3	25/08 à 30/08/2014	Unidade 2
4	01/09 à 06/09/2014	Unidade 2
5	08/09 à 13/09/2014	Unidade 3
6	15/09 à 20/09/2014	Unidade 3
7	22/09 à 27/09/2014	Unidade 4
8	29/09 à 04/10/2014	Unidade 4
9	06/10 à 11/10/2014	Revisão e prova 1 (unidades 1, 2, 3 e 4)
10	13/10 à 18/10/2014	Unidade 5
11	20/10 à 25/10/2014	Unidade 5
12	27/10 à 01/11/2014	Unidade 5
13	03/11 à 08/11/2014	Unidade 5
14	10/11 à 15/11/2014	Unidade 6
15	17/11 à 22/11/2014	Unidade 6
16	24/11 à 29/11/2014	Unidade 6
17	01/12 à 06/12/2014	Revisão e prova 2 (unidades 5 e 6)
18	08/12 à 12/12/2014	Prova substitutiva e prova de recuperação

Obs: O calendário está sujeito a pequenos ajustes de acordo com as necessidades das atividades desenvolvidas.

XII. Feriados previstos para o semestre 2014.2:

DATA	
07/09/14	Independência do Brasil
12/10/14	Padroeira do Brasil
21-22/10	PDI*
28/10/14	Dia do servidor público
02/11/14	Finados
15/11/14	Proclamação da República

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ULLMAN, J. D.; WIDOM, J. **A first course in database systems**. 3. ed. [S.l.]: Prentice-Hall, 2007.

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill Medical, 2008.

ELMASRI, R; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**, 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COUGO, P. **Modelagem conceitual e projeto de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

NADEAU, Tom; LIGHTSTONE, Sam; TEOREY, Toby. **Projeto e Modelagem de Bancos de Dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILBERSCHATZ, A, KORTH, H.F., SUDARSHAN, S. **Sistema de bancos de dados**, 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

Os livros acima citados constam na Biblioteca Universitária e Setorial de Araranguá. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, via sistema Moodle.

Prof. Álvaro Junio Pereira Franco

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso ___/___/___

Prof. Dr. Eugênio Simão
Coordenador do Curso de Graduação
em Engenharia de Computação
Coordenador do Curso