

|  |                                      |          |
|--|--------------------------------------|----------|
| DISCIPLINA: Projeto e Gerencia de Banco de Dados | CÓDIGO: 2342                         | TURMA: 1 |
| DEPARTAMENTO: Computação                         | Última atualização: 22/08/2016 09:52 |          |

#### I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

2. Endereço: INDEPENDÊNCIA, 2293

3. Cursos: Ciência da Computação - 207

4. Carga Horária: 60h

5. Professores: Kurt Werner Molz (kurt@unisc.br)

6. Ano/Semestre: 2016/2

7. Laboratório: ( ) Não (x) Sim

LAB INFORMATICA

8. Visitas e/ou saídas de campo: (x) Não ( ) Sim

#### II - EMENTA

Administração de dados e funções do administrador de banco de dados (DBA). Modelo físico (dicionário de dados, índices, chaves, visões...). Linguagem SQL, recursos avançados. Temporalidade em banco de dados, replicação de dados, banco de dados distribuídos. Otimização de consultas SQL. Triggers e stored procedures. Controle de transação e concorrência. Bancos de dados orientados a objetos. XML e bancos de dados.

#### III - OBJETIVOS E/OU COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Capacitar o aluno a projetar um banco de dados através de técnicas de normalização; a administrar e gerenciar uma aplicação, observando sua integridade, performance e consistência; e a aplicar novas tecnologias nesta área. Implementar regras de negócios em bancos de dados.

#### IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução.
2. Administração de dados; abstração de dados.
3. Otimização de consultas.
4. Bancos de dados orientados a objetos e objeto relacional.
5. XML e bancos de dados.
6. Aspectos temporais.
7. Funções DBA; arquitetura de SGBD; Sql Server; projeto e construção de BD.
8. Linguagem Sql; visões.
9. Stored Procedures; Triggers.
10. Processamento de transações e controle de concorrência.
11. Controle de transações; tratamento de exceções; cursores.
12. Desenvolvimento dos projetos.

#### V - PROGRAMAÇÃO

| Data       | Períodos | Conteúdo  |
|------------|----------|---|
| 05/08/2016 | 4        | Apresentação da disciplina, avaliação, alunos.<br>Exercício revisão SQL |
| 12/08/2016 | 4        | SQL - Exercícios  |
| 19/08/2016 | 4        | Resolução de Problema - Case Gestão de Obras                            |
| 26/08/2016 | 4        | Apresentação das soluções do estudo de caso                             |
| 02/09/2016 | 4        | Projeto de BD - SQL Constraints - Visões e Aspectos Temporais           |

|                |   |   |
|----------------|---|---|
| 09/09/2016 EAD | 4 | Estrutura e Configuração de um SGBD<br>DDL e Índices<br>Entrega de Proposta de Trabalho - Seminário |
| 16/09/2016     | 4 | Transação e Concorrência  |
| 23/09/2016     | 4 | Prova 1   |
| 30/09/2016     | 4 | Correção da Avaliação<br>Programação em bancos de dados.  |
| 07/10/2016     | 4 | Fundamentação sobre procedures e functions  |
| 14/10/2016     | 4 | Atividade prática: Stored Procedures - Functions  |
| 21/10/2016     | 4 | Fundamentação sobre Triggers  |
| 28/10/2016     | 4 | Atividade prática: Triggers - Stored Procedures - Functions.  |
| 04/11/2016     | 4 | Atividade prática: Triggers - Stored Procedures - Functions.  |
| 11/11/2016     | 4 | Seminário - Temas tratados estão listados na Avaliação  |
| 18/11/2016     | 4 | Seminário - Temas tratados estão listados na Avaliação  |
| 02/12/2016     | 4 | Prova 2   |
| 09/12/2016     | 4 | Correção da Avaliação;<br>Prova para alunos que faltaram, por motivo justificado, alguma avaliação. |
| 16/12/2016     | 4 | EXAME   |

#### VI - METODOLOGIA

| TÉCNICAS  | RECURSOS AUDIOVISUAIS               |
|---|-------------------------------------|
| Aulas expositivas dialogadas;<br>Estudos de casos;<br>Trabalhos em grupo. | Quadro;<br>Computador;<br>Projetor. |

#### VII - AVALIAÇÃO

Avaliação escrita I - 35% - Prova individual  
Avaliação escrita II - 35% - Prova Individual  
Seminário - 30% - Trabalho desenvolvido em grupo.

Temas abordados no seminário:

- a.Big Data
- b.Data warehouse
- c.Bancos de dados geográficos
- d.Bancos de dados orientados a objeto
- e.NoSQL
- f.XML e XQuery
- g.Bancos de dados distribuídos
- h.Bancos de dados móveis
- i.Bancos de dados móveis
- j.Banco de dados Objeto Relacional

| VIII - REFERÊNCIAS BÁSICAS  | Biblioteca         | Nº Ex.: |
|---|--------------------|---------|
| ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Fundamentals of database systems. 3rd ed. Reading: Addison-Wesley, c2000. xxvii, 955 p.                                    | Biblioteca Central | 5       |
| HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 4. ed. Porto Alegre: Sagra, 2001. 204 p. (Série livros didáticos ; n. 4)                                     | Biblioteca Central | 10      |
| MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de. Projeto de banco de dados: uma visão prática. 17. ed., rev. e atual. São Paulo: Érica, 2012. 320 p. | Biblioteca Central | 2       |
| SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, c1999. 778 p.                          | Biblioteca Central | 4       |
| IX - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES   | Biblioteca         | Nº Ex.: |
| SQL MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia,2002-2016. Irregular.  | Biblioteca Central | 117     |

|   |                    |   |
|---|--------------------|---|
| SHAPIRO, Jeffrey. SQL Server 2000 completo e total: guia de referência. São Paulo: Makron Books, c2002. 826 p.                        | Biblioteca Central | 1 |
| SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Database system concepts. 4. ed. New York: McGraw-Hill do Brasil, 2002. 1064 p. | Biblioteca Central | 2 |