



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ-UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS - DCET
COLEGIADO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – COLCIC

PROGRAMA DE DISCIPLINA

| CÓDIGO | DISCIPLINA | PRÉ-REQUISITO(S) |
|----------------|-------------------------|---|
| CET 090 | BANCO DE DADOS I | CET 082 – ORGANIZAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO CET 079 – ANÁLISE DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO |

| C/HORÁRIA | CRÉDITOS | PROFESSOR (A) |
|------------------|-----------------|----------------------|
| T | 30 | 2 |
| P | 30 | 1 |
| TOTAL | 60 | 3 |

EMENTA

Banco de Dados – Conceitos Básicos- Arquitetura de um Sistema de Banco de Dados- Modelagem de dados- Modelos de Dados Relacional Hierárquicos e de Redes. Linguagens de Definição e manipulação de Dados. Projetos de Banco de Dados Relacional- Transações ACID: recuperação de falhas, concorrência, segurança e integridade. Conceitos de Banco de Dados Distribuídos.

OBJETIVOS

Fornecer conceitos básicos e mecânicos para uso de sistemas de gerenciamento de banco de dados para o desenvolvimento de aplicações e/ou suporte de banco de dados

METODOLOGIA

- Aulas expositivas
- Trabalhos em grupo
- Seminários
- Exercícios em Laboratório

AVALIAÇÃO

Provas escritas, trabalhos individuais e em grupo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução
2. Visão geral de Banco de Dados
 - 2.1. Arquitetura de Sistemas de Banco de Dados
3. Modelos de Dados
 - 3.1. Hierárquico
 - 3.2. Redes
 - 3.3. Relacional
 - 3.4. Orientado a Objetos
 - 3.5. Outros
4. Introdução aos Sistemas Relacionais
5. Modelagem de Dados
6. Linguagens de Consulta para Bancos de Dados Relacionais
 - 6.1. SQL
 - 6.2. Outras (Quel, QBE)
 - 6.3. Comandos de definição de dados (DDL) em SQL
 - 6.3.1. Tabelas e colunas
 - 6.3.2. Restrições
 - 6.3.3. Relacionamentos
7. Cálculo a Álgebra Relacional
8. Projeto de Banco de Dados Relacional
 - 8.1. Entidades ou Classes-Entidades
 - 8.2. Relacionamentos ou associações
 - 8.2.1. Cardinalidade
 - 8.2.2. Opcionalidade
 - 8.3. Generalizações
9. Transações ACID
 - 9.1. *Commit* e *Rollback*
 - 9.2. Recuperação de Falhas
 - 9.3. Concorrência
 - 9.3.1. Bloqueio Perpétuo
 - 9.4. Segurança
 - 9.5. Otimização
10. Conceitos de bancos de dados distribuídos
 - 10.1. Distribuição de dados
 - 10.1.1. Horizontal
 - 10.1.2. Vertical
 - 10.2. *Commit* em duas fases

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. Tradução da 7ª. Edição Americana. Editora Campus.

DATE, C.J. **Bancos de Dados, Tópicos Avançados**, Editora Campus

KORTH, H. F., SILBERSCHATZ, A. **Sistema de Banco de Dados**, Makron Books

GARCIA-MOLINA, H. ULLMAN, J.D., WIDOM, J. **Implementação de Sistemas de**

