

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Professor(a): DENIVAL ARAUJO DOS SANTOS

Curso: INFORMÁTICA

Disciplina: INTRODUÇÃO DE BANCO DE DADOS

Carga Horária Anual: 60h

Nº Aulas Semanais: 04

Turno: NOITE

Ano: 2020.1

EMENTA

Visão Geral, O Modelo Entidade Relacionamento, Relacionamentos, Modelo Relacional, Normalização, Álgebra Relacional.

OBJETIVO GERAL

- ✓ Proporcionar aos alunos os conceitos necessários para analisar, projetar, desenvolver e manter bases de dados de acordo com as normas técnicas e de negócios das organizações, assim como os meios necessários de utilização dos Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados como base teórica e prática para realizar acesso e consultas a base de dados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Compreender os conceitos e arquitetura de Banco de Dados e SGBD.
- ✓ Descrever os fundamentos do modelo Entidade-Relacionamento e Relacional.
- ✓ Aplicar a técnica de transição do modelo conceitual para uma arquitetura relacional de BD.
- ✓ Elaborar projetos de banco de dados relacionais.
- ✓ Explicar o conceito de dependências funcionais e aplicar a normalização de dados.
- ✓ Elaborar consultas com as operações da Álgebra Relacional.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- ✓ Unidade I – Introdução a Banco de Dados
 - Dados, informação e conhecimento.
 - O que é um banco de dados?
 - O que é um SGBD?
 - Modelos de dados
- ✓ Unidade II – O modelo Entidade e Relacionamento
 - Entidades
 - Relacionamentos unário, binário
 - Cardinalidade mínima
 - Relacionamento ternário
 - Especialização / Generalização
 - Agregação
 - Atributos
- ✓ Unidade IV – Modelo Relacional
 - Abordagem relacional
 - Características do modelo relacional
 - Regras de integridade
 - Derivação do MER para o modelo relacional
 - Dicionário de dados
- ✓ Unidade V – Normalização
 - Dependências funcionais
 - 1ª Forma normal

- 2ª Forma normal
- 3ª Forma normal
- ✓ Unidade VI – Álgebra Relacional
 - Operadores relacionais - Principais comandos para operações de seleção e projeção
 - Principais comandos para operações de junção

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; aulas práticas em laboratório, ou exercícios; trabalhos individuais ou em grupo.

RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro branco, pincel, computador e softwares específicos e projeto de multimídia.

AVALIAÇÃO

A proposta pedagógica do curso considera a avaliação um processo contínuo e cumulativo em que são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem. Igualmente, prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, de forma contínua.

A nota final será formada pela média de duas avaliações e um projeto. Conforme fórmula abaixo.

$$MF = (((Provas) \times 2) + ((projeto) \times 3))/5$$

REFERÊNCIAS (BÁSICA E COMPLEMENTAR)

- ✓ SILBERSCHATZ, A. KORTH, H. F. e SUDARSHAN, S. **Sistemas de Bancos de Dados**. São Paulo: Makron Boks, 1999.
- ✓ MACHADO e F. ABREU M. **Projeto de Banco de Dados – Uma Visão Prática**. São Paulo: Editora Erica, 2007.
- ✓ TONSIG, S. L. **Engenharia de Software – Análise e Projeto de Sistemas**. Editora Ciência Moderna, 2ª Edição, 2008.

ASSINATURAS

DOCENTE: *Denival Araújo dos Santos*
 NOME DO PROFESSOR: DENIVAL ARAUJO DOS SANTOS

COORDENADOR DO CURSO: _____
 NOME DO COORDENADOR (A): CLODOALDO BRASILINO LEITE NETO
 EQUIPE PEDAGÓGICA: _____