

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA – UnED NI

CURSO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA				
DEICA NI		BANCO DE DADOS				
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS		
GINF8022	-	2010	1º			
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA					PROGRAMAÇÃO II (GINF0231)
4	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO			
	2h	2h	0			
	TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE					
			72h			

EMENTA

Introdução aos Sistemas de Informação; Estruturas de Armazenamento de Dados; Conceitos Básicos de Bancos de Dados; Modelagem de Dados; Consultas a Banco de Dados; Controles Operacionais; Bancos de Dados Avançados.

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

1. DATE, C.J., Introdução a Sistemas de Banco de Dados / DATE, Rio de Janeiro : Editora Campus
2. COUGO, P., Modelagem Conceitual e Projeto de Bancos de Dados, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1997.
3. KORTH, H.F.; Silberschatz, A. Sistema de Banco de Dados. 3a ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. HEUSER, C. Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 1998, Série de Livros Didáticos, número 4.
2. ELMASRI, R.; Navathe, S; Sistemas de Bancos de Dados - Fundamentos e Aplicações, 3 edição, LTC, 2002
3. CHEN, P., Modelagem de Dados - A Abordagem Entidade- Relacionamento, Makron Books do Brasil Editora Ltda., São Paulo, SP, 1990.
4. NETO, A.F, FURLAN J.D, HIGA W., Engenharia da Informação, Makron Books do Brasil Editora Ltda., São Paulo, SP, 1988.

OBJETIVOS GERAIS

Ao final do período, o aluno deverá ser capaz de desenvolver projetos acerca de modelagem de dados, implementação de banco de dados, visando à utilização e desenvolvimento de Sistemas de Informação para Controle e Automação.

METODOLOGIA

Parte Teórica: Aulas expositivas e demonstrativas com utilização de recursos áudio-visuais.
Parte Prática: Aulas no laboratório de computação.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Parte Teórica: Duas provas teóricas.
Parte Prática: Um trabalho ou atividade de desenvolvimento de banco de dados.
Seminários: Um seminário sobre tópicos de interesse.
Avaliação: $(6*P1+2*S1+8*P2+4*T2)/20$

PROGRAMA TEÓRICO

1. Introdução aos Sistemas de Informação
 - 1.1 - Gerência de Conhecimento
 - 1.2 – Sistemas de Informação
 - 1.3 – Planejamento Estratégico da Informação
 - 1.4 – Modelos de Negócio
2. Estruturas de Armazenamento de Dados
 - 2.1 - Estruturas de Armazenamento
 - 2.2 - Estruturas internas e Índices
 - 2.3 – Árvores de Busca
3. Conceitos Básicos de Bancos de Dados
 - 3.1 – Características dos Bancos de Dados
 - 3.2 – Bancos de Dados Relacionais
 - 3.3 – Bancos de Dados Orientados ao Objeto
 - 3.4 – Bancos de Dados Objeto-Relacionais
 - 3.5 – Linguagens de Programação e Drivers de Conexão com Bancos de Dados
4. Modelagem de Dados
 - 4.1 – Modelo Conceitual
 - 4.2 – Modelo de Informação
 - 4.3 - Modelo Entidade-Relacionamento
 - 4.4 - Normalização
 - 4.5 - Anomalias de Modelagem e EER
 - 4.6 - Modelagem Lógica
 - 4.7 - Modelagem Física
 - 4.8 – Modelos de Dados Hierárquico, Rede, Relacional
5. Consultas a Banco de Dados
 - 5.1 - Álgebra Relacional
 - 5.2 – Linguagem de Consulta SQL
6. Controles Operacionais
 - 6.1 – Segurança
 - 6.2 – Concorrência
 - 6.3 – Transação
 - 6.4 - Recuperação de Falhas
7. Bancos de Dados Avançados
 - 7.1 – Bancos de Dados Web
 - 7.2 - GED, GIS
 - 7.3 – Bancos de Dados Paralelos
 - 7.4 - Data Warehouse

PROGRAMA EXPERIMENTAL

Aulas práticas contemplados os seguintes tópicos:

1. Apresentação de um SGBD e suas ferramentas de implementação de banco de dados.
2. Desenvolvimento de um modelo relacional de dados.
3. Geração do modelo lógico de dados.
4. Desenvolvimento do modelo físico de dados.
5. Implementação de uma interface com o banco de dados utilizando JDBC.

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

Wagner Pimentel

CHEFE DO DEPARTAMENTO

Waltencir dos Santos Andrade