



Ministério da Educação e do Desporto
Universidade Federal do Ceará
Pró-Reitoria de Graduação

Curso: Engenharia de Teleinformática		Código: 27 e 68	
Modalidade(s): Graduação		Currículo(s): 2009	
Departamento: Computação			
Código	Nome da Disciplina		
CK0114	Fundamentos de Bancos de Dados		
Pré-Requisitos: TI0052			
Carga Horária		Número de Créditos	Carga Horária Total
Teórica:	(x)	4.0	96
Prática:	(x)	2.0	
Obrigatória ()		Optativa (x)	
Regime da disciplina:		Annual ()	
		Semestral (x)	
Justificativa: É impossível se conceber um sistema computacional hoje sem o uso de uma organização de informação na forma de um banco de dados. Esta disciplina visa exatamente a dar aos alunos os principais conceitos que englobam a criação e a manutenção de um banco de dados.			
Descrição do Conteúdo: Ementa: Introdução. O modelo relacional. A linguagem SQL. Modelagem de Dados. Projeto Lógico de Banco de Dados. Programa: 1. Introdução: Visão Geral; Sistema de arquivos x sistemas de banco de dados (SBD); Características de SBD; Modelos de dados; Esquemas e Ocorrências; Níveis de abstração; Independência dos dados; Linguagens e interfaces de acesso; Acesso concorrente e recuperação de falhas; Estrutura de um SBD. 2. O Modelo Relacional: Relações e atributos; Restrições de integridade; Linguagem de consulta; Álgebra relacional; Exemplos de consulta em álgebra; Cálculo relacional; Cálculo de tuplas; Cálculo de domínios; Exemplo de consultas em cálculo; Queby-by-example (QBE). 3. A linguagem SQL: Definição de dados em SQL; Consulta simples; Operações de conjunto; Consultas aninhadas; Operadores de agregação; Valores nulos; Atualizações de dados; SQL embutido x Call Level Interface (CLI); Cursores; SQL estático x SQL dinâmico; Constraints; Gatilhos; Definição de visões; Consultas usando visões; Atualização de visões. 4. Modelagem de dados: Modelos conceituais e projeto de banco de dados; Modelo Entidade-Relacionamento; Diagramas E-R; Projeto conceitual usando E-R; Mapeamento E-R para relacional. 5. Projeto lógico de banco de dados: Problemas de redundância e de decomposições; Dependências funcionais; Raciocínio a cerca de dependências funcionais; Formas normais;			

Decomposições; Normalização; Algoritmos de projeto de BD; Dependências multivaloradas; Quarta forma normal; Dependências de inclusão.

Bibliografia Básica:

1. R. Elmasri; S.B. Navathe. *Fundamentals of Database Systems*. 2ª edição, Addison-Wesley, 1994.
2. A. Silberschatz; H. Korth; S. Sudarshan. *Database Systems Concepts*. 3ª edição, McGraw Hill, 1997.
3. C.J. Date. *An Introduction to Database Systems*. 6ª edição, Addison-Wesley, 1995.