UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

INF220 Banco de Dados I

Departamento de Informática - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

		Teóricas	Práticas	Total
Número de créditos: 4				
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	0	4
Períodos - oferecimento: II	Carga horária total	60	0	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

INF213

Ementa

Conceitos básicos em sistema de banco de dados. Modelagem conceitual de dados. Modelo relacional. Linguagem SQL. Projeto Lógico. Normalização de dados. Estruturas de arquivos e meios de armazenamento. Indexação e hashing. Aspectos de implementação.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Ciência da Computação	Obrigatória	4

Diretor do Registro Escolar

INF220 Banco de Dados I

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Conceitos básicos em sistema de banco de dados 1.1. Modelos de dados, esquema e instância 1.2. Arquitetura em três níveis 1.3. Independência de dados 1.4. Linguagens de bancos de dados 1.5. Classificação de sistemas de gerenciamento de banco de dados	4
2	Modelagem conceitual de dados 2.1. Modelo Entidade-Relacionamento 2.2. Representações gráficas 2.3. Restrições de integridade 2.4. Descrição sentencial do modelo	10
3	Modelo relacional 3.1. Conceitos do modelo relacional 3.2. Esquema de banco de dados relacional 3.3. Álgebra relacional	8
4	Linguagem SQL 4.1. Histórico 4.2. Linguagem de definição de dados 4.3. Operadores de consulta 4.4. Funções agregadas 4.5. Visões 4.6. Operadores de entrada e atualização de dados 4.7. SQL embutido	12
5	Projeto Lógico 5.1. Regras de mapeamento do nível conceitual para o nível lógico relacional	4
6	Normalização de dados 6.1. Dependência funcional 6.2. Formas Normais 6.3. Modelagem lógica com normalização 6.4. Validação de modelos com utilização de técnicas de normalização	4
7	Estruturas de arquivos e meios de armazenamento	4

Diretor do Registro Escolar

	7.1. Meios físicos de armazenamento 7.2. Registros 7.3. Organização de arquivos: sequencial indexado 7.4. Armazenamento de dicionário de dados	
8	Indexação e hashing 8.1. Conceitos 8.2. Índices ordenados 8.3. Árvore-B e árvore-B+ 8.4. Técnicas de hashing 8.5. Múltiplas chaves	4
9	Aspectos de implementação 9.1. Processamento de consultas 9.2. Conceito de transação 9.3. Controle de concorrência 9.4. Sistema de recuperação 9.5. Segurança e integridade	10

Diretor do Registro Escolar

INF220 Banco de Dados I

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

1 - DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

2 - ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Fundamentals of databases systems. 3. ed. Reading: Addison-Wesley, 2000. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

3 - HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. Porto Alegre/; Sagra Luzzato, 1998. (Série Livros Didáticos, número 4) [Exemplares disponíveis: Não informado.]

4 - MELTON, J.; SIMON, A. R. Understanding the new SQL: a complete guide. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 1993. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

5 - RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. Databases management systems. 2. ed. Boston: WCB McGraw-Hill, 2000. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

6 - SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de bancos de dados. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1999. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

Diretor do Registro Escolar