

Plano de Ensino

CAMPUS VARGINHA

DISCIPLINA: Laboratório de Banco de Dados II

CÓDIGO: G08LBDA2.01

Início: **01/2024**

Carga Horária: Total: 30 horas/aula

Semanal: 02 aulas/aula

Créditos: 02

Natureza: Prática

Área de Formação - DCN: Profissionalizante

Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Computação e Engenharia Civil

Ementa:

Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina "Banco de Dados II"

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Bacharelado em Sistemas de Informação	3º	Engenharia de Dados e Informação	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos

Banco de Dados I

Laboratório de Banco de Dados I

Correquisitos

Banco de Dados II

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

- 1 Reconhecer sistemas gerenciadores de Banco de dados comerciais;
- 2 Compreender as bases de dados semiestruturadas e indexação por conteúdo;
- 3 Empregar banco de dados não relacional;
- 4 Esquematizar bancos de dados em memória;
- 5 Categorizar os diferentes tipos de bancos de dados voltados ao gerenciamento de Big Data;
- 6 Distinguir as principais tecnologias disponíveis para o processamento de Big Data;
- 7 Compreender as principais problemáticas associadas à gerência de Big Data e soluções existentes;

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados comerciais • Evolução e arquitetura de SGBDs Comerciais • Tópicos em Implementação de SGBDs • Mapeamento objeto-relacional.	03
2	Introdução a bases de dados semiestruturadas e indexação por conteúdo	06

Plano de Ensino

	- Estrutura de arquivos de dados, Estrutura e organização de arquivos (Heap, Sequencial e Hash). - Indexação, índices únicos e multinível . - Busca Textual (Full Text Search) - Manipulação de documentos e lexemas. - Árvores de busca generalizada e índice de busca generalizado. - Dicionários	
3	Banco de Dados não relacionais e NoSQL - Definição e principais características - Categorias - Principais SGBDs e seus recursos de gerenciamento de dados	04
4	Banco de Dados não relacionais e NewSQL - Definição e principais características - Categorias - Principais SGBDs e seus recursos de gerenciamento de dados	04
5	Bancos de dados em memória - Definição e principais características - Tecnologias envolvidas no seu desenvolvimento - Principais SGBDs e seus recursos de gerenciamento de dados	04
6	Infraestruturas para processamento de Big Data - Sistema de Arquivo Distribuído (Hadoop) - Processamento unificado de grande volume de dados (Spark) - Processamento de dados em streaming (Kafka)	05
7	Desafios na gerência de Big Data: integração, armazenamento, análise de dados e suporte a tempo real - Armazenamento - Integração Análise (Big Data Analytics) - Suporte a tempo real (Fast Data)	04
Total		30

Bibliografia Básica

1	ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison-Wesley, 2011.
2	SADALAGE, P. J.; FOWLER, M. NoSQL Essencial. 1.ed. São Paulo, SP: Novatec, 2013.
3	SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.

Bibliografia Complementar

1	DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2004. 865 p. ISBN 8535212736. 8535212736.
---	---

Plano de Ensino

2	KORTH, H. F.; SILBERSCHATZ, A. Sistemas de Banco de Dados. São Paulo: McGraw-Hill, 199
3	MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados: projeto e implementação. 2. ed. São Paulo: Érica.
4	BEAULIEU, Alan. Aprendendo SQL. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 365 p. ISBN9788575222102.
5	OLIVEIRA, C. H. P. SQL: Curso Prático. 1ª ed. Novatec 2001.
6	SUEHRING, S. MySQL - a Bíblia. 1ª ed. Rio de Janeiro. Campus, 2002.