

Programa de Disciplina Especialização em Ciência dos Dados

Módulo: II

Disciplina: Formatação e Banco de Dados SQL

Carga Horária: 15 horas (8h teóricas, 7h práticas)

Ofertante: Departamento de Computação e Sistemas – DECSI/UFOP

Objetivo:

Capacitar o estudante a estruturar os dados em modelos de bancos de dados relacionais, realizar operações de manipulação em banco de dados e elaborar consultas sobre esses dados via SQL.

Ementa: Introdução aos bancos de dados. Bancos de dados relacionais e Modelo Entidade-Relacionamento. Linguagem SQL: definição de dados, manipulação de dados, consultas e comandos para ordenação, filtragem e cálculos.

Conteúdo Programático:

1. Introdução aos bancos de dados.
2. Modelo entidade-relacionamento.
3. Linguagem SQL:
 - a) Comandos de definição de dados.
 - b) Comandos de manipulação de dados.
 - c) Consultas em SQL.
 - d) Comandos para filtragem, ordenação e cálculos em SQL.

Metodologia:

O conteúdo será introduzido através da metodologia de Ensino-Aprendizagem baseada em Problemas. Uma situação problema de armazenamento de dados será introduzida pelo professor, onde o estudante deverá compreender o problema, modelar o problema para um banco de dados relacional e realizar consultas SQL sobre esse banco de dados. Todas essas etapas serão guiadas pelo professor junto ao conhecimento teórico requerido.

Atividade Prática Proposta:

Será dada uma situação problema, onde os alunos deverão criar um modelo entidade-relacionamento,

desenvolver e executar as SQLs para criação do banco de dados e realizar consultas específicas sobre esse banco de dados.

Softwares:

1. O software MySQL (<<https://dev.mysql.com/>>) será utilizado nas atividades práticas para criação, visualização dos dados e dos resultados das consultas.

Bibliografia:

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. *Sistemas de Banco de Dados*. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 808 p. ISBN 978-857936-085-5.

HEUSER, C. A. *Projeto de Banco de Dados*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. ISBN 978-857780-382-8.

SILBERCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. *Sistema de Banco de Dados*. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012. 904 p. ISBN 978-85352-4535-6.