UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)**
Disciplina	**2325 - BANCO DE DADOS II**
Turma	**COI-A**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Estudo aprofundado dos aspectos de implementação, integridade, administração e segurança em Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBDs). Álgebra e cálculo relacionais.

I. Objetivos

Ao final desta disciplina, o acadêmico deve ser capaz de entender os conceitos, técnicas, características e aspectos avançados para implementação de bancos de dados convencionais, e, desenvolver projetos de aplicação prática em bancos de dados convencionais.

II. Programa

1. Linguagens Relacionais: Álgebra e cálculo relacionais.
2. Linguagem SQL: Conceitos básicos de SQL. Consultas básicas. Consultas com diferentes tipos de junção de tabelas. Consultas com seleções avançadas, usando operadores de união, intersecção, exceção. Consultas com funções de agregação. Consultas aninhadas. Visões. Especificação de restrições usando regras, funções e gatilhos.
3. Transações: Conceito de transação. Estado da transação. Propriedades ACID. Execução concorrente. Problemas na execução concorrente. Conflitos e escalonamentos.
4. Controle de concorrência: Protocolos baseados em bloqueios, timestamp e multiversão. Técnicas de Recuperação de bancos de dados.
5. Administração de banco de dados: Criação de bancos de dados e usuários. Autorizações. Configurações de acesso. Backup e restore. Monitoração e performance. Processamento e otimização de consultas. Indexação.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas sobre o conteúdo. Desenvolvimento de exercícios sobre os conceitos apresentados utilizando ferramentas computacionais. Trabalhos para fixação dos conteúdos.

IV. Formas de Avaliação

As formas de avaliação serão constituídas por avaliações escritas, trabalhos e listas de exercícios. Serão 2 avaliações escritas, representando 60 por cento da nota final da disciplina; 1 trabalho integrador envolvendo as disciplinas BDII, POII e ESII, que constituirá 20 por cento da nota final da disciplina; e, 5 exercícios que constituirão 20 por cento da nota final da disciplina.
Ao final do semestre, o aluno que desejar, poderá realizar a recuperação de rendimento, por meio de uma avaliação escrita contemplando todo o conteúdo visto na disciplina. A média final da disciplina será feita com a nota semestral obtida e nota da prova de recuperação de rendimento.

V. Bibliografia

Básica

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 6.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Sao Paulo: Makron Books, 2012. 861 p.

Complementar

ALVES, William Pereira. Banco de dados: teoria e desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2009.
ATZENI, Paolo et al. DATABASE systems: concepts, languages e architectures. London: McGraw-Hill Companies, 1999.
BELL, David. Distributed database systems. California: Addison-Wesley, 1992.
RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de gerenciamento de bancos de dados. 3. ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 2008.
GUIMARAES, Celio Cardoso. Fundamentos de bancos de dados: modelagem, projeto e linguagem SQL. Campinas-SP: Ed.UNICAMP, 2003.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DECOMP/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 14/2022

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)**
Disciplina	**2325 - BANCO DE DADOS II**
Turma	**COI-A**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

Data: 03/11/2022