

CEST: MISSÃO E VISÃO

Missão	<i>Promover educação superior de excelência, formando profissionais competentes e éticos, cidadãos comprometidos com o desenvolvimento da sociedade e com o segmento das pessoas com deficiência, conscientes de sua função transformadora.</i>
Visão	<i>Ser referência regional em educação superior, reconhecida pela excelência de sua atuação e compromisso social.</i>

DADOS DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH TOTAL	PERÍODO
1168	BANCO DE DADOS II	80h	5º

EMENTA

Restrições de integridade avançadas. Processamento de consultas. Gerenciamento de transações. Segurança. Rotinas de backup. Controle de concorrência. Banco de Dados não convencionais. Banco de Dados distribuídos. Banco de Dados orientado a objetos. Programação: procedimentos, funções e gatilhos.

OBJETIVOS

<p>GERAL</p> <p>Obter uma visão geral das técnicas de gerenciamento interno de um Sistema de Gerência de Banco de Dados, essenciais à formação e atuação profissional na área.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>Conhecer as técnicas fundamentais de acesso e indexação de dados em memória de massa, bem como processamento e otimização de consultas.</p> <p>Compreender o conceito de transação, seus estados e propriedades, os princípios e técnicas fundamentais de controle de acesso concorrente a dados.</p> <p>Conhecer os conceitos e técnicas fundamentais de sistemas de bancos de dados distribuídos.</p> <p>Desenvolver habilidades para projetar um banco de dados distribuídos, a partir dos conhecimentos adquiridos.</p>
--

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

<p>UNIDADE I – ACESSO E INDEXAÇÃO DE DADOS EM MEMÓRIA DE MASSA E PROCESSAMENTO E OTIMIZAÇÃO DE CONSULTAS (20H)</p> <p>1.1 Introdução ao processamento de consultas</p> <p>1.2 Otimização algébrica de consultas</p> <p>1.3 Algoritmos de execução dos operadores básicos de consulta</p> <p>1.4 Catálogo do BD e estimativas sobre os dados</p> <p>1.5 Definição do plano de execução de uma consulta</p> <p>UNIDADE II – PROCESSAMENTO DE TRANSAÇÕES E CONTROLE DE CONCORRÊNCIA (16H)</p> <p>2.1 Definição de transação, suas propriedades e estados</p> <p>2.2 Escalonadores de operações de transações</p> <p>2.3 Técnicas de serialização</p> <p>2.4 Tratamento de deadlock</p> <p>UNIDADE III – RECUPERAÇÃO DE FALHAS (14H)</p> <p>3.1 Introdução</p> <p>3.2 Tipos de falhas</p> <p>3.3 Técnicas de recuperação de bancos de dados</p> <p>UNIDADE IV – BANCOS DE DADOS DISTRIBUÍDOS (BDD) (20H)</p> <p>4.1 Conceito, vantagens, desvantagens e requisitos de um BDD</p> <p>4.2 Arquiteturas de BDD</p> <p>4.3 Projeto de BDD</p>

4.4 Processamento de consultas em BDD
4.5 Gerência de transações em BDD
4.6 Recuperação de falhas em BDD

UNIDADE V - SQL EMBUTIDA (10H)

5.1 Instruções SQL estáticas e dinâmicas
5.2 Cursores

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas dialogadas; Aulas práticas em laboratório; Atividades individuais e em equipes; Exposição de vídeos; Estudos dirigidos (individuais e em grupos).

RECURSOS DIDÁTICOS

Projektor de multimídia; Laboratório de Computadores; Vídeos, Livros, Quadro e Pincel.

TRABALHOS DISCENTES EFETIVOS – TDE's

1º TDE – Leitura, interpretação e resumo de artigo científico (4h).

2º TDE – Desenvolvimento e apresentação de um projeto de banco de dados (12h).

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A avaliação tem caráter processual e diagnóstico, objetivando o acompanhamento do desempenho do aluno no decorrer da disciplina, para tanto, devem ser considerados aspectos qualitativos como a participação ativa nas aulas e atividades acadêmicas, o relacionamento aluno-professor e aluno-aluno, a cooperação, a competência fundamentada na segurança dos conhecimentos adquiridos, a autonomia para aprofundar os conhecimentos, a pontualidade, o cumprimento de prazos na entrega de trabalhos, dentre outros.

Cotidianamente, a cada aula, a avaliação ocorrerá com base em procedimentos como: discussão de temas relacionados aos conteúdos; exercícios escritos; desenvolvimento de atividades práticas; estudo dirigido, estudo de casos etc.

Além dos aspectos qualitativos, serão observados os critérios objetivos regimentais:

a) frequência mínima de 75% da carga horária da disciplina;

b) três notas parciais (uma por mês, a cada 1/3 do conteúdo trabalhado, cumulativamente ou não) que serão compostas da seguinte forma: avaliação escrita individual com peso de 100% quando admitir, em seu conteúdo, questões referentes ao texto acadêmico; avaliações escritas individuais na proporção mínima de 70%, quando associadas a atividades acadêmicas individuais, cuja proporção será de até 30% para a composição da nota.

Em consonância às normas institucionais, não obtendo média para aprovação a partir das três notas parciais, o discente automaticamente estará inscrito para realizar a prova substitutiva e, caso ainda não seja aprovado, mas tendo alcançado a média 4,0 (quatro), se submeterá à prova final.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

NAVATHE, E. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

SILBERSCHATZ, K. **Sistema de banco de dados**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

TAURION, Cezar. **Big Data**. São Paulo: Editora Brasport, 2019. *E-book*

COMPLEMENTAR

GRAVES, Mark. **Projeto de Banco de Dados com XML**. São Paulo: Editora Pearson, 2012. *E-book*.

MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Banco de dados: princípios e prática**. Curitiba: IBPEX, 2014. *E-book*

PUGA, Sandra, et al. **Banco de dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. Editora Pearson. 2013. *E-book*.

TEOREY, T.; LIGHTSTONE, S.; NADEAU, T. **Projeto e modelagem de banco de dados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2014.

VICCI, Claudia. **Banco de Dados**. São Paulo: Editora Pearson, 2015. *E-book*