



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

CEUNES - Centro Universitario Norte Do Espirito

Curso: Engenharia da Computação - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Computação e Eletrônica - CEUNES

Data de Aprovação (Art. nº 91): 22/08/2018

DOCENTE PRINCIPAL : SILVIA DAS DORES RISSINO

Matrícula: 1181563

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3398349926562937>

Disciplina: BANCO DE DADOS

Código: DCE08083

Período: 2018 / 2

Turma: 1

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 75

Disciplina: DCE06226 - ESTRUTURA DE DADOS II

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 5	Teórica	Exercício	Laboratório
	75	0	0

Ementa:

Introdução aos Sistemas de Gerência de Bancos de dados. Modelos de Dados. Projeto de Banco de Dados. Arquiteturas de Sistemas de Gerência de Bancos de Dados. Processamento e Otimização de Consultas. Transação. Controle de Concorrência. Recuperação. Segurança e Integridade. Tópicos Avançados em Banco de Dados.

Objetivos Específicos:

Apresentar o Sistema de Gerencia de banco dados
Mostra os modelos de dados
Desenvolver um projeto de banco de dados

Conteúdo Programático:

- 1a aula: apresentação da ementa, conteúdo, da bibliografia e da metodologia de avaliação da disciplina.
- 2a aula: Introdução aos bancos de dados e usuários de banco de dados: Exemplos de banco de dados.
- 3a aula: Características das abordagens de banco de dados: SGBD; atores em cena; trabalhadores dos bastidores de banco de dados; vantagens de usar abordagens SGBD; Um pouco de história de banco de dados e suas aplicações.
- 4a aula: Arquiteturas de Sistemas de Bancos de Dados: Modelos de dados, esquemas e instâncias.
- 5a aula: Arquitetura de três esquemas e independência de dados.
- 6a aula: Introdução Linguagens e interfaces do banco de dados.
- 7a aula: O ambiente do sistema de banco de dados. Arquiteturas centralizadas e cliente/servidor para SGBD; Classificação dos sistemas gerenciadores de banco de dados.
- 8a aula: Modelos de Dados: Introdução aos Modelos Hierárquico, em Rede.
- 9a aula: Modelos de dados: Introdução do Modelo Relacional e do Modelo Entidade-Relacionamento.
- 10a aula: Modelo de dados relacional e as restrições em bancos de dados relacionais: Conceitos do modelo relacional; características das relações.
- 11a aula: Restrições em bancos de dados relacionais: Restrições de domínio, chaves e sobre valores null. Integridade, integridade referencial e chaves estrangeiras.
- 12a aula: Outros tipos de restrições. Operações de atualização: operação inserir, excluir, alterar e o conceito de transação.
- 13a Aula: Exercícios de modelos de dados e de restrições em banco de dados relacionais.
- 14a Aula: SQL Básica: Definições e tipos de dados em SQL.
- 15a aula: Especificando restrições em SQL: restrições de atributo e default de atributo, restrições de chave e integridade referencial.
- 16a. Aula: Consultas de recuperação básicas em SQL. Instruções INSERT, DELETE e UPDATE em SQL.(3 tempos)
- 17a. Aula: Recursos adicionais da SQL e Exercícios de SQL.
- 18a aula: Primeira prova de banco de dados conteúdo ministrado até o momento.
- 19a aula: aula prática de sgbd: conhecendo o SGBD PostgreSQL.

20a aula: Modelagem Conceitual: Usando modelo de dados conceituais de alto nível para o projeto do banco de dados. Exemplo de aplicação de banco de dados. Entrega e comentários da primeira prova corrigida (1 tempo).

21a aula: Modelagem Conceitual: Tipos de entidade, conjuntos de entidades, atributos e chaves. Tipos e conjuntos de relacionamentos, papéis e restrições estruturais.

22a aula: Etapas do projeto de banco de dados relacionais: Normalização

21a aula: Etapas do projeto de banco de dados relacionais: Diagrama de Entidade-Relacionamento; Dicionário de Dados.

23a aula: Etapas do projeto de banco de dados relacionais: Construção de script em SQL para criação do banco de dados físico.

24a aula: Usando o SGBD PostgreSQL [aula prática

25a aula: Acesso remoto ao SGBD [aula prática

26a aula: Utilizando o SGBD e criando um banco de dados [aula prática

27a aula: Implementando as tabelas no SGBD

28a aula: Segunda prova de Banco de dados

29a aula: Algoritmos para processamento e otimização de Consultas.

27a aula: Controle de concorrência

28a aula: Recuperação.

29a aula: Segurança e Integridade.

30a aula: Tópicos Avançados em Banco de Dados.

31a aula: Entrega e início da apresentação do projeto de Banco de Dados

32a aula: Continuação da apresentação dos projetos de banco de dados

33a aula: Entrega da prova corrigida e das notas da prova final

34a aula: aula de revisão

35a aula: Prova final

36a aula: Apresentação da prova corrigida e entrega das notas finais.

Metodologia:

Metodologia: A disciplina apresenta conteúdo teórico que será ministrado através de aulas expositivas, na qual o ensino-aprendizagem se dará na apresentação de situações-problemas, as quais serão utilizadas para motivar o estudo dos alunos. As questões sobre genealogia, gênero, aspectos étnicos, raciais e culturais serão tratadas no trabalho de projeto de banco de dados de Cadastro de Cidadão que os discentes irão desenvolver como uma das avaliações da disciplina. Serão apresentados artigos científicos da área para que os alunos tenham contato com novas tecnologias e como os artigos clássicos de banco de dados. Para a apresentação do SGBD POSTGRESQL serão ministradas aulas práticas no Laboratório de Computação do DCEL.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Critérios/Processo de avaliação da Aprendizagem

As avaliações serão realizadas em quatro momentos sendo que:

1a Avaliação: Prova manuscrita (10 pontos)

2a. Avaliação: Prova manuscrita (10 pontos)

3a. Avaliação: Trabalho em equipe, de no máximo três alunos, para a construção do Projeto de banco de dados Cadastro do Cidadão.

Média: (soma das três avaliações)/3

Média $\geq 7,0$ aprovado sem necessidade de fazer prova final

Média $< 7,0$ para ser aprovado, será necessário fazer prova final e obter média $\geq 5,0$.

Média Final para aprovação na disciplina: Média Final $\geq 5,0$.

Bibliografia básica:

- R. Elmasri, S. Navathe. Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações, Pearson Editora, 2005 - 4ª edição.
- Abraham Silberschatz, Henry Korth e S, Sudarshan. Sistema de Banco de Dados, Ed.Campus, 2006 - 5ª Edição.
- C. J. Date. Introdução a Sistemas de Banco de Dados, Ed. Campus, 2004 - 8ª Edição.
- Hector Garcia-Molina, Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom. Implementação de Sistemas de Bancos de Dados, Editora Campus, 2001.
- David M. Kroenke. Banco de Dados: Fundamentos, Projeto e Implementação, Editora LTC, 1999 - 6ª . Edição.

Bibliografia complementar:

Cronograma:

Observação:

Bibliografia complementar

[1] VIEIRA, Robert. Beginning Microsoft SQL Server® 2008 programming. Indianapolis, Ind.: Wiley Pub., 2009. 682 p. (Wrox Programmer to programmer) ISBN 9780470257012 (broch.)

- [2] DUBOIS, Paul. MySQL. 4th ed. Upper Saddle River, N.J.: Addison Wesley, 2009. xx, 1197 p. (Developer's library) ISBN 9780672329388 (broch.)
- [3] BERMAN, JJ. Principles of Big Data : Preparing, Sharing, and Analyzing Complex Information. Amsterdam : Morgan Kaufmann, 2013. ISBN: 9780124045767. (eBook)
- [4] SIMSION, GC; WITT, GC. Data Modeling Essentials. Amsterdam : Morgan Kaufmann, 2005. ISBN: 9780126445510. (eBook)
- [5] KRISHNAN, K. Data Warehousing in the Age of Big Data. Amsterdam: Morgan Kaufmann, 2013. ISBN: 9780124058910. (eBook)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
MARCUS VINICIUS DE ALMEIDA - SIAPE 1993319
Departamento de Computação e Eletrônica - DCE/CEUNES
Em 09/05/2022 às 09:07

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/467112?tipoArquivo=O>