



Universidade Federal
de São João del-Rei

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Banco de Dados				Período: Variável	Currículo: 2017	
Docente: <input type="text"/>				Unidade Acadêmica: PPGCC		
Pré-requisito: -				Co-requisito: -		
C.H.	Total: 72ha/66h	Teórica: 54ha/49,5h	Prática: 18ha/16,5h	Grau: Mestrado	Ano: <input type="text"/>	Semestre: PE02

Ementa

Conceitos Básicos: características da abordagem de banco de dados; modelos de dados, esquemas e instâncias; arquitetura de um sistema de banco de dados; componentes de um sistema de gerência de banco de dados. Modelos de Dados: modelagem de dados usando entidade-relacionamentos; modelo de dados relacional; restrições de um banco de dados relacional; álgebra e Cálculo Relacional. Linguagens: SQL (DML, DDL, DCL, DTL e DQL); e Visões e Asserções. Projetos de Banco de Dados: Dependências Funcionais; Normalização e Fases do Projeto de Bancos de Dados. Tópicos Avançados de Banco de Dados.

Objetivos

Ao final dessa disciplina o aluno deverá ser capaz de projetar, criar e implementar modelos de dados em gerenciadores de bancos de dados. O aluno deverá conhecer em detalhes os fundamentos da modelagem e projeto de banco de dados, suas linguagens, as funcionalidades dos sistemas gerenciadores de banco de dados e as técnicas de implementação desses sistemas.

Conteúdo Programático

1. **Conceitos Básicos**
 1. **Características da abordagem de banco de dados;**
 2. **Modelos de dados, esquemas e instâncias;**
 3. **Arquitetura de um sistema de banco de dados;**
 4. **Componentes de um sistema de gerência de banco de dados.**
2. **Modelos de Dados**
 1. **Modelagem de dados usando entidade-relacionamentos;**
 2. **Modelo de dados relacional;**
 3. **Restrições de um banco de dados relacional;**
 4. **Álgebra e Cálculo Relacional.**
3. **Linguagens**
 1. **SQL (DML, DDL, DCL, DTL e DQL);**
 2. **Visões e Asserções.**
4. **Projetos de Banco de Dados**
 1. **Dependências Funcionais;**
 2. **Normalização;**
 3. **Fases do Projeto de Bancos de Dados.**
5. **Tópicos Avançados de Banco de Dados.**

Metodologia de Ensino

O curso será desenvolvido mesclando aulas expositivas remotas síncronas e assíncronas, conforme planejamento apresentado em anexo. As aulas expositivas remotas síncronas serão ministradas por meio da aplicação GoogleMeet. As aulas assíncronas serão dedicadas à leitura de artigos para a elaboração do seminário. Ao final do semestre o aluno deverá realizar a apresentação do seminário e a apresentação de seu trabalho prático, conforma planejamento em anexo. Para ambos os casos, o aluno pode preparar um vídeo e disponibilizá-lo antes da data agendada para a sua apresentação. Todo material de aula será disponibilizado para o aluno por meio da plataforma CampusVirtual da UFSJ. As entregas das listas e relatórios previstos também se darão por meio do CampusVirtual da UFSJ.

Com relação ao horário de atendimento, o mesmo se dará nas sextas-feiras, de 13:00 às 16:00, mediante agendamento pelo e-mail lrocha@ufsj.edu.br com 24 horas de antecedência.

Controle de Frequência e Critérios de Avaliação

A avaliação do aprendizado será realizada através de duas listas de exercícios com valor 50% (25% cada). Além disso, será aplicada uma lista substitutiva no valor de 25%. Terá direito à realização dessa prova os alunos que obtiverem nota inferior a 60% da nota de todo semestre. A referida lista versará sobre todo conteúdo. Os 50% restantes serão distribuídos por meio de um trabalho prático (30%) e seminário (20%).

A frequência dos alunos estará vinculada às etapas de entrega das atividades acima mencionadas, conforme apresentado abaixo e detalhado no planejamento em anexo (cada aula corresponde à duas horas/aula):

Aulas 1,2,3,4,5, → Estão vinculadas à primeira parte do trabalho
Aulas 6,7,8,9,10- → Estão vinculadas à primeira lista de exercícios
Aulas 11,12,13,14,15, → Estão vinculadas à segunda lista de exercícios
Aulas 16,17,18,19,20 → Estão vinculadas à entrega do relatório do seminário
Aulas 21,22,23,24,25,- → Estão vinculadas à apresentação do seminário
Aulas 26,27,28,29,30 → Estão vinculadas ao relatório do trabalho
Aulas 31,32,33,34,35,36 → Estão vinculadas a apresentação do trabalho

Bibliografia Básica

1. A . SILBERSCHATZ, H. F. Korth, S. Sudarshan, Sistema de Bancos de Dados, Campus, 2006.
2. R. ELMASRI, S. B. Navathe, Sistemas de Banco de Dados, Pearson.
3. PETER Rob, Carlos Coronel, Sistemas de Banco de Dados - Projeto, Implementação e Administração (tradução da 8a edição norte-americana), Cengage Learning 2010.

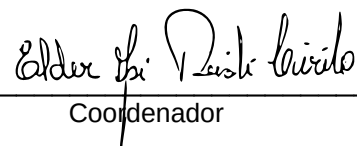
Bibliografia Complementar

1. T AN, P.; Steinbach, M.;Kumar, V. Introdução ao Data Mining (Mineração de Dados)2a Ed.Ciência Moderna, 2009.
2. HAN,J.; Kamber, M. Data Mining: Concepts and Techniques. 2Ed. Morgan Kaufmann, 2007.
3. KIMBALL, R.; Ross, M , The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling 2Ed. Wiley Computer Publishing, 2002.
4. R. ELMASRI, S. B. Navathe, Fundamentals of Database Systems, Addison-Wesley, 2006.
5. DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

Aprovado pelo Colegiado em



Leonardo Chaves Dutra da Rocha


Coordenador

Planejamento de Aulas

Aula	Data	Conteúdo
1	26/01/2021	Conceitos básicos (Síncrona)
2	28/01/2021	Conceitos básicos (Síncrona)
3	29/01/2021	Elaboração de Seminário (Assíncrona)
4	02/02/2021	Modelagem de Dados: Modelagem de dados usando Entidade-Relacionamentos (Síncrona)
5	04/02/2021	Modelagem de Dados: Modelagem de dados usando Entidade-Relacionamentos (Síncrona)
6	05/02/2021	Elaboração de Seminário (Assíncrona)
7	09/02/2021	Modelagem de Dados: Modelo de dados Relacional (Síncrona)
8	11/02/2021	Modelagem de Dados: Modelo de dados Relacional (Síncrona)
9	12/02/2021	Elaboração de Seminário (Assíncrona)
10	16/02/2021	Modelagem de Dados: Restrições de um banco de dados relacional (Síncrona)
11	18/02/2021	Modelagem de Dados: Esquema Relacional a partir de um ER ou EER (Síncrona)
12	19/02/2021	Elaboração de Seminário (Assíncrona)
13	23/02/2021	Modelagem de Dados: Esquema Relacional a partir de um ER ou EER (Síncrona)
14	25/02/2021	Modelagem de Dados: Álgebra Relacional e Cálculo Relacional (Síncrona)
15	26/02/2021	Elaboração de Seminário (Assíncrona)
16	02/03/2021	Modelagem de Dados: Álgebra Relacional e Cálculo Relacional (Síncrona)
17	03/03/2021	Elaboração de Seminário (Assíncrona)
18	04/03/2021	Linguagens: SQL (Structured Query Language) (Síncrona)
19	05/03/2021	Elaboração de Seminário (Assíncrona)
20	09/03/2021	Linguagens: SQL (Structured Query Language) (Síncrona)
21	10/03/2021	Elaboração de Seminário (Assíncrona)
22	11/03/2021	Linguagens: SQL (Structured Query Language) (Síncrona)
23	12/03/2021	Elaboração de Seminário (Assíncrona)
24	16/03/2021	Projetos de Banco de dados: Dependências Funcionais (Síncrona)
25	17/03/2021	Elaboração de Seminário (Assíncrona)
26	18/03/2021	Projetos de Banco de dados: Dependências Funcionais (Síncrona)
27	19/03/2021	Elaboração de Seminário (Assíncrona)
28	23/03/2021	Projetos de Banco de dados: Normalização (Síncrona)
29	24/03/2021	Elaboração de Seminário (Assíncrona)
30	25/03/2021	Projetos de Banco de dados: Normalização (Síncrona)
31	30/03/2021	Seminários (Tópicos Avançados em Banco de dados) (Síncrona)
32	01/04/2021	Seminários (Tópicos Avançados em Banco de dados) (Síncrona)
33	06/04/2021	Seminários (Tópicos Avançados em Banco de dados) (Síncrona)
34	08/04/2021	Apresentação TP (Síncrona)
35	13/04/2021	Apresentação TP (Síncrona)
36	15/04/2021	Apresentação TP (Síncrona)
Aulas 1,2,3,4,5 → Estão vinculadas à primeira parte do trabalho		
Aulas 6,7,8,9,10 → Estão vinculadas à primeira lista de exercícios		
Aulas 11,12,13,14,15, → Estão vinculadas à segunda lista de exercícios		
Aulas 16,17,18,19,20 → Estão vinculadas à entrega do relatório do seminário		
Aulas 21,22,23,24,25,- → Estão vinculadas à apresentação do seminário (por vídeo ou em aulas síncronas)		
Aulas 26,27,28,29,30 → Estão vinculadas ao relatório do trabalho		
Aulas 31,32,33,34,35,36 → Estão vinculadas a apresentação do trabalho (por vídeo ou aulas síncronas)		
Os seminários e as apresentações dos trabalhos serão síncronas, porém os alunos poderão compartilhar um vídeo		