



Universidade Federal do Ceará
Centro de Ciências
Departamento de Computação
Curso de Estatística

PLANO DE ENSINO DETALHADO – 2023.1

1. Dados de Identificação

Disciplina: **Sistemas de Informação e Banco de Dados – CK0084**

Horário: **Ter e Qui – 10 às 12h**

Local: **Sala 01 – Bloco 951**

Professor: **Prof. Dr.-Ing. Angelo Brayner**

E-mail: brayner@dc.ufc.br

2. Resumo CV Lattes

Angelo Brayner concluiu sua graduação em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Em 1994, obteve o título de Mestre em Ciência da Computação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Em 1999, concluiu o doutorado em Ciência da Computação pela Universität Kaiserslautern, Alemanha, sob a orientação do Prof. Dr.-Ing. Theo Härder. Entre 2008 e 2009, esteve na Universidade de Alberta, Canadá, para realizar pós-doutorado. Atualmente é professor adjunto da Universidade Federal do Ceará. Em 2014, ministrou a disciplina de Banco de Dados na Universidade de Stuttgart (programa de mestrado - IMSE), Alemanha, como professor visitante. É autor dos livros Transaction Management in Multidatabase Systems, publicado pela Shaker-Verlag, Alemanha, e Developments and Applications for ECG Signal Processing: Modeling, Segmentation, and Pattern Recognition, publicado pela Elsevier.

3. Cronograma

Aula	Dia	ASSUNTO	OBSERVAÇÃO
1ª	14/Mar	Apresentação do Plano de Ensino 1. Tecnologia de Banco de Dados 1.1 Histórico 1.2 Motivação 1.3 Arquitetura de Três Camadas 1.4 Definição de Sistemas de Bancos de Dados	Início do período letivo 2023.1.
2ª	16/Mar	1.5Arquitetura de SBDs 1.6 Modelo de dados 1.7 Classificação SBD 1.8 Modelo de dados	
3ª	21/Mar	2. Modelo Entidade-Relacionamento 2.1 Conceitos Básicos	
4ª	23/Mar	2.2 Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)	
5ª	28/Mar	2.2 Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)	
6ª	30/Mar	2.2 Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)	

7ª	04/Abr	2.3 Propriedades Avançadas do MER	
	06/Abr		Feriado
8ª	06/Abr	--- Prática Modelagem BD utilizando MER	
9ª	11/Abr	3. Modelo Relacional 3.1 Conceitos Básicos	
10ª	13/Abr	3.1 Conceitos Básicos	
11ª	18/Abr	3.2 Álgebra Relacional	
12ª	25/Abr	3.2 Álgebra Relacional	
13ª	27/Abr	3.2 Álgebra Relacional	
14ª	02/Mai	3.2 Álgebra Relacional	
15ª	04/Mai	4. Projeto de Bancos de Dados 4.1 Fases 4.2 Construção do Diagrama Relacional	
16ª	09/Mai	--- Prática Projeto de BD	
17ª	11/Mai	5. SQL 5.1 Histórico 5.2 Operações DDL	
18ª	16/Mai	5.2 Operações DDL	
19ª	18/Mai	5.3 Operações DML	
20ª	23/Mai	5.3 Operações DML	
21ª	28/Mai	5.5. Consulta SQL Aninhada	
22ª	30/Mai	1ª. Avaliação – 1ª. Parte	
23ª	01/Jun	1ª. Avaliação – 2ª. Parte	
24ª	06/Jun	--- Resolução da Prova em Sala de Aula --- 5.5. Consulta SQL Corelacionada	
25ª	08/Jun	5.6. Visões	
26ª	13/Jun	5.6. Visões	
27ª	15/Jun	5.7. Funções	
28ª	20/Jun	5.7. Funções	
29ª	22/Jun	6. Restrições de Integridade - Gatilhos	
30ª	27/Jun	6. Restrições de Integridade - Gatilhos	
31ª	29/Jun	6. Restrições de Integridade - Gatilhos	
32ª	04/Jul	7. Acesso a Banco de Dados via Excel	

33ª	06/Jul	2ª. Avaliação	
34ª	11/Jul	--- Resolução da Prova em Sala de Aula ---	
35ª	13/Jul	---- Estudo dirigido ---	
36ª	18/Jul	Avaliação Final	

4. METODOLOGIA

Os conteúdos serão apresentados e discutidos com os alunos usando algumas das metodologias abaixo:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Discussão/debate em sala usando livros, textos e/ou publicações na internet sobre atualidades relacionadas aos conteúdos abordados;
- Participação em Palestras Técnicas internas e/ou externas relacionados à área de banco de dados;
- Laboratórios de implementação prática de conteúdos da disciplina;
- Seminários;
- Trabalhos individuais e/ou em grupos.

5. Práticas de Laboratório

As práticas de laboratório visam consolidar o conhecimento teórico apresentado em sala de aula. No laboratório, o aluno aprenderá a criar um banco de dados e a formular consultas em SQL. Estas atividades objetivam ainda familiarizar o aluno com sistemas gerenciadores de banco de dados relacionais existentes no mercado.

5. Avaliação

Serão realizadas 3 avaliações. Duas avaliações correspondem às notas da 1ª. AP e 2ª. AP. A terceira avaliação corresponde à nota de AF. **As provas sempre serão com consulta e feitas em equipes, compostas por dois alun*s.**

É importante destacar, que, segundo Segundo as normas da UFC, o aluno, que obtiver média aritmética maior ou igual a sete nas notas da 1ª. e 2ª. APs, não fará a Avaliação Final. Por outro lado, só farão a AF alunos com média entre 4 e 6.9. Acesse:

<http://www.guiadoestudante.ufc.br/base-de-informacoes/como-funcionam-as-aps>

6. Atendimento

Terças e quintas das 2 às 4 pm.

7. Recomendações e Avisos

1. Resolva as listas de exercícios antes da correção em sala de aula;
2. Realize as atividades de laboratório solicitadas pelo professor. Elas têm a função de consolidar os conhecimentos teóricos.;
3. Estude sempre com um dos livros recomendados na bibliografia. Existem exemplares na biblioteca. As notas de aulas (*slides*) representam um roteiro de estudo e não uma fonte

de pesquisa exaustiva;

4. Não acumule matéria para estudar. O programa da disciplina é extenso;
5. Comece o trabalho de implementação o mais cedo possível;
6. Cola e trabalhos copiados representam nota ZERO para todos os envolvidos.

8. Bibliografia

1. Database Management Systems. Ramakrishnan, R. and Gehrke, J. McGraw-Hill. 2nd. Edition. – Disponibilizado o pdf no SIGAA –
2. Database: Principles, programming, and performance. O’Neil, P. and O’Neil E. Morgan-Kaufman. *Second Edition*.
3. Fundamentals of Database Systems. Elmasri, R. and Navathe, S. B. Addison-Wesley. 6th. Edition.
4. Database System Concepts. Silberschatz A., Korth, H., Sudarshan, S. McGraw Hill. 6th. Edition.