



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: JOÃO PESSOA			
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE			
DISCIPLINA: Banco de Dados I			
CÓDIGO DA DISCIPLINA: ES34			
PRÉ-REQUISITO: Algoritmos e Estruturas de Dados			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [] Eletiva []			SEMESTRE:
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 37 h	PRÁTICA: 30 h	EaD ¹ : Não	EXTENSÃO: -----
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 horas-aula			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Cândido José Ramos do Egypto / Edemberg Rocha da Silva			

EMENTA

Conceitos Básicos de Bancos de Dados. Modelos de Bancos de Dados. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBDs). Modelo Conceitual: Abordagem Entidade-Relacionamento. Modelo Lógico Relacional. Álgebra Relacional. Derivação do Modelo Lógico Relacional a partir do Modelo Conceitual. Dicionário de Dados. Engenharia Reversa. Dependências Funcionais e Normalização. Linguagem SQL: Manipulação e Definição de Dados (DML e DDL). Consulta de Dados (DQL): consultas simples, funções de agregação, agrupamento, produto cartesiano e junção interna. Projeto e implementação de Banco de Dados Relacional.

OBJETIVOS

Geral:

- Apresentar e aplicar conceitos de bancos de dados segundo o modelo relacional, a partir do projeto do banco, a criação e implementação de seus principais objetos e de sua manipulação.

Específicos:

- Conhecer os conceitos fundamentais de Bancos de Dados;
- Compreender os modelos de dados: conceitual, lógico e físico;
- Entender e Construir projetos conceituais de banco de dados utilizando a abordagem Entidade-Relacionamento;
- Entender e construir um Projeto de Banco de Dados Lógico Relacional, a partir de

¹ Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, observar o cumprimento da Portaria MEC no 1.134, de 10 de outubro de 2016.

técnicas de derivação de um Modelo Conceitual.

- Aprender e aplicar técnicas de Engenharia Reversa e Normalização.
- Construir Dicionário de Dados e utilizar ferramentas CASE para o apoio a modelagem de dados.
- Introduzir uma visão geral da Álgebra Relacional e seus operadores.
- Conhecer e aplicar a linguagem SQL na implementação de um projeto físico de Banco de Dados Relacional.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

1. DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. Editora GEN LTC, 1ª edição, 2004. ISBN-13 : 978-8535212730.
2. ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. Sistemas de Banco de Dados. Editora Pearson/Addison Wesley Pub Co Inc. 7a Edição, 2019. ISBN: 978-8543025001.
3. HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados. Editora Bookman – Grupo a. 6a edição, 2009. ISBN: 979-85-7780-382-8.
4. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, S., SUDARSHAN, Henry. Sistema de Banco de Dados. Editora GEN LTC; 7ª edição, 2020. ISBN : 978-8595157330.

Bibliografia Complementar:

1. DATE, C.J. Projeto de Banco de Dados e Teoria Relacional : Formas Normais e Tudo o Mais. Editora Novatec; 1ª edição, 2015. ISBN: 9788575224557.
2. Documentação do MySQL. Disponível em <https://dev.mysql.com/doc/>. Último acesso em 16/06/2023.
3. Documentação do PostgreSQL. Disponível em <https://www.postgresql.org/docs/>. Último acesso em 16/06/2023.
4. Documentação da Oracle. Disponível em <https://docs.oracle.com/en/database/>. Último acesso em 16/06/2023.
5. Documentação do SQL Server. Disponível em <https://docs.microsoft.com/pt-br/documentation/>. Último acesso em 16/06/2023.
6. MACHADO, Felipe Nery. Banco De Dados - Projetos e Implementação. Editora Érica; 4ª edição, 2020. ISBN-13 : 978-8536532684.
7. NIELD, Thomas. Introdução à Linguagem SQL: Abordagem Prática Para Iniciantes. Editora Novatec Editora; 1ª edição, 2016. ISBN-13 : 978-8575225011.