



Plano de Disciplina

Identificação				
CURSO Mestrado Profissional em Tecnologia da Informação			CAMPUS João Pessoa	
DISCIPLINA Banco de Dados			CÓDIGO DA DISCIPLINA 25787	
PRÉ-REQUISITO Não há pré-requisito				
UNIDADE CURRICULAR (OBRIGATÓRIA, OPTATIVA, ELETIVA) Obrigatória			SEMESTRE 2023.1	
DOCENTES RESPONSÁVEIS Damires Yluska de Souza Fernandes Diego Ernesto Rosa Pessoa				
Carga Horária				
TEÓRICA 24	PRÁTICA 24	EaD ¹ 12	CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4	CARGA HORÁRIA TOTAL 60

Ementa

Sistemas de Bancos de Dados. Dados estruturados, semiestruturados e não estruturados. Modelos de representação e de persistência de dados. Projeto de Banco de Dados. Linguagens e processamento de consultas. Distribuição de dados. Aplicações potenciais e desafios em Banco de Dados.

Objetivos

Conhecer os conceitos e demandas relacionados ao gerenciamento de dados em diversos cenários e aplicações; identificar desafios para pesquisa e inovação em gerenciamento de dados por meio da discussão de problemas em aberto e possibilidades de soluções para problemas práticos advindos da indústria e da academia em cenários atuais. Aprofundar e aplicar um ou mais tópicos pertencentes ao processo de desenvolvimento de aplicação *data-driven*.

Conteúdo Programático

Tópico	Cargahorária
Introdução ao Gerenciamento de Dados em cenários data-driven	4
Dados estruturados, semiestruturados e não estruturados	2
Dados na Web e em outras fontes	2
Coleta, extração, gerenciamento e análise de dados	8
Representação e persistência de dados – aspectos no gerenciamento de dados em BDs tradicionais e em BDs NoSQL	4
Manipulação de dados com BD NoSQL orientado a documentos	8
Aspectos de distribuição de dados em BD NoSQL orientado a documentos	4
Aplicações potenciais e desafios de pesquisa em cenários data-driven	10

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.



Projeto e implementação de aplicação data-driven conforme tópico(s) pertencente(s) ao pipeline de dados estudado	18
Total	60

Metodologia de Ensino

Aulas teóricas e práticas.

Análises e discussões sobre cases, pesquisas e soluções no escopo da disciplina.

Planejamento e execução de projeto de aplicação data-driven em algum(ns) tópico(s) estudado(s) no pipeline de dados com uso de banco de dados NoSQL.

Reuniões de acompanhamento dos projetos para cada time de desenvolvimento e entrega de milestones em datas pré-estabelecidas.

Recursos Didáticos

Ferramentas de software open source, periódicos, artigos, classroom, laboratórios, acesso à Internet.

Critérios de Avaliação

A avaliação dar-se-á com base em dois marcos: (i) Atividades ao longo da disciplina (pesquisas, exercícios, apresentações) e (ii) Projeto e implementação de aplicação data-driven, com demonstração do dataset construído, do produto obtido, de seu registro de software e apresentação oral do trabalho. Todas as atividades terão submarcos e deadlines definidos a serem cumpridos.

Bibliografia

1. ELMASRI, R.; NAVATHE S. B. Sistemas de Banco de Dados. 6 ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.
2. ÖZSU, M. TAMER, AND PATRICK VALDURIEZ. Principles of distributed database systems. Springer Science & Business Media, 2011.
3. ABITEBOUL, S.; BUNEMAN, P. e SUCIU, D. Gerenciando Dados na Web. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
4. SILBERSCHATZ, A; KORTH, H.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.
5. DOAN, A.; HALEVY, A. e IVES, Z. Principles of Data Integration.1. ed. [S.l.]: Morgan Kaufmann, 2012.
6. MAYER-SCHÖNBERGER, V.; CUKIER, K. Big Data: A revolution that will transform how we live, work, and think. New York (USA): HoughtonMifflinHarcourt , 2013.
7. Padrões e recomendações do W3C. Disponível em <<https://www.w3.org/TR/dwbp/>>. Último acesso em: 22 de fevereiro de 2023.
8. SULLIVAN, D. NoSQL for MereMortals. 1. ed. [S.l.]:Addison-Wesley, 2015.
9. BOAGLIO, F. MongoDB - Construa novas aplicações com novas tecnologias. São Paulo: Casa do Código, 2015.
10. HAN, J.; KAMBER, M.; PEI, J. Data Mining Concepts and Techniques. 3. ed. Waltham (USA): Morgan Kaufmann, 2012.



11. KIMBALL, R.; ROSS, M. The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling. 2. ed. [S.l.]: Wiley, 2002.
12. DONG, X. L.; SRIVASTAVA, D. Big Data Integration. [S.l.]: Morgan & Claypool. 2015.
13. AMARAL, F. Introdução à Ciência de Dados. Mineração de Dados e Big Data. Ed. Alta Books, 2016.
14. BORGMAN, C. Big data, Little Data, No Data. MIT Press, 2015.
15. KNAFLIC, Cole N. Storytelling com Dados. Um Guia Sobre Visualização de Dados Para Profissionais de Negócios. Alta Books, 2017.
16. FOWLER, MARTIN; SADALAGE, P. NoSQL Essencial: um Guia Conciso Para o Mundo Emergente da Persistência Poliglota. Novatec Editora; 1ª edição, junho 2013.
17. BRADSHAW, S; BRAZIL E, CHODOROW K. Mongodb. The Definitive Guide: Powerful and Scalable Data Storage. 3 ed. Sebastopol CA: O'Reilly; 2019.
18. Documentação do MongoDB. Disponível em <https://docs.mongodb.com/>. Último acesso em 23/02/2023.

Observações

(Nenhuma)