

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA CAMPUS PETRÓPOLIS

CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA				
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		MINERAÇÃO DE DADOS				
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS		
GCOM0087PE		2017	1	Banco de Dados		
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA					TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE
4	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO			72
	3	1	0			

EMENTA

1. Introdução.
2. Processo de KDD (Knowledge Discovery in Databases).
3. Tarefas, Técnicas e Modelos de Mineração de Dados.
4. Extração de Regras de Associação.
5. Extração de Padrões Sequenciais.
6. Técnicas de Classificação.
7. Técnicas de Clusterização.
8. Introdução à Lógica Fuzzy.
9. Ferramentas de Mineração de Dados.

BIBLIOGRAFIA

Básica:

1. HAN, J.; KAMBER, M. Data Mining: Concepts and Techniques. 3ª Edição. 2011.
2. TAN, P.N.; STEINBACH, M.; KUMAR, V. Introdução ao Data Mining: Mineração de Dados. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2009.
3. WANG, L.; FU, X. Data Mining with Computational Intelligence (Advanced Information and Knowledge Processing). 2005.

Complementar:

1. CARVALHO, L.A.V. A Mineração de Dados no Marketing, Medicina, Economia, Engenharia e Administração. 2001.
2. BERRY, M.J.A.; LINOFF, G. Data Mining Techniques For Marketing, Sales and Customer Support. 2ª Edição. 2004.
3. SINGH, H.S. Data Warehouse: Conceitos, Tecnologias, Implementação e Gerenciamento. 2001.
4. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.F.; SUDARSHAN, S. Sistemas de banco de dados. São Paulo: Campus, 2006.
5. WITTEN, I.H.; FRANK, E. Practical Machine Learning Tools and Techniques with Java Implementations. 3ª Edição. 2011.

OBJETIVOS GERAIS

Mineração de Dados (*Data Mining*) se refere ao processo de descoberta de novas informações e conhecimento,

no formato de regras e padrões, a partir de [grandes] bases de dados. O objetivo deste curso é apresentar os principais conceitos, problemas e algoritmos relacionados à área de mineração de dados. Serão estudados os diferentes tipos de regras e padrões extraídos em processos de mineração e seus respectivos algoritmos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas apresentando os conceitos e ferramentas para extração de dados de grandes bases.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

A avaliação será feita através de leitura e apresentação de artigos, trabalho prático usando ferramenta de mineração de dados e prova ou solução de um desafio.

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA
Laura Silva de Assis	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA
João Vinicius Corrêa Thompson	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM:

___/___/___

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Apresentação da disciplina
2. Introdução
3. Árvore de decisão
4. K-Nearest Neighbor
5. Naive bayes
6. Avaliação de classificadores
7. Regras de Associação
8. Algoritmos de extração de Regras de Associação
9. Medidas de Interesse
10. Padrões Sequenciais
11. Clusterização
12. Lógica Fuzzy