



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Coordenadoria Geral de Pós-Graduação Stricto Sensu



PLANO DE ENSINO

Unidade Universitária: Escola de Engenharia/FCI		
Programa de Pós-Graduação: Engenharia Elétrica e Computação		
Curso: X Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Mestrado Profissional X Doutorado		
Disciplina: Mineração de Dados II		Código:
Professor(es): Leandro Nunes de Castro		DRT: 113211-6
Carga horária: 48	Créditos: 4	<input type="checkbox"/> Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva
Ementa: Detecção de Anomalias; Seleção de Características; Meta-Aprendizagem; Aprendizagem Semi-Supervisionada; Biclusterização; Comitês de Máquinas; Classificação Multirrótulo; Mineração de Dados Multimídia; Mineração de Textos.		
Objetivos: Apresentar aos alunos o estado da arte da pesquisa em mineração de dados, enfatizando as técnicas e problemas mais utilizados na solução de problemas complexos da área. Preparar o aluno para tratar os mais complexos problemas e a desenvolver as mais modernas ferramentas de análise de dados.		
Conceitos	Habilidades	Valores
Conhecer os conceitos e ferramentas mais atuais da área.	Ser capaz de identificar e desenvolver as ferramentas que melhor se adequam a análise de cada tipo de base de dados. Tornar-se capaz de utilizar adequadamente essas ferramentas. Ser capaz de elaborar uma análise complexa de dados.	Apreciar e interessar-se pela pesquisa e aplicação da mineração de dados.
Conteúdo Programático: Tópico 01: Detecção de Anomalias Tópico 02: Seleção de Características Tópico 03: Meta-Aprendizagem Tópico 04: Aprendizagem Semi-Supervisionada Tópico 05: Biclusterização Tópico 06: Comitês de Máquinas Tópico 07: Classificação Multirrótulo Tópico 08: Mineração de Dados Multimídia Tópico 09: Mineração de Textos e Recomendação		
Metodologia: Aulas expositivas com desenvolvimento de exercícios conceituais e computacionais em sala e para casa. Elaboração de relatórios e artigos científicos, apresentação de seminários e atividades em grupo.		



Critério de Avaliação:

Exercícios computacionais e conceituais: peso 40%.
Projeto final: 40%
Pesquisa bibliográfica e participação na aula: 20%

Bibliografia:

1. DE CASTRO, L. N.; FERRARI, D. G. **Introdução a Mineração de Dados: Conceitos Básicos, Algoritmos e Aplicações**, Saraiva, 2016.
2. WITTEN, I.H.; FRANK, E. **Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques**. Morgan Kaufman, 2005
3. HAN, J.; KAMBER, M. **Data Mining, Concepts and Techniques**. Morgan Kaufman, 2001.
4. DE CASTRO, L. N., **Fundamentals of Natural Computing: Basic Concepts, Algorithms, and Applications**. CRC Press, 2006.
5. WESTPHAL, C.; BLAXTON, T. **Data Mining Solutions: Methods and Tools for Solving Real World Problems**, John Wiley & Sons, 1998.
6. TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 7. ed. LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1999.
7. LEVIN, J. **Estatística Aplicada a Ciências Humanas**, Harbra, 1978.
8. Coletânea de artigos especializados.
9. Textos a serem fornecidos pelo professor.



PLANO DAS AULAS

SEMANA - DATA	TEMA(S) DA AULA
1ª SEMANA	Apresentação da Disciplina e Revisão KDD1
2ª SEMANA	Revisão KDD1
3ª SEMANA	Deteção de Anomalias
4ª SEMANA	Seleção de Características
5ª SEMANA	Meta-Aprendizagem
6ª SEMANA	Aprendizagem Semi-Supervisionada
7ª SEMANA	Biclusterização
8ª SEMANA	Comitês de Máquinas
9ª SEMANA	Classificação Multirrótulo
10ª SEMANA	Mineração de Dados Multimídia
11ª SEMANA	Mineração de Textos e Recomendação
12ª SEMANA	Entrega e Apresentação do Projeto

Sujeito a eventuais alterações ao longo do semestre letivo