

PLANO DE ENSINO

Campus funcionamento: Foz do Iguaçu

Centro responsável: Centro de Engenharias e Ciências Exatas

Programa: Engenharia Elétrica e Computação

Carga horária: 60

Turno: Integral

Créditos: 4

Nível: Mestrado

Data de Fechamento do PE: 18/03/2025 *Prd. Letivo:* 2025/1

Aprovação: 11/03/2025 002/2025

Homologação (Conselho de Centro): 24/03/2025 003/2025-CECE

Disciplina

Gerenciamento de conhecimento e mineração de dados

Ementa

Resolução: Nº 248/2019-CEPE

Aquisição de conhecimento: implícito e explícito, engenharia do conhecimento, técnicas de aquisição do conhecimento. Aprendizado de máquina. Métodos supervisionados. Métodos não supervisionados. Processo de descoberta de conhecimento (knowledge discovery on da-tabases - KDD) e big data. Aplicações.

Docentes

Nome	C/H
Huei Diana Lee	60:00

Objetivo geral

Apresentar a área de Mineração de Dados, com foco em modelos simbólicos, permitindo aos discentes conhecer e aplicar diversos métodos para a extração de padrões e a construção de modelos para auxílio no processo de tomada de decisão.

Objetivos Específicos

Apresentar a área de Mineração de Dados, com foco em modelos simbólicos, permitindo aos discentes conhecer e aplicar diversos métodos para a extração de padrões e a construção de modelos para auxílio no processo de tomada de decisão.

Metodologia

Aulas expositivas
Trabalhos teóricos (com especificação prévia do tema e número de alunos envolvidos)
Trabalhos práticos de implementação (com especificação prévia do tema e número de alunos envolvidos)
Seminários (com especificação prévia do tema e número de alunos envolvidos)
Estudos dirigidos
Dinâmicas em sala de aula
Avaliações teóricas e práticas em sala de aula

A disponibilização da descrição dos trabalhos e seminários, bem como de materiais pertinentes à disciplina e informações sobre datas e orientações quanto ao desenvolvimento das atividades será disponibilizada em sala de aula ou realizada em plataforma disponibilizada pela universidade ou de uso gratuito (por exemplo, Microsoft Teams ou Sites Google).

Atividades Práticas

Avaliação

Aulas expositivas
Trabalhos teóricos (com especificação prévia do tema e número de alunos envolvidos)
Trabalhos práticos de implementação (com especificação prévia do tema e número de alunos envolvidos)
Seminários (com especificação prévia do tema e número de alunos envolvidos)
Estudos dirigidos

PLANO DE ENSINO

Dinâmicas em sala de aula
Avaliações teóricas e práticas em sala de aula

A disponibilização da descrição dos trabalhos e seminários, bem como de materiais pertinentes à disciplina e informações sobre datas e orientações quanto ao desenvolvimento das atividades será disponibilizada em sala de aula ou realizada em plataforma disponibilizada pela universidade ou de uso gratuito (por exemplo, Microsoft Teams ou Sites Google).

OBS: A critério do professor, notas de seminários poderão ser consideradas como notas de provas ou projetos.

NotaFinal =
0,60 * NotaProvas + 0,30 * NotaProjetos + 0,10 * NotaTrabalhos

NotaProvas = (Prova1 +...+ Provam) / m *
NotasProjetos = (Projeto1 + ... + Projeton) / n *
NotasTrabalhos = (Trabalho1 + ... + Trabalhop) / p*

onde
m = 1 ... 2
n = 2 ... 3
p = 2 ... 6

* (com intervalo mínimo de 1 semana entre uma atividade e outra)

Conteúdo Programático

<i>Título</i>	<i>C/H</i>
Introdução ao Planejamento de Experimentos e Preparação de Relatórios	4
Introdução ao Planejamento de Experimentos e Preparação de Relatórios	
Aquisição de Conhecimento	12
<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos • Engenharia do Conhecimento • Aquisição Explícita de Conhecimento: Técnicas para Aquisição de Conhecimento • Aquisição Implícita de Conhecimento 	
Sistemas Baseados em Conhecimento e Gerenciamento de Conhecimento	8
Sistemas Baseados em Conhecimento e Gerenciamento de Conhecimento	
Aprendizado de Máquina	20
<ul style="list-style-type: none"> • Representação Atributo-valor • Árvores e Regras de Decisão • Agrupamento de Dados 	
Processo de Mineração de Dados	10
<ul style="list-style-type: none"> • Pré-processamento • Extração de Padrões • Pós-processamento 	
Aplicações	6
Aplicações	

bibliografia básica

Witten, I.H. and Frank,E. Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. Morgan Kaufmann, 2016.

Han, J and Kamber, M. Data Mining: Concepts and Techniques. Morgan Kaufmann, 2011.

Pyle, D. Data Preparation for Data Mining. Morgan Kaufmann, Califórnia, USA, 1999.

Mitchell, T. M. Machine Learning. McGraw-Hill, New York, USA, 1997.

Giarratano, J.; Riley, G. Expert Systems: Principles and Programming. Ed. PWS Publishing Company, 1993.

Faceli, K., Lorena, A. C., Gama, J., Almeida, T. A., Carvalho, A. P. L. F. Inteligência Artificial - Uma

PLANO DE ENSINO

bibliografia básica

Abordagem de Aprendizado de Máquina. Ed. LTC, 2021.

bibliografia complementar

Lorese, D.T. Discovering Knowledge in Data: An Introduction to Data Mining. Wiley, 2014.

Dalkir, K. Knowledge Management in Theory and Practice. Butterworth-Heinemann, 2005.

Rezende, S. O. Sistemas Inteligentes: Fundamentos e Aplicações. Editora Manole, Barueri, SP, Brasil, 2003.

Fayyad, U. M., at all; Advances in Knowledge Discovery and Data Mining. The MIT Press, 1996.

Russel, S. Human Compatible: Artificial Intelligence and the Problem of Control. Viking. 2019

Periódicos da CAPES