



Plano de Ensino

CAMPUS: Nova Gameleira	
DISCIPLINA: Data Mining e Métodos Preditivos	CÓDIGO: G00DMPR1.01

Início: 01/2023

Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 04 aulas/aula Créditos: 04

Natureza: Teórica

Área de Formação - DCN: Profissionalizante

Competências/habilidades a serem desenvolvidas (Para os cursos de Engenharia)

Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Ciências Sociais Aplicadas

Ementa:

Conceitos básicos, histórico e notações. Paradigmas de aprendizado. Conceitos e Etapas da Mineração de Dados. Tratamento de dados. Métodos de Mineração de Dados: algoritmos de regressão, classificação, agrupamento, árvores de decisão. Medidas de avaliação.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Administração	6º	09 – Gestão da Informação	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos
Correquisitos

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>
1 Entender os conceitos de Aprendizagem de Máquina.
2 Compreender como tratar os dados a serem utilizados no processo de modelagem.
3 Entender os princípios do planejamento de um experimento.
4 Conhecer as principais tarefas que podem ser realizadas com Aprendizagem de Máquina.
5 Conhecer e saber implementar os principais algoritmos de Aprendizagem de Máquina para a tarefa de classificação e regressão.
6 Estabelecer contato com uma série de situações reais no ambiente da administração que pode utilizar técnicas de aprendizado de máquina.

Plano de Ensino

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Data Mining <ul style="list-style-type: none"> ● Conceitos básicos, histórico e notações. ● Paradigmas de aprendizado. ● Conceitos e Etapas da Mineração de Dados. 	6
2	Tratamento de dados <ul style="list-style-type: none"> ● Seleção de dados ● Pré-processamento ● Transformação 	8
3	Medidas de avaliação	6
4	Modelos de Classificação	16
5	Modelos de Regressão	16
6	Modelos de Agrupamento	8
Total		60

Bibliografia Complementar	
1	CHEN, D. Y. Análise de dados com python e panda . São Paulo: Novatec, 2018.
2	GERON, A. Mãos à obra: aprendizado de máquina com Scikit-LEARN, Keras & TensorFlow: conceitos, ferramentas e técnicas para a construção de sistemas inteligentes . 2. ed. São Paulo: Alta Books, 2021.
3	GRUS, J. Data science do zero: noções fundamentais com python . Alta Books, 2021.
4	Mohammed J. Z.; Meira Jr., W. Data mining and machine learning: fundamental concepts and algorithms . 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.
5	NETTO, A.; MACIEL, F. Python para data science e machine learning descomplicado . São Paulo: Alta Books, 2021.

Bibliografia Básica	
1	FACELI, K.; LORENA, A. C.; GAMA, J.; CARVALHO, A. C. P. L. F. et al. Inteligência artificial uma abordagem de aprendizado de máquina . 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.
2	GOLDSCHMIDT, R.; PASSOS, E.; BEZERRA, E. Data mining: conceitos, técnicas, algoritmos, orientações e aplicações . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.
3	GUIDO, S. MÜLLER, A. C. Introduction to machine learning with python: aguide for data scientists . O'Reilly Media, 2016.