



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA

DIVISÃO DE CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS

PLANO DE DISCIPLINA

1. IDENTIFICAÇÃO

Matéria	GED-19: Métodos de Análise de Dados			
Carga horária semanal	Teoria	Exercícios	Laboratório	Estudo
	2	0	0	2
Pré-requisitos	Não há			
Período	1º período		Ano: 2021	
Docente (s)	Prof. Rodrigo Arnaldo Scarpel			

2. EMENTA

Introdução aos métodos de análise em dados aplicados a negócios (com foco em marketing, finanças e operações). Abordagens analíticas: descritivas, preditivas e prescritivas. Métodos descritivos de análise de dados: visualização de dados e formação de agrupamentos. Métodos preditivos de análise de dados: regressão e classificação. Métodos prescritivos: otimização baseada em modelos preditivos e otimização baseada em restrições.

3. OBJETIVOS

Ao final do curso, o aluno deverá estar apto a:

1. Estabelecer uma base teórica calcada em métodos quantitativos para o desenvolvimento de uma visão crítica na adoção de instrumentos de análise de dados.
2. Empregar adequadamente métodos de análise de dados na resolução de problemas envolvendo tomada de decisão.
3. Identificar nas aplicações cotidianas a possibilidade de empregar métodos de análise de dados.

4. RECURSOS E MÉTODOS

1. Aulas expositivas com interação aluno / professor em classe;
2. Exercícios práticos;
3. Texto de apoio.

5. AVALIAÇÃO

- ✓ Quatro atividades individuais de aplicação de métodos de análise de dados.

6. BIBLIOGRAFIA

PRINCIPAL

1. GARETH, J., WITTEN, D., HASTIE, T. e TIBSHIRANI, R. An Introduction to Statistical Learning with applications in R. Springer, 2013.

COMPLEMENTAR

1. Fayyad, U., Piatetsky Shapiro, G. e Smyth, P. The KDD process for extracting useful knowledge from volumes of data. Communications of the ACM, vol. 39, n. 11, 1996.
2. Tufekci, J., Prediction of full load electrical power output of a base load operated combined cycle power plant using machine learning methods. Electrical Power and Energy Systems, 60, 2014.