

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	MCZA 015-	Nome da disciplina:	Mineração de Dados					
Créditos (T-P-I):	(3-1- 4)	Carga horária:	horas	Aula prática:	Câmpus:	SA		
Código da turma:	TNAMCZA 015-13SA	Turma:	Turno:	Noturno	Quadrimestre:	2º	Ano:	2023
Docente(s) responsável(is):	Ronaldo Cristiano Prati							

Alocação da turma

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00						
9:00 - 10:00						
10:00 - 11:00						
11:00 - 12:00						
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00			X			
20:00 - 21:00			X			
21:00 - 22:00					X	
22:00 - 23:00					X	

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais

- Proporcionar uma visão geral sobre as principais técnicas e ferramentas utilizadas na mineração de dados.
- Capacitar os estudantes a lidar com diferentes conjuntos de dados e extrair informações relevantes a partir deles.

Objetivos específicos

- Ensinar as principais técnicas de pré-processamento de dados, como limpeza, integração e seleção de atributos.
- Ensinar as principais técnicas de mineração de dados, incluindo classificação, clusterização, regras de associação e análise de séries temporais.
- Capacitar os estudantes a criar modelos preditivos e explorar dados para gerar insights.
- Preparar os estudantes para trabalhar em equipes interdisciplinares e lidar com problemas reais em diversas áreas, como marketing, finanças, saúde, entre outras.

Ementa

Introdução. Seleção, Preparação e pré-processamento dos dados. Modelagem: o processo de mineração. Pós-processamento do conhecimento adquirido. Ferramentas.

Conteúdo programático

Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas	Avaliação
31/05	Introdução	Aula expositiva	
02/06	Natureza dos Dados	Aula expositiva	
07/06	Análise Exploratória de Dados	Aula expositiva	
09/06	feriado	não haverá aula	
14/06	Análise Exploratória de Dados	Aula expositiva	
16/06	Similaridade/Escalonamento	Aula expositiva	
21/06	Análise de Relações	Aula expositiva	
23/06	Aula Prática	Laboratório	exercício prático
28/06	Associação	Aula expositiva	
30/06	Agrupamento	Aula expositiva	
05/07	Agrupamento	Aula expositiva	
07/07	Aula Prática	Laboratório	exercício prático
12/07	Classificação	Aula expositiva	
14/07	Classificação	Aula expositiva	
19/07	Classificação Avaliação	Aula expositiva	
21/07	Aula Prática	Laboratório	exercício prático
26/07	Regressão	Aula expositiva	
28/07	Algoritmos Avançados	Aula expositiva	
02/08	Prova		Prova escrita
04/08	Aula Prática/Projeto	Laboratório	exercício prático
09/08	Apresentação Projeto		Avaliação oral
11/08	Apresentação Projeto		Avaliação oral
16/08	Apresentação Projeto		Avaliação oral
18/08	Recuperação		Prova escrita

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

50 % prova escrita
50 % projeto prático

Referências bibliográficas básicas

HAN, J.; KAMBER, M. Data mining: concepts and techniques. 2. ed. New York, USA: Morgan Kaufmann, 2006.
WITTEN, I. H.; FRANK, E. Data mining: practical machine learning tools and techniques with Java implementations. New York, USA: Morgan Kaufmann, 2000. TAN, P. N.; STEINBACH, M.; KUMAR, V. Introduction to data mining. Reading, USA: Addison Wesley, 2005.

Referências bibliográficas complementares

BISHOP, C. M. Pattern recognition and machine learning. New York, USA: Springer, 2006.

DUDA, R. O.; HART, P. E.; STORK, D. G. Pattern classification. 2. ed. New York, USA: John Wiley & Sons, 2000.

MITCHELL, T. M. Machine learning. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1997.

REZENDE, S. O. Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações. Barueri, SP: Manole, 2003.

RUSSEL, S.; NORVIG, P. Artificial intelligence: a modern approach. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2003.

Leituras complementares diversas