

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	MCZA015-13	Nome da disciplina:	Mineração de dados						
Créditos (T-P-I):	(3 - 1 - 4)	Carga horária:	48 horas	Aula prática:		Câmpus:	SA		
Código da turma:	TNA1MCZA015-13SA	Turma:	A1	Turno:	N	Quadrimestre:	1	Ano:	2024
Docente(s) responsável(is):	Debora Medeiros								

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

Assimilar conceitos de mineração de dados e descoberta de conhecimento em bases dados.

Objetivos específicos

Apresentar/experimentar técnicas de mineração de dados e descoberta de conhecimento de bases de dados para a modelagem de problemas em áreas científicas e tecnológicas.

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
07/Fev (t)	Introdução; Dados	- Nas aulas teóricas (t) serão utilizadas apresentação da teoria em slides e propostas discussões sobre o tema. - Nas aulas práticas (p) serão apresentados	- A parte teórica será avaliada por meio de duas provas. - A parte prática será avaliada de duas maneiras: - - Nas aulas práticas (p) poderão ser propostas atividades complementares para serem solucionadas individualmente pelos alunos cuja solução deverá ser posteriormente entregue pelo sistema Moodle.
09/Fev (p)	Classificação e regressão		
16/Fev (p)	Classificação e regressão		
21/Fev (t)	Classificação e regressão		
23/Fev (p)	Classificação e regressão		
28/Fev (t)	Agrupamento		
1o/Mar (p)	Agrupamento		
06/Mar (t)	Agrupamento		
08/Mar (p)	Agrupamento		
13/Mar (t)	Mineração de padrões		
15/Mar (p)	Mineração de padrões		
20/Mar (t)	Prova 1		
22/Mar (p)	Detecção de outliers		

27/Mar (t)	Padrões sequenciais	exemplos	e	- Os alunos deverão realizar, em grupos (max. 3 integrantes), o desenvolvimento de um projeto prático que deverá ser documentado e entregue via plataforma Moodle. Os grupos também deverão apresentar seu projeto durante as 2 últimas aulas práticas.
03/Abr (t)	Mineração de textos e seleção de atributos	propostos		
05/Abr (p)	Mineração de textos e seleção de atributos	problemas	a	
10/Abr (t)	Deep learning	serem resolvidos		
12/Abr (p)	Deep learning	utilizando		
17/Abr (t)	Inteligência artificial generativa	ferramentas de		
19/Abr (p)	Inteligência artificial generativa	Mineração de		
24/Abr (t)	Prova 2	dados para a		
26/Abr (p)	Projetos	linguagem		
03/Mai (t)	Prova substitutiva	Python.		
06/Mai (p)	Projetos			
2024q2	Recuperação			

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

A média será composta por 3 componentes:

- 2 provas teóricas: 75%
- Projeto: 25%
- Atividades práticas: bônus na média (total: 0,7)

O conceito será calculado da seguinte maneira:

- A: Média final $\geq 8,5$
- B: $7,0 \leq$ Média final $< 8,5$
- C: $6,0 \leq$ Média final $< 7,0$
- D: $5,0 \leq$ Média final $< 6,0$
- F: Média final $< 5,0$

A recuperação será realizada por meio de uma prova teórica aplicada no começo do 2º quadrimestre de 2024. Após a recuperação a nota será calculada da seguinte maneira: $0,5 * \text{média_final} + 0,5 * \text{recuperação}$.

Referências bibliográficas básicas

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

Referências bibliográficas complementares

1. BISHOP, C. M. Pattern recognition and machine learning. New York, USA: Springer, 2006.
2. DUDA, R. O.; HART, P. E.; STORK, D. G. Pattern classification. 2. ed. New York, USA: John Wiley & Sons, 2000.
3. MITCHELL, T. M. Machine learning. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1997.
4. REZENDE, S. O. Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações. Barueri, SP: Manole, 2003.
5. RUSSEL, S.; NORVIG, P. Artificial intelligence: a modern approach. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2003.