

PLANO DE ENSINO

CURSO	PERÍODO	DISCIPLINA	CÓDIGO	PRÉ-REQUISITO
Engenharia da Computação	4º	Mineração de Dados	ESTCMP246	ESTCMP012
CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PROFESSOR	CATEGORIA	TITULAÇÃO
04	60h/a	Tiago Eugenio de Melo	Efetivo	Doutor em Informática

EMENTA

Introdução aos conceitos do processo de mineração de dados e suas principais tarefas. Técnicas, ferramentas e algoritmos de mineração de dados.

OBJETIVOS

Compreender os principais conceitos sobre mineração de dados e o processo de descoberta do conhecimento.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas e práticas em sala de aula. Aulas práticas no laboratório. Resolução de lista de exercícios. O material do curso será disponibilizado através do site do professor (tiagodemelo.info) e também no Google Classroom. O código da turma no Classroom é [ivukqeb](#).

AVALIAÇÕES

Média Parcial: Realização de vários trabalhos práticos obrigatórios ao longo do período. Podem ser resolvidos de maneira escrita ou por meio de um programa de computador que atenda a um conjunto de testes. Ao final, a média dos trabalhos práticos corresponderá à média parcial da disciplina.

$$MP = \frac{\sum_{1}^n \text{trabalho prático}}{n}$$

Se $MP \geq 8,0$, então o aluno estará aprovado por nota.

Senão, a média final (MF) = $(2 * MP + PF)/3$.

Se $MF \geq 6,0$, então o aluno estará aprovado por nota.

Para ser aprovado, o aluno precisará comparecer a, pelo menos, 75% das aulas;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BING LIU. **Sentiment Analysis: Mining Opinions, Sentiments, and Emotions**. Cambridge University Press, 2015.

DAN JURAFSKY & JAMES H. MARTIN. **Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition**. Prentice Hall. 2ª edição: 2008.


AURELIEN GERON. **Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn and TensorFlow 2e: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems**. Editora O'Reilly. 2ª edição: 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

STEPHEN KLOSTERMAN. **Projetos de ciência de dados com Python: Abordagem de estudo de caso para a criação de projetos de ciência de dados bem-sucedidos usando Python, pandas e scikit-learn**. Novatec Editora. 1ª edição: 2020.

FEDERICO ALBERTO POZZI (AUTOR), ELISABETTA FERSINI (AUTOR), ENZA MESSINA (AUTOR), BING LIU. **Sentiment Analysis in Social Networks**. 2016.

CRONOGRAMA						
Aula	Data	Carga Horária	Conteúdo Programático	Estudo	Exercício	Extra
01	03/04/2024	02	Apresentação da disciplina e do conteúdo programático.	2		
02	08/04/2024	02	O problema de análise de sentimentos	2		
03	10/04/2024	02	Pré-Processamento e Representação de Texto	2		
04	15/04/2024	02	Representação de Texto	2		
05	17/04/2024	02	Classificação de Texto - Naive Bayes e Logistic Regression	2		
06	22/04/2024	02	Classificação de Texto - SVM e Random Forest	2		
07	24/04/2024	02	Google Colab, Jupyter Notebook e Biblioteca Pandas	2		
08	29/04/2024	02	Biblioteca Scikit-learn	2		
09	06/05/2024	02	NLP - Modelos e Linguagem e N-Grams	2		
10	08/05/2024	02	NLP - Part of Speech Tagging	2		
11	13/05/2024	02	NLP - Parsing de Dependências	2		
12	15/05/2024	02	Bibliotecas NLP (NLTK, spaCy)	2		
13	20/05/2024	02	Recursos para NLP em PT-BR	2		
14	22/05/2024	02	Projeto de Implementação		2	
15	27/05/2024	02	Projeto de Implementação		2	
16	29/05/2024	02	Análise de Sentimentos em Documentos	2		
17	03/06/2024	02	Análise de Sentimentos em Documentos	2		
18	05/06/2024	02	Análise de Sentimentos em Sentenças	2		
19	10/06/2024	02	Análise de Sentimentos em Sentenças	2		
20	12/06/2024	02	Projeto de Implementação		2	
21	17/06/2024	02	Projeto de Implementação		2	
22	19/06/2024	02	Análise de Sentimentos Baseada em Aspectos	2		
23	24/06/2024	02	Análise de Sentimentos Baseada em Aspectos	2		
24	26/06/2024	02	Extração de Aspectos e Entidades	2		
25	01/07/2024	02	Extração de Aspectos e Entidades	2		
26	03/07/2024	02	Projeto de Implementação		2	
27	08/07/2024	02	Projeto de Implementação		2	
28	10/07/2024	02	Sumarização e Busca de Opiniões	2		
29	15/07/2024	02	Sumarização e Busca de Opiniões	2		
30	22/07/2024	02	Aplicação de prova final (PF)			2

PROFESSOR		COORDENADOR DO CURSO	
Data: 03/04/2024	Assinatura: 	Data: 03/04/2024	Assinatura