

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 expositivas *online* usando a ferramenta Google Meet. As aulas acontecerão no horário previsto no sistema acadêmico. Desta forma, os alunos poderão tirar as dúvidas com o professor sobre os conteúdos em tempo real. As aulas serão gravadas e disponibilizadas para os alunos que não puderam assistir no horário da aula. Durante a aula ocorrerá a resolução de exercícios e serão publicadas listas de exercícios no site do professor (tiagodemelo.info) e também no Google Classroom. O código da turma no Classroom é rzowlmv.

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.

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

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.

<b>CRONOGRAMA</b>						
<b>Aula</b>	<b>Data</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Conteúdo Programático</b>	<b>Estudo</b>	<b>Exercício</b>	<b>Extra</b>
01	03/05/2021	02	Apresentação da disciplina e do conteúdo programático.	2		
02	05/05/2021	02	O problema de análise de sentimentos	2		
03	10/05/2021	02	Pré-Processamento e Representação de Texto	2		
04	12/05/2021	02	Representação de Texto	2		
05	17/05/2021	02	Classificação de Texto - Naive Bayes e Logistic Regression	2		
06	19/05/2021	02	Classificação de Texto - SVM e Random Forest	2		
07	24/05/2021	02	Google Colab, Jupyter Notebook e Biblioteca Pandas	2		
08	26/05/2021	02	Biblioteca Scikit-learn	2		
09	31/05/2021	02	NLP - Modelos e Linguagem e N-Grams	2		
10	02/06/2021	02	NLP - Part of Speech Tagging	2		
11	07/06/2021	02	NLP - Parsing de Dependências	2		
12	09/06/2021	02	Bibliotecas NLP (NLTK, spaCy)	2		
13	14/06/2021	02	Recursos para NLP em PT-BR	2		
14	16/06/2021	02	Projeto de Implementação		2	
15	21/06/2021	02	Projeto de Implementação		2	
16	23/06/2021	02	Análise de Sentimentos em Documentos	2		
17	26/06/2021	02	Análise de Sentimentos em Documentos	2		
18	28/06/2021	02	Análise de Sentimentos em Sentenças	2		
19	30/06/2021	02	Análise de Sentimentos em Sentenças	2		
20	05/07/2021	02	Projeto de Implementação		2	
21	07/07/2021	02	Projeto de Implementação		2	
22	12/07/2021	02	Análise de Sentimentos Baseada em Aspectos	2		
23	14/07/2021	02	Análise de Sentimentos Baseada em Aspectos	2		
24	19/07/2021	02	Extração de Aspectos e Entidades	2		
25	21/07/2021	02	Extração de Aspectos e Entidades	2		
26	26/07/2021	02	Projeto de Implementação		2	
27	28/07/2021	02	Projeto de Implementação		2	
28	02/08/2021	02	Sumarização e Busca de Opiniões	2		
29	04/08/2021	02	Sumarização e Busca de Opiniões	2		
30	09/08/2021	02	Aplicação de prova final (PF)			2

<b>PROFESSOR (A)</b>		<b>COORDENADOR DO CURSO</b>	
<b>Data:</b> 03/05/2021	<b>Assinatura:</b>	<b>Data:</b> 03/05/2021	<b>Assinatura</b>