



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí

ANEXO 1 - PLANO DE DISCIPLINA

I - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: CURSO TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS		
DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO		CARGA HORÁRIA: 35H
MÓDULO/SÉRIE: VI	SEMESTRE: 2	ANO: 2018
PROFESSOR(A): ELY DA SILVA MIRANDA		
COORDENADOR(A): FRANCIERIC ALVES DE ARAÚJO		

II - EMENTA

Obtenção, formatos, raspagem e extração de dados. Análise, processamento e armazenamento de dados. Aprendizado de máquina: modelos e algoritmos.

III - OBJETIVOS

GERAL

Entender e aplicar a conceitos associados à obtenção e análise de dados e aplicação de dados a sistemas de aprendizado de máquina.

ESPECÍFICO(S)

- Aprender técnicas de obtenção dados de diferentes fontes disponíveis na WEB;
- Analisar dados visando extrair informações importantes;
- Propor e utilizar modelos com conceitos de aprendizado de máquina;

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Obtenção de dados:
 - Formatos de dados;
 - Raspagem e extração de dados;
 - Frameworks e bibliotecas;
- Análise de dados:
 - Elementos de estatística básica: séries, histogramas, médias e desvio padrão;
 - Processamento e armazenamento de dados
 - Visualização de dados;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí

- Aprendizado de máquina:
 - Conceitos iniciais e problematização;
 - Modelos: Importação, classificação e validação;
 - Estudo de algoritmos de aprendizado de máquina;
 - Estudo de APIs;

V - METODOLOGIA

- Aulas expositivas dialogadas;
- Práticas e projetos individuais e em grupo;
- Práticas em laboratório e em sala de aula.

VI - RECURSOS

Laboratório com acesso à internet;

Projektor multimídia.

VII - AVALIAÇÃO

- Participação do aluno em sala: assiduidade, comportamento, participação e envolvimento com a disciplina;
- Aplicação de provas escritas e/ou práticas individuais e em grupo;
- Seminários;
- Para efeito de aprovação, serão considerados os critérios estabelecidos na Organização Didática do IFPI.

VIII - REFERÊNCIAS

IDRIS, I. Python Data Analysis, Packt Publishing, 2014.

JARMUL, K. Python Web Scraping. Packt Publishing ,2017.

BONZANINI, M. Mastering Social Media Mining with Python, Packt Publishing, 2016.

RASCHKA, S. Python Machine Learning. Packt Publishing, 2015.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí

COORDENAÇÃO DE CURSO/ÁREA:

Visto do(a) Coordenador(a): _____ **DATA:** ____/____/____.