

Curso:	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	Semestre Letivo:	2025/02
Disciplina:	Linguagem de Programação 2	40 horas	
Ementa:	Python no contexto da inteligência artificial. Ferramentas de Análise de dados e Machine Learning: Pandas, GeoPandas, PySpark, Vaex, Dask, Swetviz, Scikit-learn, TensorFlow, Keras, PyTorch, Statsmodels, Prophet, Arcpy.		
Competências Profissionais desenvolvidas neste componente	Empregar linguagens de programação para padrões de projeto no desenvolvimento de aplicações em Inteligência Artificial.		
Objetivos de Aprendizagem	Fornecer o conhecimento de uma linguagem de programação, definida pela escola, mostrando todos os recursos dessa linguagem.		
Avaliação	Nota Final = Avaliação 1 ( 35 % ) + Seminário ( 35 % ) + Mini Projetos ( 30 % )		

Semana	Data	CONTEÚDO / TEMA DA AULA	
1	07/08	Apresentação da disciplina.	Criação de ambientes virtuais com `virtualenv` e `venv`.
2	14/08	Fundamentos de Programação Orientada a Objetos (OOP)	Definindo classes, objetos, métodos.
3	21/08	Orientada a Objetos em Python	classes, objetos, métodos
4	28/08	Orientada a Objetos em Python	herança, polimorfismo, encapsulamento.
5	04/09	Orientada a Objetos em Python	Tópicos complementares
6	06/09 (reposição)	<b>Projeto 1</b>	<b>Planejamento e ideação</b>
7	11/09	<b>Projeto 1</b>	<b>Finalização e entrega</b>
8	18/09	Lidando com grandes volumes de dados	
9	25/09	Web Scrapers	Bibliotecas para raspagem de dados
10	02/10	Web Scrapers <b>Mini Projeto</b>	Desenvolvimento de um projeto
11	09/10	Pandas	Introdução ao Pandas: Series, DataFrames, leitura e limpeza de dados.
12	16/10	Pandas <b>Mini Projeto</b>	Pandas avançado: agrupamento, merge, pivot, tratamento de dados ausentes.
13	23/10	Scikit-learn	Introdução ao Scikit-learn: datasets, pré-processamento, pipelines.
14	30/10	Scikit-learn <b>Mini Projeto</b>	Modelos de ML com Scikit-learn: regressão e classificação básica.
15	06/11	Preparação e estudos para o seminário	O aluno deve escolher uma das ferramentas de Análise de dados e Machine Learning não estudadas: GeoPandas, PySpark, Vaex, Dask, Swetviz, TensorFlow, Keras, PyTorch,

			Statsmodels, Prophet, Arcpy.
16	13/11	Elaboração dos slides e códigos	Todo o material a ser apresentado ( slides e códigos) deve estar público em um portfólio do github.
17	27/11	<b>Apresentação Seminários</b>	<b>12 Apresentações</b>
18	04/12	<b>Apresentação Seminários</b>	<b>12 Apresentações</b>
19	11/12	<b>Apresentação Seminários</b>	<b>12 Apresentações</b>
20	18/12	Considerações Finais	Considerações Finais