

Curso:	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	Semestre Letivo:	2025/01
Disciplina:	Linguagem de Programação I	80 horas	
Ementa:	Paradigmas de programação. Introdução ao conceito e uso de algoritmos. Técnicas e prática de construção de algoritmos. Introdução à linguagem de programação Python. Variáveis e operadores numéricos e lógicos. Estruturas condicionais e de seleção. Estrutura de repetição. Listas, tuplas, conjuntos(sets) e dicionários. Modularização, uso de funções e de bibliotecas. Recursividade. Criação e leitura de arquivos. Operações com Strings.		
Competências Profissionais desenvolvidas neste componente	<ul style="list-style-type: none">Compreender e aplicar linguagens de programação multiparadigma na implementação de soluções baseadas em software;Construir algoritmos elementares.		
Objetivos de Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none">Identificar e aplicar técnicas básicas de construção de algoritmos.Capacitar os alunos a compreender e aplicar os fundamentos da programação utilizando a linguagem Python, desenvolvendo habilidades para criação de algoritmos e soluções computacionais eficientes.		
Avaliação	Nota Final = Avaliação 1 (30%) + Avaliação 2 (30%) + Projeto (40%) Nota Final = Nota Final * 1.1 (caso todas as as resoluções Exercícios Práticos estejam presentes no portfólio individual github)		

Semana	Data	CONTEÚDO / TEMA DA AULA	
1	28/02	Conceito de Algoritmo	Conceito de programação Introdução aos paradigmas de programação (imperativo, orientado a objetos, funcional) Algoritmos: conceito e importância Ferramentas e ambientes de desenvolvimento Python
2	07/03	Introdução à Linguagem Python	História e características do Python / Instalação e configuração do ambiente Primeiro código em Python / Uso do interpretador e execução de scripts
3	14/03	Variáveis e Operadores	Tipos de dados em Python (int, float, str, bool) Declaração de variáveis Operadores aritméticos, relacionais e lógicos Entrada e saída de dados (funções input e print) Exercícios práticos
4	21/03	Estruturas Condicionais	Estruturas if, elif e else / Expressões booleanas e operadores lógicos Exercícios práticos
5	28/03	Estruturas de Repetição	Laços de repetição (for e while) / Uso de break e continue Exercícios práticos
6	04/04	Criação de Portfólios on-line	Criação do portfólio individual github
7	11/04	Listas	Declaração e manipulação de listas / Métodos e funções úteis Percorrendo listas com loops
	18/04	Feriado Paixão de Cristo	
8	25/04	Tuplas e Conjuntos (Sets)	Características das tuplas / Operações com conjuntos Diferenças entre listas, tuplas e conjuntos
	02/05	Feriado Dia do Trabalho	
9	09/05	Dicionários	Conceito e estrutura de dicionários / Métodos de manipulação Aplicações práticas
10	10/05 (reposição)	Manipulação de Strings	Métodos úteis para strings Formatação de strings Exercícios práticos
11	16/05	Avaliação 01	Resolução de problemas práticos / Desafios de lógica
12	23/05	Introdução às Funções	Definição e chamada de funções

			Argumentos e parâmetros Retorno de valores Exercícios práticos
13	30/05	Funções	Funções com parâmetros opcionais e nomeados (args e kwargs) Funções anônimas (lambda) / Escopo de variáveis (local e global) Exercícios práticos
14	31/05 (reposição)	Modularização e Bibliotecas	Criação e uso de módulos / Importação de bibliotecas externas Introdução à biblioteca padrão do Python Estudo de caso com a biblioteca datetime
15	06/06	Recursividade Coding Dojo	Conceito e funcionamento Exemplos práticos de funções recursivas Comparação entre recursão e iteração Primeiro contato com programação orientada a testes (TDD)
16	13/06	Introdução ao Tratamento de Erros e Exceções Manipulação de arquivos Divulgação do escopo do Projeto	Uso do bloco try-except / Lidando com erros comuns em Python Revisão da manipulação de arquivos texto (open, read, write) Introdução ao formato CSV Uso da biblioteca csv para leitura e escrita de arquivos Leitura e escrita de arquivos CSV com DictReader Exercícios práticos
	20/06	Feriado Corpus Christi	
17	27/06	Avaliação 02	Resolução de problemas práticos / Desafios de lógica
18	04/07	Desenvolvimento do Projeto	Criação de um sistema simples para manipulação de dados em arquivos CSV
19	11/07	Apresentação de Projetos Finais e Encerramento	