

Curso:	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	Semestre Letivo:	2025/02
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%)		

Semana	Data	CONTEÚDO / TEMA DA AULA	
1	08/08	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	15/08	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	22/08	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	29/08	Estruturas Condicionais	Estruturas if, elif e else / Expressões booleanas e operadores lógicos Exercícios práticos
5	05/09	Estruturas de Repetição	Laços de repetição (for e while) / Uso de break e continue Exercícios práticos
6	12/09	Criação de Portifólios on-line	Criação do portfólio individual github
7	13/09 (reposição)	Listas	Declaração e manipulação de listas / Métodos e funções úteis Percorrendo listas com loops
8	19/09	Tuplas e Conjuntos (Sets)	Características das tuplas / Operações com conjuntos Diferenças entre listas, tuplas e conjuntos
9	20/09 (reposição)	Dicionários	Conceito e estrutura de dicionários / Métodos de manipulação Aplicações práticas
10	26/09	Introdução às Funções	Definição e chamada de funções Argumentos e parâmetros Retorno de valores
11	03/10	Avaliação 01	Resolução de problemas práticos / Desafios de lógica
12	10/10	Manipulação de Strings	Métodos úteis para strings Formatação de strings Exercícios práticos

13	17/10	Funções	Funções com parâmetros opcionais e nomeados (args e kwargs) Funções anônimas (lambda) / Escopo de variáveis (local e global) Exercícios práticos
14	24/10	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	31/10	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	07/11	Introdução ao Tratamento de Erros e Exceções Manipulação de arquivos	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
17	14/11	Avaliação 02	Resolução de problemas práticos / Desafios de lógica
18	21/11	Desenvolvimento do Projeto	
19	28/11	Desenvolvimento do Projeto	
20	05/12	Considerações Finais	Considerações Finais