



DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA



**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR DO CURSO DE
BACHARELADO EM ESTATÍSTICA DA UFPB**

| NOME DO COMPONENTE CURRICULAR | | CRÉDITOS | CH TOTAL (h) |
|---|----------------|------------|-----------------|
| Programação Estatística com Python | | 4 | 60 |
| TIPO DE COMPONENTE | | NATUREZA | DEPARTAMENTO |
| Disciplina | | Optativa | Estatística |
| CH TEÓRICA (h) | CH PRÁTICA (h) | CH EAD (h) | CH EXTENSÃO (h) |
| 60 | 0 | 0 | 0 |
| EMENTA | | | |
| Tipos Básicos de Dados. Operadores e Expressões. Estruturas de Controle. Vetores e Matrizes. Funções. Sistema de Entrada/Saída. Tipos de Dados Definidos Pelo Usuário. Programação Estruturada. Bibliotecas para Computação Matemática e Visualização. | | | |
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | | | |
| <p>1. INTRODUÇÃO À LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PYTHON</p> <p>1.1 Histórico</p> <p>1.2 Aplicações. Instalação</p> <p>1.3 Ambientes de Desenvolvimento</p> <p>2. CONCEITOS INICIAIS</p> <p>2.1 Tipos Básicos de Dados (Inteiro, Ponto Flutuante, Strings, etc)</p> <p>2.2 Operadores e Expressões (Aritméticos, Relacionais e de Atribuição)</p> <p>3. ESTRUTURAS DE CONTROLE</p> <p>3.1 Condicionais (IF, ELSE, ELIF)</p> <p>3.2 Estruturas de Repetição (FOR, WHILE)</p> <p>4. VETORES E MATRIZES</p> <p>4.1 Alocação e Acesso de Valores em Listas</p> <p>4.2 Listas de Listas</p> <p>4.3 List Comprehension</p> <p>5. FUNÇÕES</p> <p>5.1 Declaração de Funções</p> <p>5.2 Parâmetros e Retorno</p> <p>5.3 Escopo de Variáveis</p> <p>5.4 Funções Lambda</p> <p>6. SISTEMA DE ENTRADA/SAÍDA</p> <p>6.1 Leitura e Escrita no Console e em Arquivos</p> <p>7. TIPOS DE DADOS DEFINIDOS PELO USUÁRIO</p> <p>7.1 Introdução a Objetos</p> | | | |



DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA



7.2 Criação de Classes e Instâncias

7.3 Atributos e Métodos

7.4 Introdução a Herança

8. PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA

8.1 Modularização do Código em Funções

8.2 Objetos e Arquivos

8.3 Importação de Arquivos

9. BIBLIOTECAS PARA COMPUTAÇÃO MATEMÁTICA E VISUALIZAÇÃO

9.1 Introdução à Numpy

9.2 Scipy

9.3 Scikit-Learn

9.4 Pandas

9.5 Matplotlib

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. LAMBERT, K. A. **Fundamentos de Python: primeiros programas**. São Paulo: Cengage Learning, 2022. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786555584301>>. Minha Biblioteca.

2. BANIN, S. L. **Python 3: conceitos e aplicações: uma abordagem didática**. São Paulo: Érica, 2018. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536530253>>. Minha Biblioteca.

3. ALVES, W. P. **Programação Python: aprenda de forma rápida**. São Paulo: Expressa, 2021. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786558110149>>. Minha Biblioteca.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MUELLER, J. P. **Começando a programar em Python para Leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786555202298>>. Minha Biblioteca.

2. SHAW, Z. A. **Aprenda Python 3 do Jeito Certo: uma introdução muito simples ao incrível mundo dos computadores e da codificação**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788550809205>>. Minha Biblioteca.

3. BEHRMAN, K. R. **Fundamentos de Python para ciência de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2023. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582605974>>. Minha Biblioteca.

4. PERKOVIC, L. **Introdução à computação usando Python: um foco no desenvolvimento de aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2022. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521630937>>. Minha Biblioteca.

5. PYTHON SOFTWARE FOUNDATION. **O tutorial de Python**. [S.l.]: Python Software Foundation, 2023. Disponível em: <<https://docs.python.org/pt-br/3/tutorial/>>. Online.