



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2024
<b>Tp. Período</b>	Anual
<b>Curso</b>	MATEMÁTICA - Licenciatura (210/I)
<b>Disciplina</b>	2300/I - PROGRAMACAO COMPUTACIONAL
<b>Turma</b>	MAN/I
<b>Local</b>	IRATI

**Carga Horária:** 102

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Introdução à programação. Estruturas de programação. Técnicas de projeto e desenvolvimento de algoritmos. Estruturas de seleção. Estruturas de repetição. Subprogramas. Vetores. Registros e Arquivos. Alocação dinâmica da memória (Ponteiros).

### I. Objetivos

- Prover o futuro Professor de Matemática com conhecimentos de programação computacional e torná-lo ciente da importância dessa área de estudo em sua carreira.
- Preparar o futuro professor a utilização de tecnologias no Ensino da Matemática.
- Preparar o futuro professor com conhecimentos necessários à sua formação como futuro pesquisador na área de Matemática e áreas afins.

### II. Programa

- Utilização e aplicação dos Softwares: C/R, WxMáxima e Geogebra.
- Abordagem textual do software C/R.
- Introdução a lógica de programação.
- Estruturas básicas de Dados em C/R.
- Construções gráficas no software R.
- Estrutura Sequencial em C/R.
- Estruturas de Seleção em C/R.
- Estruturas de Repetição em C/R.
- Subprogramas (funções e procedimentos) em C/R.
- Estruturas de Vetores em C/R.
- Estruturas de Matrizes em C/R.
- Estruturas de Registro em C.
- Ponteiros em C.
- Alocação Dinâmica na Memória.
- Arquivos.
- Vetores e Listas Dinâmicas em C.
- Aplicações avançadas.

### III. Metodologia de Ensino

- Em todos os conteúdos previstos serão utilizadas situações reais, instigando a implementação para solucionar determinado problema.
- Exposição oral e dialogada.
- Atividades individuais e em duplas.

### IV. Formas de Avaliação

- 30 em listas de exercícios (implementação dos problemas propostos a serem solucionados).
- 70 no desenvolvimento de um programa com todo o conhecimento adquirido na disciplina para solucionar um problema real relevante.
- A recuperação de conteúdos será realizada por meio de uma avaliação ao final da disciplina.

### V. Bibliografia

#### Básica

DAURICIO, J.S. Algoritmos e lógica de programação. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2015.  
DEITEL, P.; DEITEL, H. Intro to Python to computer science and data science. London: Person Education, 2020.  
FORBELONNE, A.L.; EBERSPÄCHER, H.F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

#### Complementar

CORMEN, T.H.; LEISERSON, C.E.; RIVEST, R.L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.  
KOHLLI, M. Basic Core Python Programming: a complete reference book to master Python with practical applications. Nova Deli: BPB



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2024	
<b>Tp. Período</b>	Anual	
<b>Curso</b>	MATEMÁTICA - Licenciatura (210/I)	
<b>Disciplina</b>	2300/I - PROGRAMACAO COMPUTACIONAL	<b>Carga Horária:</b> 102
<b>Turma</b>	MAN/I	
<b>Local</b>	IRATI	

## PLANO DE ENSINO

Publications, 2021.

MENEZES, N.N.C. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. São Paulo: Novatec Editora, 2014.

SOUZA, M.A.F.; GOMES, M.M.; SOARES, M.V.; CONCILIO, R. Algoritmos e lógica da programação: um texto introdutório para a engenharia. 3ª ed. São Paulo: Cengage, 2020.

SWEIGART, A. Beyond the basic stuff with python: best practices for writing clean code. San Francisco: No Starch Press, 2021.

---

## APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEMAT/I

**Tp. Documento:** Ata Departamental

**Documento:** 003

**Data:** 09/04/2024