



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre
<b>Curso</b>	MATEMATICA - Licenciatura
<b>Disciplina</b>	4125 - NOCOES DE PROGRAMACAO COMPUTACIONAL
<b>Turma</b>	MCV

**Carga Horária:** 34

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Algoritmos. Conceito de Linguagem de Programação. Operações de Entrada e Saída. Operação de Atribuição. Tipos de Variáveis e Constantes. Desvios Condicionais. Comandos de Seleção Múltipla. Estruturas de Repetição. Vetores e Matrizes enquanto estruturas de armazenamento de dados.

### I. Objetivos

Proporcionar ao discente uma introdução a programação, compreendendo seu potencial de resolução de problemas em diversas áreas do conhecimento, enfatizando o uso de algoritmos para o apoio ao ensino e resolução de problemas relacionados à matemática.

### II. Programa

- Algoritmos.
  - Organização básica do computador
  - Lógica
  - Pseudocódigo
  - Regras para construção do Algoritmo
  - Exemplos de algoritmos
  - Teste de Mesa
- Conceito de Linguagem de Programação
  - Linguagem de alto nível
  - Sintaxe e semântica de uma instrução
- Tipos de Variáveis e Constantes
  - constantes e Variáveis
  - Tipos de Variáveis e Constantes
  - Declaração de Variáveis e Constantes
- Operações de Entrada e Saída
  - Entrada e Saída de dados
- Operação de Atribuição
  - Operadores aritméticos
  - Operadores Relacionais
  - Operadores Lógicos
- Desvios Condicionais
  - Se/ If
  - Se Então/ If else
- Comandos de Seleção Múltipla
  - Escolha Caso / Switch case
- Estruturas de Repetição
  - Enquanto /While
  - Repita-até/ Do while
  - Para/ For
- Vetores
- Matrizes

### III. Metodologia de Ensino

Aulas teóricas e práticas para exposição do conteúdo; resolução de exercícios em sala de aula; aplicação de listas de exercícios para resolução fora da sala de aula; implementação dos problemas matemáticos abordados, nos quais os discentes deverão ser capazes de resolvê-los utilizando os comandos estudados.

### IV. Formas de Avaliação

A avaliação será composta de Listas de Exercícios (LE), Trabalho Computacional (TC) e Seminário (S). A fim de realizar um processo contínuo de avaliação, para os trabalhos computacionais, será entregue um feedback pelo docente, oportunizando ao discente possíveis correções para recuperação do rendimento. Assim, será considerado a maior nota entre a primeira entrega do trabalho computacional e a segunda entrega após o feedback do docente. Sendo a nota final, dada por  
$$\text{NotaFinal} = \text{LE} * 0,4 + \text{TC} * 0,4 + \text{S} * 0,2$$

### V. Bibliografia

#### Básica

ALVES, William Pereira. Programação Python : aprenda de forma rápida. São Paulo: Expressa, 2021.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2022	
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre	
<b>Curso</b>	MATEMATICA - Licenciatura	
<b>Disciplina</b>	4125 - NOCOES DE PROGRAMACAO COMPUTACIONAL	<b>Carga Horária:</b> 34
<b>Turma</b>	MCV	

## PLANO DE ENSINO

LUTZ, Mark; ASCHER, David. Aprendendo python. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. 568 p. ISBN 978-85-7780-013-1.  
MANZANO, Jose Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: logica para desenvolvimento de programacao de computadores. Sao Paulo: Erica, 2008. 240 p.  
PERKOVIC, Ljubomir. Introdução à computação usando Python: um foco no desenvolvimento de aplicações; tradução Daniel Vieira. - 1. ed. - Rio de Janeiro : LTC, 2016.

### Complementar

CAMPOS FILHO, Frederico Ferreira. Algoritmos numericos. Rio de Janeiro: LTC - Livros Tecnicos e Científicos, 2007. 428 p.  
FORBELLONE, Andre Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri F. Logica de programacao: a construcao de algoritmos e estruturas de dados. Sao Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 218 p.  
GOTTFRIED, Byron Stuart. Programando em C. Sao Paulo: Makron Books, 1993. 574p. (Colecao Schaum).  
MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programacao: teoria e pratica. Sao Paulo: Novatec, 2006. 384 p.  
RUGGIERO, M.et al. Cálculo Numérico Aspectos Teóricos e Computacionais. SP: Makron Books, 1998.

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DECOMP/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 09/2022  
**Data:** 07/07/2022