UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**MATEMÁTICA - Licenciatura (210)**
Disciplina	**4125 - NOCOES DE PROGRAMACAO COMPUTACIONAL**
Turma	**MAN**
Local	**CEDETEG**

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

1.Algoritmos.
a.Organização básica do computador
b.Lógica
c.Pseudocódigo
d.Regras para construção do Algoritmo
e.Exemplos de algoritmos
f.Teste de Mesa
2.Conceito de Linguagem de Programação
a.Linguagem de alto nível
b.Sintaxe e semântica de uma instrução
3.Tipos de Variáveis e Constantes
a.constantes e Variáveis
b.Tipos de Variáveis e Constantes
c.Declaração de Variáveis e Constantes
4.Operações de Entrada e Saída
a.Entrada e Saída de dados
5.Operação de Atribuição
a.Operadores aritméticos
b.Operadores Relacionais
c.Operadores Lógicos
6.Desvios Condicionais
a.Se/ If
b.Se Então/ If else
7.Comandos de Seleção Múltipla
a.Escolha Caso / Switch case
8.Estruturas de Repetição
a.Enquanto /While
b.Repita-até/ Do while
c.Para/ For
9.Vetores
10.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 extra classe; implementação da resolução de problemas matemáticos por meio dos conceitos estudados.

IV. Formas de Avaliação

A Nota Final será obtida por meio de quatro Atividades Avaliativas teóricas e práticas desenvolvidas no decorrer das aulas.
NF = AA1 + AA2 + AA3 + AA4
Se NF<7, então é realizada uma Avaliação Teórica composta pelo conteúdo do semestre. Neste caso:
NF = ((AA1 + AA2 + AA3 + AA4) + AT)/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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**MATEMÁTICA - Licenciatura (210)**
Disciplina	**4125 - NOCOES DE PROGRAMACAO COMPUTACIONAL**
Carga Horária:	**34**
Turma	**MAN**
Local	**CEDETEG**

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 programação 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.
GOTTFRIED, Byron Stuart. Programando em C. Sao Paulo: Makron Books, 1993. 574p. (Colecao Schaum).

Complementar

CAMPOS FILHO, Frederico Ferreira. Algoritmos numericos. Rio de Janeiro: LTC - Livros Tecnicos e Cientificos, 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.
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: 15/2023
Data: 20/07/2023