UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**MATEMÁTICA - Licenciatura (210/I)**
Disciplina	**2300/I - PROGRAMACAO COMPUTACIONAL**
Turma	**MAN/I**
Local	**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

- 40
em listas de exercícios (implementação dos problemas propostos a serem solucionados).
- 60
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 por semestre para alunos que não atingirem a nota 7,0 ou para o aluno que deseje melhorar a nota semestral.

V. Bibliografia

Básica

MANZANO, José Augusto N. Garcia; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computador. 21.ed., São Paulo: Érica, 2008.
FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. Lógica de Programação – A construção de algoritmos e estruturas de dados. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
GIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro, LTC, 1994.
LEITE, M. Técnicas de programação: uma abordagem moderna. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.
LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à Programação. Rio de Janeiro: Elservier, 2002.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**MATEMÁTICA - Licenciatura (210/I)**
Disciplina	**2300/I - PROGRAMACAO COMPUTACIONAL**
Turma	**MAN/I**
Local	**IRATI**

Carga Horária: **102**

PLANO DE ENSINO

Complementar

Apostila desenvolvida pelo professor e seus monitores de anos anteriores.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEMAT/I
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 003
Data: 09/05/2023