

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO- OESTE – UNICENTRO
SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Curso: Matemática
C/H semanal: 3 h/a
Disciplina: Programação Computacional

Turno: Manhã
Série: 2ª
C/H total: 102 h/a

Ano: 2006
Código: 2119

EmentA

Representação de dados. Algoritmos. Elementos de programação: Variáveis, expressões lógicas e aritméticas, funções e procedimentos interativos. Desenvolvimento de programas.

I. ObjETIVOS

Conhecer a programação de computadores 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, valorizando a elaboração de algoritmos.

II. programa

1. Introdução à Programação
 - 1.1 Organização básica do computador
 - 1.2 Algoritmos
 - 1.3 Lógica de programação
 - 1.4 Modelagem de problemas
 - 1.5 Representação interna e externa
 - 1.6 Resolução de problemas
 - 1.7 Exemplos de algoritmos
 - 1.8 Linguagens de alto nível
 - 1.9 Sintaxe e semântica de uma instrução.
2. Tipos de Dados
 - 2.1 Variáveis e constantes
 - 2.2 Expressões aritméticas
 - 2.3 Relações
 - 2.4 Expressões lógicas
 - 2.5 Entrada-processamento-saída dos dados
 - 2.6 Comando de atribuição.
3. Estruturas de Seleção
 - 3.1 *If-then, if-then-else, switch-case*
4. Estruturas de Repetição
 - 4.1 *For, do-while, repeat*
5. Estruturas de Dados Homogêneas
 - 5.1 Unidimensionais
 - 5.2 Multidimensionais
6. Introdução à pesquisa e ordenação

III. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e práticas para apresentação dos conceitos utilizando-se de exemplos e ferramentas para facilitar a compreensão dos conteúdos. Exercícios como forma prática de aprendizado. E exposição de situações práticas para a fiel situação do aluno diante de problemas futuros a serem enfrentados em sua profissão.

IV. FORMAS DE AVALIAÇÃO

Avaliações práticas e teóricas. Atividades *online*. Trabalhos escritos ou apresentados.

V. Bibliografia

1. Básica

MANZANO, José Augusto Garcia. *Lógica Estruturada para Programação de Computadores*. São Paulo: Érica, 2001.

2. Complementar

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi. *Fundamentos da Programação de Computadores*. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 355p. [005.1 A811f]

CARBONI, Irenice de Fátima. *Lógica de Programação*. Thomson Learning, 2003. 250p.

EVARISTO, Jaime. *Aprendendo a Programar: Programando em Linguagem Pascal*. Rio de Janeiro: Book Express, 2002.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. *Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos*. Ed. Campus, 2002. 488p.

MANZANO, Oliveira, FIGUEIREDO, Jair. *Estudo Dirigido: Algoritmos*. São Paulo: Érica, 1997.

SOUZA, Marco Antônio Furlan; MARQUES, Marcelo; SOARES, Márcio Vieira. *Algoritmos e Lógica de Programação*. Thomson Learning, 2005. 214p.

Aprovado em: 16/03/2010

Ata nº 003-2010-DEMAT

Fábio Luiz Pessoa Albini
Professor da disciplina

José Roberto Costa
Chefe do Depto de Matemática