



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DO PONTAL
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: Introdução à Ciência da Computação II

CÓDIGO:		UNIDADE ACADÊMICA: FACIP		
PERÍODO/SÉRIE: 2º		CH TOTAL TEÓRICA: 60	CH TOTAL PRÁTICA: 00	CH TOTAL: 60
OBRIGATÓRIA: (X)	OPTATIVA: ()			
PRÉ-REQUISITOS: Introdução à Ciência da Computação I		CÓ-REQUISITOS:		

OBJETIVOS

Capacitar o aluno para programar em linguagens computacionais Fortran ou C.

EMENTA

Programação Estruturada em Fortran90 ou C. Ponteiros. Recursividade. Listas. Sistemas Monoprocessados e Multiprocessados.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA EM LINGUAGEM FORTRAN90 OU C

- 1.1. Construções de algoritmos e sua implementação.
- 1.2. Tipos de dados e formas de organização: vetores, matrizes e registros.
- 1.3. Mecanismos de passagem de parâmetros.
- 1.4. Manipulação de strings.
- 1.5. Métodos de ordenação.
- 1.6. Alocação de memória.

2. PONTEIROS

2.1. Conceitos básicos e formas de manipulação.

3. RECURSIVIDADE

3.1. Funções recursivas.

4. LISTAS

4.1. Conceitos básicos.

4.2. Lista estática sequencial: operações e algoritmos de busca.

5. NOÇÕES BÁSICAS SOBRE SISTEMAS MONOPROCESSADOS E MULTIPROCESSADOS

5.1. Arquitetura dos sistemas operacionais: software, shell, kernel e utilitários.

5.2. Noções de redes de computadores: classificação das redes, modelo OSI e TCP/IP e protocolos de redes.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

[1] FARRIER, H.; BECKER C. G.; FARIA, E. C. E FILHO, F. F., *Fortran Estruturado*, Editora LTC, 1992.

[2] GUIMARÃES, A. M. E LAGES, N. A. C., *Algoritmos e Estrutura de Dados*. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1994.

[3] GUIMARÃES, A. M. E LAGES, N. A. C., *Introdução à Ciência da Computação*. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1984.

Bibliografia Complementar:

[4] HANSELMAN, D. C. E LITTLEFIELD, B. C., *Matlab 6 Curso Completo*. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

[5] MOLER, CLEVE B., *Numerical Computation with Matlab*, Philadelphia: Society for Industrial and Applied Mathematics, 2004.

[6] SCHILDT, H., *C Completo e Total*. 3ª Edição. São Paulo: Makron Books, 1997.

APROVAÇÃO

____/____/____

Carimbo e assinatura do Coordenador

____/____/____

Carimbo e assinatura do Diretor da
FACIP