



**MEC - UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DAARG – DEPARTAMENTOS DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO
GERAL
DRA - DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS**

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IC 504 | NOME: ESTRURA DE DADOS I

CRÉDITOS : 4

(T - 4 P - 0)

Cada Crédito corresponde a 15h/ aula

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS

OBJETIVO DA DISCIPLINA

Introdução à algoritmos e estrutura de dados .

AVALIAÇÃO

Pelo menos duas provas escritas deverão ser usadas na avaliação.

EMENTA

O conceito de Algoritmo. Regras Básicas para Desenvolvimento de Algoritmos. Estrutura de Dados Básicas. Estrutura de Dados Homogêneas. Estruturas de Dados Heterogêneas. Procedimentos e Funções. Refinamentos Sucessivos

PROGRAMA ANALÍTICO

I – O Conceito de Algoritmo

1. Conceito de algoritmo.
2. Estrutura de um algoritmo.

II – Regras Básicas para Desenvolvimento de Algoritmos

1. Conceitos de programação estruturada.

III – Estrutura de Dados Básicas

1. Definição de Variáveis.
2. Declaração de variáveis – tipos básicos .

3. Comando de atribuição.
4. Operadores aritméticos ; Operadores relacionais ; Operadores lógicos.
5. Comandos de entrada e saída.
6. Comandos condicionais (se ..então .. senão).
7. Comandos de repetição com teste.
8. Comandos de repetição com variável de controle.

IV – Estrutura de Dados Homogêneas

1. Vetores.
2. Matrizes.
3. Algoritmos de ordenação.
4. Algoritmos de busca.

V – Estruturas de Dados Heterogêneas

- 1 O tipo registro.
2. Vetores e matrizes de registros.

VI - Procedimentos e Funções

1. Funções pré-definidas.
2. Passagem de parâmetros por valor.
3. Protótipo de funções.

VII - Refinamentos Sucessivos

BIBLIOGRAFIA BASICA

FORBELLONE, A.L.V. – Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados.2 ed. São Paulo: Makron, 2000.

SZWARCFITER, J. L. MARKENZON, L. Estruturas de Dados e Seus Algoritmos. LTC, 1994.

FARRER, H. et all – Programação Estruturada de Computadores: Algoritmos Estruturados. Rio de Janeiro: Guanabara, 1999. UCCI, Waldir – Lógica de Programação: os Primeiros Passos. 8^A ed. São Paulo: Érica, 1997.

DEITEL, H. M. e DEITEL, P.J. . Como Programar em C . Editora LTC.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CELES, W. et all – Introdução a Estrutura de Dados. Ed. Campus, 2004.

VENÂNCIO F. A. – Desenvolvimento de Algoritmos – Uma Nova Abordagem. São Paulo: Érica, 1997.

SALVETTI, D. D. – Algoritmos. São Paulo: Makron, 1998.

WIRTH, N. – Algoritmos e Estruturas de Dados, Rio de Janeiro: Guanabara, 1999.

VILAS, M. V. Estruturas de Dados: Conceitos e Técnicas de Implementação. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

AZEREDO, P. A. Métodos de Classificação de Dados e Análise de Suas Complexidades. Rio de Janeiro: Campus,1995.

MONTEIRO, M. A. Introdução à Organização de Computadores, 2^a edição; LTC, Rio de Janeiro, 1995.

GUIMARÃES, A. M. e LAGES,N.A.C. Algoritmos e Estrutura de Dados; LTC, Rio de Janeiro, 1985.

HARRER, F. et. Al. ; Algoritmos Estruturados ; LTC, Rio de Janeiro, 1989