

Plano de Ensino

1. Identificação da Disciplina

Nome: Algoritmo e Lógica de Programação

Código: DCA0800

Créditos: 04- 60 horas

Período: 2005.2

Horário: 35T56

Professor: Luiz Marcos Garcia Gonçalves

Professor de Estágio Docente: João Paulo de Araújo Bezerra

Página: www.dca.ufrn.br/~lmarcos

Contato: lmarcos@dca.ufrn.br
jpaulo@dca.ufrn.br

2. Objetivo

Fornecer noções de informática, desenvolvimento de algoritmos estruturados e suas implementações em linguagem de programação estruturada.

3. Ementa

Introdução à informática. Noções de algoritmos e suas representações. Lógica e programação estruturada.

4. Metodologia Didática

As aulas serão em sua maioria ministradas de forma prática, em laboratório de informática, de modo a obter uma maior associação entre teoria e prática. Os conceitos serão apresentados de forma gradual e incremental, e sempre associados a exemplos didáticos.

5. Programa da Disciplina

I - Introdução à Informática

- Histórico e Evolução;
- Noções de Arquitetura de Computadores (componentes);
- Noções de Sistemas Operacionais;
- Linguagens de Programação;

II - Noções de Algoritmos

- Definições básicas e exemplos de algoritmos em forma textual;
- Variáveis e tipos de dados; entrada e saída e estruturas de controle de fluxo;
- Formas de representação de algoritmos;

- Pseudocódigo

III - Programação Estruturada em Linguagem C

- Noções de ambiente de desenvolvimento de programas em C;
- Estrutura e estilo de programas em linguagem C: escopo, estruturação, indentação;
- Tipos e Variáveis primitivos;
- Entrada e Saída de dados: comandos *cin* e *cout*;
- Operadores matemáticos e lógicos;
- Estrutura de decisão *if-else*;
- Estrutura de decisão *switch-case*;
- Laços de repetição: *for*, *while*, *do-while*;
- Funções: passagem de parâmetros por valor e por referência;
- *Array*: *string*, vetores e matrizes;
- Estruturas: *struct*.

6. Avaliações

- Prova escrita;
- Prova prática e desenvolvimento de listas de exercício.
- Projeto de Programação;

7. Bibliografia Básica

- Notas de Aula.
- Alcalde, E.; Garcia, M.; Peneuelas, S. S. *Informática Básica*. MAKRON Books, 1991.
- Meirelles, F. S. *Informática - Novas Aplicações com Microcomputadores*. MAKRON Books, 1991.
- Farrer, H; Becker, G; Faria, E; Matos, H; Santos, M; Maia, M. *Algoritmos Estruturados*. LCT - Livros Técnicos e Científicos editora, 1999.
- Forbellone, V.; Eberspache, F. *Lógica de Programação - A construção de algoritmos e estruturas de dados*. MAKRON Books.
- Guimarães, M. ; Lages, C. *Algoritmos e Estruturas de Dados*. LCT - Livros Técnicos e Científicos editora, 1994.
- Mizrahi, V. V. *Treinamento em Linguagem C++ - Módulo 1*. MAKRON Books, 1995.
- Jamsa, K. *Salvo pelo ... C++*. LCT - Livros Técnicos e Científicos editora, 1994.
- Deitel, H. M.; Deitel, P. J. ; *C++ Como Programar*. Bookman, 2001.