



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO MARANHÃO
DIRETORIA DE ENSINO – DEN
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE INFORMÁTICA – DAÍ

Curso: Engenharia Mecânica
Disciplina: Introdução à programação
Carga Horária: 60 h
Professor: Cícero Costa Quarto
Pré-Requisito: Nenhum

Ementa

Introdução à Programação: Conceitos Básicos, Compiladores e Interpretadores, Linguagens de Programação, Algoritmos, Introdução a uma Linguagem de Programação.

Objetivo

Prover conhecimentos básicos sobre computação, algoritmo e programação de computadores.

Programa

1. Introdução

- 1.1 Histórico e Evolução dos Computadores
- 1.2 Conceitos Básicos (Hardware, Software)
- 1.3 Parte Física do Computador (Hardware)
 - 1.3.1 Funcionamento
 - 1.3.2 Componentes
 - 1.3.2.1 UCP
 - 1.3.2.2 Memórias
 - 1.3.2.2.1 Representação (bit, byte)
 - 1.3.2.2.2 Medidas de Armazenamento
 - 1.3.2.2.3 Tipos de Memória (Rom, Ram, Cache, Auxiliar)
 - 1.3.2.3 Periféricos
 - 1.3.2.3.1 Entrada
 - 1.3.2.3.2 Saída
- 1.4 Sistema de Numeração
 - 1.4.1 Binário
 - 1.4.2 Hexadecimal
 - 1.4.3 Conversão
- 1.5 Parte Lógica (Software)
 - 1.5.1 Linguagens e Programas
 - 1.5.2 Compilador e Interpretador



DIRETORIA DE ENSINO – DEN
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE INFORMÁTICA – DAÍ

- 1.5.3 Classificação
 - 1.5.3.1 Aplicativos
 - 1.5.3.2 Utilitários
 - 1.5.3.3 Básicos (Sistema Operacional)
 - 1.5.3.3.1 Funções Principais
 - 1.5.3.3.2 Classificação (DOS, Windows, Unix)
- 1.5.4 Noções de Redes
 - 1.5.4.1 Classificação
 - 1.5.4.2 Topologias

2. Algoritmo

- 2.1 Técnicas de Solução de Problemas
 - 2.2.1 Conceitos
 - 2.2.2 Formas de Representação
 - 2.2.2.1 Pseudo-Linguagem
 - 2.2.2.2 Fluxograma
 - 2.2.3 Construção de Algoritmos
 - 2.2.3.1 Tipos de Dados
 - 2.2.3.2 Variáveis e Constantes
 - 2.2.3.3 Estruturas de Controle
 - 2.2.3.3.1 Sequência
 - 2.2.3.3.2 Decisão
 - 2.2.3.3.3 Repetição

3. Introdução á Linguagem de Programação C

- 3.1 Conceitos Básicos
- 3.2 O Ambiente do Compilador C
- 3.3 Estrutura Básica de um Programa C
- 3.4 Tipos de Dados em C
- 3.5 Variáveis
- 3.6 Palavras-Chave de C
- 3.7 Entrada / Saída
- 3.8 Operadores Aritméticos, Lógicos e Relacionais
- 3.9 Comandos de Decisão
 - 3.9.1 if-else
 - 3.9.2 switch
- 3.10 Laços
 - 3.10.1 while
 - 3.10.2 do-while
 - 3.10.3 for
- 3.11 Funções



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO MARANHÃO
DIRETORIA DE ENSINO – DEN
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE INFORMÁTICA – DAÍ

- 3.12 Vetores, Matrizes e Strings

4. Recursos de Ensino

Projektor de multimídia
Quadro branco
Quadro de giz
Apresentações PowerPoint
Softwares específicos da disciplina (cd-rom, disquete, etc...)
Internet
Laboratórios específicos
Transparecias para retroprojetores
Fitas de vídeo
Livros, catálogos, revistas

5. Procedimentos metodológicos

Aulas Expositivas
Estudo dirigido
Seminários
Resolução de exercícios e estudo de casos

6. Procedimentos de Avaliação

02 provas
01 projeto de implementação
01 seminário

Média Final = (Nota1 + Nota2 + Nota3)/3

Sendo Nota3 = (Nota do Projeto + Nota do Seminário)/2

Se a Média Final $\geq 7,0$ (sete), o aluno estará aprovado

Se a Média Final $< 7,0$ (sete), o aluno estará reprovado



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO MARANHÃO
DIRETORIA DE ENSINO – DEN
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE INFORMÁTICA – DAÍ

7. Referências Bibliográficas

Livros

[1] CARIBÉ, Roberto e Caribe, Carlos. Introdução à Computação. São Paulo, FTD, 1996.

[2] GUIMARÃES, Ângelo de Moura e LAGES, Newton A. Castilho. Algoritmos e Estruturas de Dados. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1985

[3] MANZANO, José Augusto N. G e OLIVEIRA, Jayr Figueredo.
Algoritmos, Lógicas para Desenvolvimento de Programação, Conceitos Técnicos e Científicos
Editora S.A. Segunda Edição, 1999.

[4] DEITEL, H. M. e DEITEL, . J. . Como Programar em C. Livros Técnicos e
Científicos Editora S.A. Segunda Edição, 1999.

[5] VICTORINE, VIVIANE e MIZRAHI. Treinamento em Linguagem C, Curso
Completo, Módulo 1, McGrawHill 1990.

[6] MARCOS, Viana Villas e VILLASBOAS, Luiz Felipe P. Programação, Conceitos
Técnicos e Linguagens, Campus, 1998.

Apostila

QUARTO, Cícero Costa. Redes de Computadores e Internet, Aspectos Gerais,
<http://www.tol.pro.br>, 2003.

Sites da Internet

<http://www.tol.pro.br>

<http://www.google.com.br>

<http://www.apostilando.com.br>

<http://www.deinf.ufma.br/~fssilva/Ensino>