

DISCIPLINA: Programação de Computadores I	CÓDIGO: PCP01 MCP
EIXO: 5. Programação de Computadores e Computação Aplicada	PERÍODO: 1

VALIDADE	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	MODALIDADE DE OFERTA
2014 / 1	Total: 30 Semanal: 2		(X) Semestral () Anual

PRÉ-REQUISITOS: (Não há)	CÓ-REQUISITOS: (Não há)
-----------------------------	----------------------------

EMENTA

Sistemas numéricos: representação e aritmética nas bases: decimal, binária, octal e hexadecimal. Introdução à lógica. Álgebra e funções Booleanas. Algoritmos estruturados: tipos de dados e variáveis, operadores aritméticos e expressões aritméticas. Operadores lógicos e expressões lógicas. Estruturas de controle. Entrada e saída de dados. Estruturas de dados. Organização e manipulação de arquivos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidade / Sub-unidade / Nº de aulas por conteúdo

UNIDADE 1 – Conceitos introdutórios de arquitetura de computadores 02 ha

- 1.1 Partes de um computador
- 1.2 Computador hipotético
- 1.3 Memória primária e memória secundária
- 1.4 Processador.

UNIDADE 2 – Portugal 02 ha

- 2.1 Conceito de algoritmo
- 2.2 Estruturas básicas de controle
- 2.3 Programação estruturada
- 2.4 Declaração de variáveis, conceito de escopo
- 2.5 Comandos básicos.
- 2.6 Regras práticas para a construção de algoritmos legíveis

UNIDADE 3 – Sistemas Numéricos 02 ha

- 3.1 Representação numérica nas bases: decimal, binária octal e hexadecimal.
- 3.2 Tabela ASCII

UNIDADE 4 – Raciocínio Lógico 02 ha

- 4.1 Operadores Lógicos unários e binários.
- 4.2 Construções de tabela verdade.

UNIDADE 5 – Linguagem C – Conceitos Básicos 05 ha

- 5.1 Introdução de conceito programa fonte, programa executável e compilação.
- 5.2 Estrutura da linguagem C.

- 5.3 Conceitos de entrada e saída (stdin/stdout)
- 5.4 Tipos de dados
- 5.5 Variáveis, constantes e operadores.
- 5.6 Conceitos de procedimentos e funções

UNIDADE 6 – Linguagem C– Estrutura Condicional E De Repetição

04 ha

- 6.1 Repetição com teste no início.
- 6.2 Repetição com teste no final.
- 6.3 Repetição com variável de controle.
- 6.4 Comando If ... else; Switch; Do... While; While; For.

UNIDADE 7– Linguagem C– Vetores E Matrizes

04 ha

- 7.1 Definição tipo String.
- 7.2 Principais funções de tratamento de Strings.
- 7.3 Utilização de vetores de uma dimensão.
- 7.4 Utilização de matriz com duas dimensões.
- 7.5 Registros.

UNIDADE 8– Linguagem C– Arquivos

02 ha

- 8.1 Leitura e gravação de arquivos

UNIDADE 9– Linguagem C– Ponteiros

04 ha

- 9.1 Conceito
- 9.2 Alocação dinâmica de memória
- 9.3 Implementação de lista lineares

AVALIAÇÕES

03 ha

03 provas

OBJETIVOS: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

- Solucionar problemas de raciocínio lógico.
 - Aplicar técnicas para o desenvolvimento de algoritmos.
 - Selecionar e utilizar estruturas de dados e controle na resolução de problemas computacionais.
 - Utilizar laços, looping ou malhas e estruturas de dados homogêneas de repetição para o desenvolvimento de algoritmos em Portugol.
 - Aplicar conhecimentos para criação, interpretação e manutenção de programas baseados em linguagem C.
-

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1	FARRER, Harry, BECKER, Christiano. Algoritmos Estruturados . 3ª Edição, Editora Livros Técnicos e Científicos.
2	SENNE, Edson L.F. Primeiro Curso de Programação em C . 2ª Edição, Editora Visual Books.
3	MIZRAHI, Victorine Viviani, Treinamento em Linguagem C Módulo I , . 2ª/1ª Edição, Editora Pearson.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1	FILHO, E.A. Iniciação à Lógica Matemática .
2	CASTRUCCI, B. Introdução à Lógica Matemática .
3	ASCENCIO, Campos. Fundamentos da Programação de Computadores. Algoritmos, Pascal, C/C++ . Editora: Prentice Hall.

4	GUIMARÃES, A.M., LAGES, N.A. Algoritmos e Estruturas de Dados . 23ª Edição, Editora Livros Técnicos e Científicos.
5	DAMAS, L.M.D. Linguagem C . Editora FCA.