



Centro Universitário de Adamantina - UNIFAI

Credenciada nos termos da Portaria CEE/GP nº 235, de 13/07/2016

Autorização Municipal - CNPJ: 03.061.303/0001-02

Rua Nove de Julho, 730 - CEP: 17800-000 - Adamantina/SP

Fone: (18) 3502-7010 - www.fai.com.br

PLANO DE ENSINO

CIENCIA DA COMPUTACAO - Algoritmos E Estrut. De Dados Ii - 2º termo - NOTURNO

Carga Horária	Teórica: 40h/a	Prática: 80h/a	Total: 120h/a
---------------	----------------	----------------	---------------

EMENTA (A ementa só pode ser alterada pela Secretaria Acadêmica)

Modularização: Procedimentos e Funções. Estruturas de dados homogêneas - vetores e matrizes, métodos de pesquisa e ordenação. Estruturas de dados: Registros e Arquivos, recursividade utilizando a linguagem C/C++.

OBJETIVOS GERAIS

- Desenvolvimento de programas, através do conhecimento das principais técnicas de programação;
- Desenvolver requisitos de exigências por parte do aluno no sentido da elaboração de programas estruturados, documentados, e com encapsulamento de dados;
- Dominar a elaboração de programas em uma linguagem estruturada.

METODOLOGIA

- Aulas teóricas, resolução de exercícios;
- Uso do laboratório didático de computação visando fundamentar os conceitos teóricos e o desenvolvimento de programas;
- Trabalhos práticos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Provas bimestrais;
- Trabalhos extra-classe;
- Trabalhos práticos no laboratório de informática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. FUNÇÕES

- Definição de funções;
- Funções tipo Void e comando return
- Parâmetros passados por valor e por referência
- Funções com vetores e matrizes como parâmetro;
- Funções recursivas.

2. STRINGS

- conceitos
- Utilização de Strings
- Funções de Tratamento de Strings

3. MÉTODOS DE ORDENAÇÃO

4. ALOCAÇÃO DINÂMICA

- Operadores para ponteiros;
- Manipulação de ponteiros;
- Expressões com ponteiros;
- Ponteiros e matrizes

5. VARIÁVEIS HETEROGÊNEAS: registros

- Registros
- Definição de registros;
- Leitura e escrita de registros.
- Conjunto de registros:
- Definição de conjunto de registros;
- Leitura e escrita de conjunto de registros.
- Registro de conjuntos:
- Definição de registro de conjuntos;
- Leitura e escrita de registro de conjuntos.

6. ARQUIVOS

- Conceitos de arquivos.
- Arquivos de texto
- Definição de arquivo de texto;
- Abertura e fechamento de arquivo do tipo texto;
- Leitura e Gravação;
- Arquivos com tipo definido: registros
- Definição de arquivo do tipo registro;
- Manipulação de registros em arquivos;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Salveti, Dirceu Douglas. **Algoritmos**. São Paulo : Makron Books, 1998. 273p. (-)

Manzano, José Augusto N. G.. **Algoritmos : lógica para desenvolvimento de programação de computadores** . 26.ed. São Paulo : Érica, 2012. 328p. (-)

-. **Algoritmos : teoria e prática** . 3.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2012. 926p. (-)

Manzano, José Augusto Navarro Garcia. **Algoritmos : lógica para desenvolvimento de programação**. 13.ed. São Paulo : Érica, 2002. (-)

Manzano, José Augusto Navarro Garcia. **Algoritmos : lógica para desenvolvimento de programação**. 4.ed. São Paulo : Érica, 1998. 265p. (-)

Manzano, José Augusto Navarro Garcia. **Algoritmos : lógica para desenvolvimento de programação**. 9.ed. São Paulo : Érica, 2000. 265p. (-)

Manzano, José Augusto Navarro Garcia. **Estudo dirigido de algoritmos**. 6.ed. São Paulo : Érica, 2001. 220p. (PD)

Manzano, José Augusto Navarro Garcia. **Estudo dirigido de algoritmos**. 7.ed. São Paulo : Érica, 2002. 220p. (PD)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Alves, William Pereira . **C++ Builder 6 : desenvolva aplicações para windows** . São Paulo : Érica, 2002. 438p. (-)

Deitel, H. M. . **C++ como programar** . 3.ed. Porto Alegre : Bookman, 2001. 1098p. (-)

Schildt, Herbert. **C++ fundamentos e prática** . Rio de Janeiro : Alta Books , 2004. 289p. (-)

Deitel, Paul . **Como programar** . 6.ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall , 2011. 818p. (-)

Manzano, José Augusto N. G.. **Estudo dirigido de C++ buider 6** . São Paulo : Érica, 2003. 212p. (Estudo dirigido)

Ascencio, Anna Fernanda Gomes. **Fundamentos da programação de computadores : algoritmos, Pascal e C/C++**. São Paulo : Prentice Hall, 2004. 355p. (-)

IMPRIMIR