



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE COMPUTAÇÃO
COLEGIADO DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES

| | | | | |
|------------------------|---------------|---|----------------------|-----------|
| CÓDIGO: GSI002 | | UNIDADE ACADÊMICA: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO | | |
| PERÍODO/SÉRIE: 1º | | CH TOTAL TEÓRICA: | CH TOTAL PRÁTICA: | CH TOTAL: |
| OBRIGATORIA: (X) | OPTATIVA: () | 30 | 30 | 60 |
| OBS: | | | | |
| PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ | | CÓ-REQUISITOS: NÃO HÁ | | |

OBJETIVOS

Ao final do curso o aluno será capaz de desenvolver programas em linguagens procedimentais, empregando adequadamente os recursos oferecidos por estas linguagens.

EMENTA

Noções de Lógica. Introdução a Algoritmos. Conceitos Básicos. Resolução de problemas utilizando algoritmos e raciocínio lógico. Tipos de Dados. Variáveis e Constantes. Expressões e Operadores. Estruturas de Controle: Estruturas Básicas, Estruturas Condicionais e Estruturas de Repetição. Estruturas Básicas de Dados: Vetores e Matrizes. Algoritmos de Ordenação. Algoritmos de Pesquisa. Algoritmos Recursivos.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

- 1 – Linguagens Procedimentais
- Itens Fundamentais:
 - Tipos de dados
 - Variáveis
 - Entrada e Saída de Dados
 - Operadores
 - Estruturas de Controle



- Estruturas de Dados:
 - Variáveis Compostas Homogêneas
 - Variáveis Compostas Heterogêneas
 - Modulação de Programas:
 - Declaração e Manipulação de Módulos (sub-programas)
 - Escopo de Variáveis
 - Passagem de Parâmetros
 - Alocação Dinâmica de Memória e Ponteiros
- 2 – Ambientes de Programação
- Compiladores e Interpretadores
 - Estrutura Básica dos Programas
 - Edição e Execução dos Programas
- 3 – Resolução de Problemas
- Desenvolvimento de Programas através da implementação de:
 - Algoritmos Numéricos e Não Numéricos
 - Algoritmos Iterativos e Recursivos
 - Algoritmos que Manipulam Dados representados sob a forma de Tabelas:
 - Armazenamento das Tabelas
 - Busca nas Tabelas
 - Atualização das Tabelas
 - Algoritmos de ordenação

BIBLIOGRAFIA

Básica

Lopes, Anita e Garcia, Guto. **Introdução a Programação**. Editora Campus, 2002.
Ziviani, Nívio. **Projeto de Algoritmos**. Editora Nova Fronteira, 2004.
Fábio Mokarzel e Nei Soma. **Introdução à Ciência da Computação**. Editora Campus Elsevier, 2008.

Complementar

Sebesta, Robert W. **Conceitos de Linguagens de Programação**. Bookman, 2001.
Cormen, Thomas H. et. al. **Algoritmos: Teoria e Prática**. Editora Campus, 2002.
WIRTH, N. **Algoritmos e Estruturas de Dados**, 1989. PHB.
Brian W. Kernigham e Dennis M. Ritchie. **A Linguagem de Programação C ANSI**. Editora Elsevier, 1989.
CELES, W., CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L.. **Introdução a Estruturas de Dados: com técnicas de programação em C**. Campus, 2004.

APROVAÇÃO

03/11/2011

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Daniel Gonçalves Mesquita
Coordenador do Curso de Engenharia de Informação
Portaria R.N. 1257/10

08/11/2011

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Ilmério Reis da Silva
Diretor da Faculdade de Computação
Portaria R.N. 757/11