

PROGRAMA DE DISCIPLINA**DEPARTAMENTO:** Sistemas de Informação**DISCIPLINA:** Algoritmos**SIGLA:** AGO0001**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 72**TEORIA:** 36**PRÁTICA:** 36**CURSO(S):** Bacharelado em Sistemas de Informação**PRÉ-REQUISITOS:** -

EMENTA: Fundamentos de construção de algoritmos e programas. Algoritmos: conceito, variáveis, constantes, operadores aritméticos e expressões, estruturas de controle (atribuição, sequência, seleção, repetição, recursão), dados estruturados (vetores, matrizes, registros). Subprogramas. Parâmetros. Variáveis locais e globais. Documentação de algoritmos. Construção de programas: o uso de uma linguagem de programação como ferramenta de implementação.

PROGRAMA DA DISCIPLINA:

1. Fundamentos de construção de Algoritmos e Programas
 - 1.1. Técnicas para construção de Algoritmos
2. Algoritmos
 - 2.1. Conceitos
 - 2.2. Tipos de dados primitivos
 - 2.3. Operadores Aritméticos
 - 2.4. Operadores Relacionais
 - 2.5. Operadores Lógicos
 - 2.6. Erros (sintaxe, lógica)
3. Ferramentas de Programação de Algoritmos
 - 3.1. Editor
 - 3.2. Interpretador
4. Estruturas de Sequências
 - 4.1. Atribuição
 - 4.2. Saída de dados
 - 4.3. Entrada de dados
5. Estruturas de Seleção
 - 5.1. Se
 - 5.2. Se...senão
 - 5.3. Escolha...caso
6. Estruturas de Repetição
 - 6.1. Faça....enquanto
 - 6.2. Enquanto
 - 6.3. Para
7. Dados Estruturados
 - 7.1. Vetores
 - 7.2. Matrizes

- 7.3. Registros
- 8. Sub Programas
 - 8.1. Variáveis Locais e Globais
 - 8.2. Parâmetros passados por valor
 - 8.3. Parâmetros passados por referência
 - 8.4. Recursão
- 9. Documentação de algoritmos
- 10. Construção de programas utilizando uma Linguagem de Programação
 - 10.1. Tipos de Dados Primitivos
 - 10.2. Operadores Aritméticos, Relacionais e Lógicos
 - 10.3. Estruturas Sequências
 - 10.4. Estruturas de Seleção
 - 10.5. Estruturas de Repetição
 - 10.6. Dados Estruturados
 - 10.7. Sub Programas

Referências Bibliográficas:

LOPES, Anita e GARCIA, Guto; **Introdução à Programação**. Rio de Janeiro, Elsevier Editora, 2002.

MANZANO, N.G. José Augusto e OLIVEIRA, Jayr Figueiredo; **Algoritmos – Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**, São Paulo, Editora Érica, 2007.

SCHILDIT, Herbert, C. **Completo e Total**. São Paulo, Editora Pearson Makron Books, 1997.

SALIBA, Walter Luiz Caram; **Técnicas de Programação**. São Paulo, Editora Pearson Makron Books, 1992.