

DISCIPLINA: Algoritmos e Lógica de Programação

Vigência: a partir de 2027/1

Período letivo: 1º semestre

Carga horária total: 100:00

Código: SUP.3207

Ementa: Definição do conceito de problemas e algoritmos computacionais. Estudo dos princípios básicos de lógica de programação, como tipos de dados, instruções de entrada e saída de dados, variáveis, operadores, e estruturas de controle.

Conteúdos

UNIDADE I – Fundamentação

- 1.1 Definição de Algoritmo
- 1.2 Fluxograma
- 1.3 Pseudocódigo
- 1.4 Linguagem de Programação

UNIDADE II – Programação em Linguagem C

- 2.1 Variáveis e Tipos de Dados
- 2.2 Instruções de Entrada e Saída
- 2.3 Operadores Aritméticos
- 2.4 Operadores Relacionais
- 2.5 Precedência de Operadores
- 2.6 Pré-incremento e Pós-incremento
- 2.7 Estruturas Condicionais
- 2.8 Operadores Lógicos
- 2.9 Estruturas de Repetição e Recursão
- 2.10 Vetores

UNIDADE III – Projeto de Solução Algorítmica

- 3.1 Interpretação de Problemas Reais
- 3.2 Planejamento de Lógica Computacional

Bibliografia básica

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação:** a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 22 nov. 2022.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores:** algoritmos, PASCAL, C/C++ (padrão ANSI) e JAVA. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 22 nov. 2022.

MEDINA, M.; FERTIG, C. **Algoritmos e Programação:** Teoria e Prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006

Bibliografia complementar

SOUZA, M. **Algoritmos e Lógica de Programação**: Um Texto Introdutório para a Engenharia. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

XAVIER, G. **Lógica de Programação**. 13. ed. São Paulo: Senac, 2014.

PIVA, D. *et al.* **Algoritmos e Programação de Computadores**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

EDMONDS, J. **Como Pensar Sobre Algoritmos**. São Paulo: LTC, 2010.

STANLEY, S. **Algoritmos**. O Guia Essencial. São Paulo: Alta Books, 2009.