

**Introdução ao Algoritmo e programação Aplicada ao Objeto / Período: 4**

Professor: Juliana Padilha (Especialista)

CH: 80h

**Ementa:**

Introdução aos estudos dos algoritmos; Código Fonte; Introdução a compiladores; Comandos básicos: entrada, saída, atribuição e declaração; Correntes e Buffers; Loops e conceitos básicos; Operadores lógicos e Operadores condicionais; Tipos de variáveis, declaração e atribuição de valores; Funções e Polimorfismo; Matrizes e Strings; Estruturas dados e informações digitais; Alocação Dinâmica e Ponteiros; Herança e C++; Classes e Funções; Armazenamento binário; Tabela ASCII.

**Habilidades:**

O discente desenvolverá conhecimento em algoritmos simples com comandos de entrada e saída em pseudolinguagem. Análise algoritmos simples com comandos de entrada e saída em fluxograma. Compreensão em comandos de entrada e saída na solução de problemas. Identificar uma estrutura de dados. Reconhecer dados heterogêneos e homogêneos. Aplicar dados homogêneos (vetores e matrizes) e ponteiros. Desenvolverá capacidade em implementar os algoritmos utilizando a linguagem da programação.

**Metodologia:**

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

**Recursos Didáticos:**

Livro didático;  
Vídeo aula;  
Fóruns;  
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);  
Experimentos em laboratório virtual;  
Biblioteca virtual;  
Atividades em campo.

**Conteúdo Programático:**

Introdução aos estudos dos algoritmos;  
Código Fonte;  
Introdução a compiladores;  
Comandos básicos: entrada, saída, atribuição e declaração;  
Correntes e Buffers;  
Loops e conceitos básicos;  
Operadores lógicos e Operadores condicionais;  
Tipos de variáveis, declaração e atribuição de valores;  
Funções e Polimorfismo;  
Matrizes e Strings;  
Estruturas dados e informações digitais;  
Alocação Dinâmica e Ponteiros;  
Herança e C++;  
Classes e Funções;  
Armazenamento binário;  
Tabela ASCII.

**Sistema de Avaliação:**

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final  $\geq 20$  e  $< 60$

Regra:  $(\text{Resultado Final} + \text{Nota Prova Suplementar}) / 2$

Média final para Aprovação:  $\geq 60$  pontos

**Bibliografia Principal:**

AHO, A. V. et al. Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2008. 634 p.

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. Como programar em C. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

LAUREANO, M. Estrutura de dados com algoritmos e C. São Paulo: Brasport, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

AGUILAR, L. J. Programação em C++: algoritmos, estruturas de dados e objetos. 2. ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2008.

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. São Paulo: Pearson, 2004.

SILVA FILHO, A. M. Introdução à programação orientada a objetos com C++. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

GRUNE, D. et al. Modern compiler design. New York: Springer, 2012. 840 p.

VOTRE, V. P. C++ explicado e aplicado. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.



---

**Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas**  
Secretária Acadêmica