

Curso: **Técnico Integrado em ELETRÔNICA**
Disciplina: **Fundamentos de Programação**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Conceitos e implementação de algoritmos; Tipos estruturados de dados; e Modularidade.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender a lógica de programação;
- Elaborar algoritmos;
- Conhecer as estruturas de dados básicas;
- Conhecer a linguagem de programação C;
- Elaborar programas computacionais utilizando a linguagem C; e
- Compreender e implementar bibliotecas de funções.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceitos e implementação de algoritmos
 - 1.1. Conceitos fundamentais
 - 1.2. Tipos básicos de dados
 - 1.3. Memória, constantes e variáveis
 - 1.4. Operadores aritméticos, lógicos e relacionais
 - 1.5. Comandos básicos de atribuição, de entrada e saída de dados
 - 1.6. Funções primitivas
 - 1.7. Estruturas condicionais
 - 1.8. Estruturas de repetição
2. Tipos estruturados de dados
 - 2.1. Strings
 - 2.2. Estruturas de dados homogêneas (Vetores e matrizes)
3. Modularidade
 - 3.1. Funções com e sem retorno de dados (funções e procedimentos)
 - 3.2. Passagem de parâmetros (por valor e referência)

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas e aulas práticas em laboratório.
- Pré-requisitos: Informática básica.
- Habilidades e conhecimentos: conhecimentos em informática.
- Sugestão de trabalho:

Recursos Didáticos

- Aulas teóricas expositivas com o uso de quadro branco, computador, projetor multimídia e vídeos.
- Aulas práticas em laboratório:
 - Laboratório de Informática: computador, softwares e sistemas operacionais diversos.

Avaliação

Avaliações escritas e práticas; relatórios de aulas práticas; e trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos e pesquisas).

Bibliografia Básica

1. MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2005.
2. SCHILDT, Herbert. C, Completo e Total. 3.ed. Makron Books do Brasil Editora, São Paulo, 1996.

Bibliografia Complementar

1. LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
2. MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C: Módulo 1.

Software(s) de Apoio:

-