



Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Informática

CI063 – Máquinas Programáveis

Créditos: 3

Aulas Teóricas: 2 horas

Aulas Práticas: 2 horas

Carga Horária: 60 horas.

Ementa: Programação em linguagem de máquina. Elementos de arquitetura de computadores. Noções de periféricos.

Objetivo: Fornecer ao aluno conhecimentos básicos sobre Sistemas Computacionais. Fornecer conhecimento elementar sobre a organização de um computador e o relacionamento entre a máquina, sua linguagem de baixo nível, e as linguagens de alto nível usadas para programá-la. Sementar a compreensão, através da programação em linguagem de máquina, dos conceitos básicos de programação: variáveis, atribuição, decisão, iteração.

Pré-requisito(s) sugerido(s): Não há.

Programa:

1. Organização de um computador: processador, memória, periféricos.
2. Funcionamento do sistema operacional, compilador e aplicativos.
3. Representação de dados, sistemas de numeração, conversão de bases.
4. Representação digital de dados: tipos de dados, armazenamento.
5. Álgebra de Boole, funções lógicas.
6. Definição de linguagem de programação.
7. Modelo do processador, registradores, operadores, instruções.
8. Linguagem de máquina; conjunto de instruções; acesso à memória.
9. Linguagem de máquina; conjunto de instruções; aritmética.
10. Linguagem de máquina; conjunto de instruções; controle de fluxo.
11. Linguagem de máquina; modos de endereçamento.
12. Implementação de construções de alto-nível em linguagem de máquina.
13. Exemplos de programas em linguagem de máquina.

Bibliografia:

- i. J L Hennessy e D A Patterson. Organização e Projeto de Computadores - A Interface Hardware/Software, 2a edição, LTC Editora, 2000, ISBN 8521612125.
- ii. A Tanenbaum. Organização Estruturada de Computadores, LTC Editora, 4a edição, 1999, ISBN 85-216-1253-2.