

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

**DEPARTAMENTO:** Sistemas de Informação

**DISCIPLINA:** Introdução à Hardware

**SIGLA:** IHA0001

**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 36h

**TEÓRIA:** 18h

**PRÁTICA:** 18h

**CURSO:** Bacharelado em Sistema de Informação

**PRÉ-REQUISITOS:** 2ORG002

**EMENTA:** Estudo sobre dispositivos: processadores, placas-mãe, memórias e periféricos; Montagem e configuração de micro computadores; Introdução às novas tecnologias de informação e comunicação.

**PROGRAMA**

**1. Introdução**

- 1.1. Apresentação da disciplina
- 1.2. Metodologia de ensino utilizada
- 1.3. Avaliação

**2. Estudo sobre dispositivos**

- 2.1. O que é o hardware?
- 2.2. Processadores
- 2.3. Placas mãe
- 2.4. Barramentos
- 2.5. Memórias (cache, primária e secundária)
- 2.6. Periféricos

**3. Discos rígidos (HDs)**

- 3.1. Particionamento
- 3.2. Formatação (sistema de arquivos, memória virtual, *flags*)
- 3.3. BIOS (*Basic Input/Output System*)

**4. Manutenção, montagem e configuração de microcomputadores**

- 4.1. Princípios de manutenção (preventiva, corretiva, passiva, ativa)
- 4.2. Sintomas comuns de falhas e defeitos
- 4.3. Conceitos de eletrônica básica e técnicas de oficina
- 4.4. Cuidados com a parte física e parte lógica (*backup*)
- 4.5. Instalação de aplicativos, sistemas operacionais e drives (recursos e periféricos)

**5. Introdução às novas tecnologias de informação e comunicação**

- 5.1. Visão geral do paradigma atual
- 5.2. Tecnologias associadas à captação, armazenamento, tratamento e disseminação da informação

**Bibliografia Básica**

MORIMOTO, Carlos E. **Hardware, o Guia Definitivo**. GDH Press e Sul Editores, 2007. 848 p.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização Estruturada de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 449 p.

MONTEIRO, Mário A. **Introdução a Organização de Computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. 498 p.

**Bibliografia Complementar**

HENNESSY, John L; PATTERSON, David A. **Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa**. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 827 p.

GIMENEZ, Salvador P. **Microcontroladores 8051: teoria e prática**. São Paulo: Érica, 2010. 320 p.

MURDOCCA, Miles; HEURING, Vincent P. **Introdução a Arquitetura de Computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 512 p.

MCROBERTS, Michael. **Arduino básico**. São Paulo: Novatec, 2011. 453 p.

OLIVEIRA, André Schneider de; ANDRADE, Fernando Souza de. **Sistemas embarcados: hardware e firmware na prática**. São Paulo: Érica, 2010. 316 p.