

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO: Sistemas de Informação

DISCIPLINA: Arquitetura e Organização de Computadores
--

SIGLA: 2ORG003

CARGA HORÁRIA TOTAL: 72h

TEORIA: 72h

PRÁTICA: -

CURSO: Bacharelado em Sistemas de Informação

PRÉ-REQUISITOS: 1FMI003

EMENTA: Registradores. Unidade Lógica e Aritmética. Unidade de Controle. Memória. Definição do formato de instruções. Modos de endereçamento. Programação em linguagem de máquina. Definição de uma estrutura elementar de Von Neumann. Arquitetura de processadores e microprocessadores.

PROGRAMA

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Apresentação<ol style="list-style-type: none">1.1. Apresentação da disciplina1.2. Metodologia de ensino utilizada1.3. Avaliação2. Introdução<ol style="list-style-type: none">2.1. Organização Estruturada de Computadores2.2. Marcos da arquitetura de computadores2.3. Exemplos de famílias de computadores3. Organização de sistemas de computadores<ol style="list-style-type: none">3.1. O Modelo de Von Neumann3.2. Processadores3.3. Memória primária3.4. Memória secundária3.5. Entrada / Saída4. O nível lógico digital<ol style="list-style-type: none">4.1. Álgebra booleana e portas lógicas4.2. Circuitos lógicos digitais básicos4.3. Lógica seqüencial<ol style="list-style-type: none">4.3.1. Flip-flops4.3.2. Registradores4.3.3. Contadores4.4. Unidade Lógica e Aritmética4.5. Memórias |
|--|

- 4.6. Barramentos
- 5. Nível da microarquitetura
 - 5.1. Ciclo de instruções e caminho de dados
 - 5.2. Controle por hardware
 - 5.3. Controle microprogramado
- 6. Nível de arquitetura do conjunto de instrução
 - 6.1. Visão geral do nível ISA
 - 6.2. Tipos de dados
 - 6.3. Formatos de instrução
 - 6.4. Endereçamento
 - 6.5. Tipos de instrução
- 7. Nível de máquina de sistema operacional
 - 7.1. Memória virtual e paginação
- 8. Nível de linguagem de montagem
 - 8.1. Linguagem de montagem
 - 8.2. Formato de comandos
 - 8.3. O processo de montagem

Bibliografia Básica

TANEMBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. 5ª Edição, Ed. Prentice Hall do Brasil, 2007.

STALLINGS, WILLIAM. Arquitetura e Organização de Computadores: projeto para o desempenho. 5. Ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2002.

IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital: teoria e laboratório. 4ª Edição, Ed. Érica, 2011.

Bibliografia Complementar

GARCIA, Paulo Alves; MARTINI, José Sidnei Colombo. Eletrônica digital: teoria e laboratório. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.

TOCCI, Ronald J; WIDMER, Neal S; MOSS, Gregory L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10. ed. São Paulo: Makron Books, 2007.

MONTEIRO, Mário A. Introdução a organização de computadores. 4 .ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.

SZAJNBERG, M. Eletrônica Digital. Ed. LTC, 1988.

TOKHEIM, R. L.; LASCHUK, A.; BARBOSA F. F. Introdução aos Microprocessadores. Ed. Makron Books, 1985.