

Curso: Tecnologia em Redes de Computadores	Carga-Horária: 60h (80h/a)
Disciplina: Organização de Computadores	Número de créditos 4
Pré-Requisito(s):	

EMENTA

Organização de Computadores; Barramentos; Memória; Entrada e Saída; Desempenho de Computadores; Unidade Central de processamento.

PROGRAMA

Objetivos

- ✓ Conhecer os conceitos relacionados à estrutura e funcionamento dos computadores digitais;
- ✓ Compreender o funcionamento dos microcomputadores e periféricos a partir da análise de seus componentes

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução à Organização de Computadores

- 1.1. Arquitetura e organização de computadores: visão geral
- 1.2. Componentes do computador

2. Organização de Processadores

- 2.1. Construção de uma via de dados
- 2.2. Projeto do Conjunto de Instruções
- 2.3. Abordagem monociclo
- 2.4. Abordagem multi-ciclo
- 2.5. Pipeline

3. Sistema de Memória

- 3.1. Características e tipos
- 3.2. Estrutura e organização
- 3.3. Hierarquia de memória
- 3.4. Memória principal
- 3.5. Memória virtual
- 3.6. Memória cache
- 3.7. Memória secundária

4. Sistema de Interconexão: Barramentos

- 4.1. Estruturas de interconexão
- 4.2. Interconexão de barramentos

5. Sistema de Entrada e Saída

- 5.1. Módulos de E/S
- 5.2. Técnicas de Controle para Transferência de Dados
 - 5.2.1. E/S Programada
 - 5.2.2. E/S Dirigida por Interrupção
 - 5.2.3. Acesso Direto à Memória (DMA)

Procedimentos Metodológicos

- ✓ Aulas teóricas expositivas, listas de exercícios, seminários, pesquisas bibliográficas

Recursos Didáticos

- ✓ Quadro branco, computador, projetor multimídia

Avaliação

- ✓ A avaliação será contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, baseada na dialogicidade e no consenso dos critérios de avaliação, utilizando instrumentos avaliativos diversos (discussão, projetos, pesquisas, atividade de registro, painéis, seminários, listas de exercícios, prova, etc) realizados em grupo ou individualmente.

Bibliografia Básica

1. PATTERSON, David A. e HENNESSY, John L. Organização e projeto de computadores. Campus.
2. STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. Prentice Hall, 2002.

Bibliografia Complementar

1. HWANG, Kai. Computer Architecture And Parallel Processing. McGraw-Hill, 1985.
2. HWANG, Kai. Advanced Computer Architecture. McGraw-Hill, 1993.
3. PATTERSON, David A. Computer Architecture a Quantitative Approach. Morgan Kaufmann Publishers, 1996.

Software(s) de Apoio: