

Arquitetura de Computadores / Período: 3

Professor: Filipe Costa Fernandes (Especialista)

CH: 80h

Ementa:

Sistemas numéricos. Aritmética binária: ponto fixo e fluante. Organização de computadores: memórias, unidades centrais de processamento, entrada e saída. Linguagens de montagem. Modos de endereçamento, conjunto de instruções. Mecanismos de interrupção e de exceção. Barramento, comunicações, interfaces e periféricos. Organização de memória. Memória auxiliar. Arquiteturas RISC e CISC. Pipeline. Processadores superescalares e superpipeline. Multiprocessadores. Multicomputadores.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

Introdução à Arquitetura de Computadores
Representação de Dados
Aritmética Binária
Organização de Computadores
Representação de Instruções
Arquiteturas RISC e CISC
Tópicos Avançados

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60

Regra: $(\text{Resultado Final} + \text{Nota Prova Suplementar}) / 2$

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A.. Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa. Rio de Janeiro/RJ: Campus, 2003.

MURDOCCA, Miles J.; HEURING, Vicent P.. Introdução à Arquitetura de Computadores. Rio de Janeiro/RJ: Campus, 2000.

WEBER, Raul Fernando. Fundamentos da Arquitetura de Computadores. 3 Ed. Porto Alegre/RS: Sagra Luzzatto, 2004.

Bibliografia Complementar:

TANENBAUM, Andrew S.. Organização Estruturada de computadores. 5 Ed. São Paulo/SP: Pearson Prentice Hall, 2007.

WEBER, Raul Fernando. Arquitetura de Computadores Pessoais. 2 Ed. Porto Alegre/RS: Sagra Luzzatto, 2001.

CARTER, Nicholas. Arquitetura de Computadores. Porto Alegre/RS: Bookman, 2003.

MONTEIRO, Mário A.. Introdução à Organização de Computadores. 4 Ed. Rio de Janeiro/RJ: LTC, 2002.

TANENBAUM, Andrew S.. Organização Estruturada de Computadores. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

Por ser verdade, firmo o presente documento.
Ipatinga/MG - 20 de Maio de 2025

Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica