

CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO/N SEMESTRE: 1 ANO: 2018 C/H: 67 AULAS: 80 DISCIPLINA: ARQUITETURA DE COMPUTADORES PLANO DE ENSINO **OBJETIVOS:** - Apresentar os históricos e as noções básicas das arquiteturas de computador. - Descrever o funcionamento interno dos microprocessadores e os principais conceitos relacionados a microarquitetura e microprogramação. - Descrever os principais mecanismos envolvidos no funcionamento de um computador. EMENTA: Multiplex e Memórias. Histórico das Arquiteturas de Computadores. Classificação das Arquiteturas de Computadores. Microarquitetura e Microprogramação. Microprocessadores da família iAPX 86/88 da INTEL. Programação Assembler. METODOLOGIA: Exposição Estudo de caso: SIM SIM NÃO Dialogada: Trabalho de grupo: NÃO SIM SIM Χ Seminário: Debate: Painel: SIM NÃO TBL: Fórum/Chat: NÃO NÃO SIM SIM SIM PBL: PBLe: NÃO SIM NÃO Tempestade Cerebral Aula invertida: SIM NÃO SIM NÃO (Brainstorming)) Dramatização/ Role Play NÃO SIM NÃO Χ SIM Χ Mapa Conceitual: **RECURSOS** Computador: SIM NÃO NÃO SIM Χ **AUXILIARES:** SIM Χ NÃO NÃO Χ Vídeos: Atividades clínicas: SIM Projetor Multimídia: SIM Χ NÃO Lousa: Χ NÃO SIM Álbuns Seriados: Internet: NÃO SIM NÃO SIM Slides: NÃO NÃO SIM Laboratório SIM Manequins: SIM Vídeo conferência: SIM NÃO Prancheta Lousa Eletrônica: SIM NÃO SIM NÃO Digitalizadora: *Ambiente Virtual de Aprendizagem AVALIAÇÃO: SIM Discursiva: NÃO Prática: SIM NÃO Múltipla escolha: SIM NÃO Trabalhos de pesquisa: SIM Χ NÃO Oral: SIM NÃO **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** TANENBAUM, Andrew S. Organização Estruturada de Computadores. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. IDOETA, Ivan V; CAPUANO Francisco G. *Elementos de Lógica Digital.* 24. ed. São Paulo: Érica, 2007. STALLINGS, Willian. Arquitetura e Organização de Computadores. São Paulo: Prentice Hall, 2002. TANENBAUM, Andrew S. Organização Estruturada de Computadores. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. IDOETA, Ivan V; CAPUANO Francisco G. Elementos de Lógica Digital. 24. ed. São Paulo: Érica, 2007. STALLINGS, Willian. Arquitetura e Organização de Computadores. São Paulo: Prentice Hall, 2002. **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:** MALVINO, ALBERT PAUL. MICROCOMPUTADORES E MICROPROCESSADORES. São Paulo: MCGRAW HILL, 1985. MONTEIRO, M A. Introdução à Organização de Computadores. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. FLOYD, T. Sistemas Digitais - Fundamentos e Aplicações. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. WEBER, RF. Fundamentos de Arquitetura de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 2008. D'AMORE, R. VHDL Descrição e Síntese de Circuitos Digitais. Riode Janeiro: LTC, 2005. MALVINO, ALBERT PAUL. MICROCOMPUTADORES E MICROPROCESSADORES. São Paulo: MCGRAW HILL, 1985. MONTEIRO, M A. Introdução à Organização de Computadores. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. FLOYD, T. Sistemas Digitais - Fundamentos e Aplicações. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. WEBER, R F. Fundamentos de Arquitetura de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 2008.

D'AMORE, R. VHDL Descrição e Síntese de Circuitos Digitais. Riode Janeiro: LTC, 2005.

CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO/N SEMESTRE: 1 ANO: 2018 C/H: 67 AULAS: 80

DISCIPLINA: ARQUITETURA DE COMPUTADORES

PLANO DE ENSINO

CONTEÚDOS

- 1 Multiplex e Memórias
- 1.1 Circuitos Multiplex e Demultiplex
- 1.2 Memórias RAM
- 1.3 Memórias ROM
- 2 Histórico das Arquiteturas de Computadores
 2.1 Os Primeiros Computadores, As Máquinas de Primeira, Segunda, Terceira e Quarta Geração
 3 Classificação das Arquiteturas de Computadores
 3.1 Principais Componentes de um Computador
 3.2 Unidade Lógica e Aritmética, Seção de Registros e Unidade de Controle
 3.3 Classificação Flynn
 3.4 Papeline, Máquina Vetorial, Array Processor
 4 Microarquitetura e Microprogramação
 4.1 Registradores
 4.2 Unidade Lógica e Aritmética
 4.3 Desolocadores
 4.4 Decodificadores,
 4.5 Multiployadores

- 4.5 Multiplexadores
- 4.6 Clock
- 4.7 Exemplo de Micromáquina: Unidade de Controle, Seqüenciamento de Microinstruções, Microinstruções.
- 4.8 Microcódigo e Linguagem de Máquina.
- 5 Microprocessadores da família iAPX 86/88 da INTEL
- 5.1 Arquitetura Interna
- 5.2 Endereçamento de Memória
- 5.3 Registradores
- 6 Programação Assembler
- 6.1 Conjunto de Instruções
- 6.2 Montador Assembler
- 6.3 Interrupções do BIOS e DOS
- 6.4 Variáveis
- 6.5 Funções