ANGELOTTI, E. S. ***Banco de Dados.*** Editora do Livro Técnico, 2010.
HEUSER, C. A. ***Projeto de Banco de Dados***. Editora Sagra-Luzzatto, 2004.

15.6. Arquitetura de Computadores

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome: Arquitetura de Computadores
Série/Período: 1º semestre
Carga Horária: 100 h.r. (83 h.a.)
Docente Responsável: A Selecionar

EMENTA
Distinguir Unidade de controle e unidade de processamento, Modos de endereçamento, Tipos de dados, Conjunto de instruções e chamada de sub-rotina, Tratamento de interrupções, Exceções. Trabalhar com Entrada e Saída; Memória Auxiliar; Máquinas CISC X RISC. Pipeline e Multiprocessadores. Dominar o manuseio em Multicomputadores. Usar Ferramentas para simulação de arquiteturas de computadores. Desenvolver Práticas de laboratório.

OBJETIVOS
Geral Conhecer conceitos e aplicações dos principais microcomputadores, microprocessadores e microcontroladores existentes no mercado, iniciando-se pelos conceitos básicos cujas máquinas modernas herdaram dos primeiros computadores, indo até as possíveis aplicações atuais. ***Específicos*** • Capacitar o aluno a compreender a estrutura básica de um computador, assim como suas funcionalidades e princípios de funcionamento; • Entender os princípios básicos da arquitetura de computadores; • Simular arquitetura de computadores. • Desenvolver uma visão crítica nos alunos sobre os requisitos de desempenho associados aos elementos que compõem um sistema computacional

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I
• Unidade de processamento
  • Circuitos somadores simples
  • Unidade lógica e aritmética (alguns ci's)
  • Controladores
 	
UNIDADE II

- Unidade de controle
  - Controladores “hardwired”
  - Controladores microprogamados
  - Registradores da unidade de controle
  - Funcionamento dos controladores

UNIDADE III

- Instruções
  - Instruções de máquina
  - Tipos de instruções
  - Ciclo de instrução e ciclo de máquina
  - Execução de instruções

UNIDADE IV

- Memórias
  - Registradores
  - Unidades de memórias
  - Tipos de memórias

UNIDADE V

- Estudo do processador 8086/8088
  - Pinagem e sinais da cpu
  - Modos de endereçamento (mais alguns existentes)
  - Conjunto de instruções
  - Chamada de sub-rotinas
  - Tratamento de interrupções
  - Operações de entrada/saída
    - Assembly
    - Conceitos básicos
    - Programação assembly
    - Instruções assembly
    - Interrupções e gerência de arquivos
    - Macros e procedimentos
    - Simulação

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas Expositivas ilustradas com recursos audiovisuais (Apresentação no Power-Point). Utilização de softwares específicos de simulação de circuitos eletrônicos digitais Softwares de simulação de ambiente de desenvolvimento da Linguagem Assembly Apresentação de seminários

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
• Provas escritas; • Uso de simuladores funcionais; • Problematização com situações reais (Método construtivista); • Apresentações de seminários; • Trabalhos teóricos de pesquisa e listas de exercícios. Total de 4 (quatro) avaliações.

RECURSOS NECESSÁRIOS
• Quadro branco (negro) e pincel atômico (giz); • Microcomputador com TV (apresentação no PowerPoint); • Softwares específicos de simulação de Circuitos Eletrônicos Digitais; • Softwares de simulação de ambiente de desenvolvimento da Linguagem Assembly; Software para programação e gravação de microcontroladores; Alguns sites de Hardware (internet).

PRÉ-REQUISITOS
Sem pré-requisitos

BIBLIOGRAFIA
Básica DALTRINI, Beatriz Mascia, JINO, Mário e MAGALHÃES, Léo Pini. **Introdução a Sistemas de Computação Digital**, Makron Books, 1999. ***Complementar*** WEBER, Raul Fernando. **Arquitetura de Computadores Pessoais**. Ed Sagra Luzzatto. 2000 HEURING, Vicent P. e MURDOCCA, Miles J. Introdução à Arquitetura de Computadores. Ed Campus, 2001 TANENBAUM, Andrew S. **Organização Estruturada de Computadores** 5a. Edição LTC, 2006. WEBER, Raul Fernando. Fundamentos de Arquitetura de Computadores. Ed Sagra Luzzatto. 2000. PATTERSON. D. A. **Computer Architecture**. Morgan Kaufmann Publischers Inc. 1999. HENNESSY, J. Computer Organization and Design. Morgan Kaufman Publishers. 1999

15.7. Meio Ambiente

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome: Meio Ambiente
Série/Período: 1º semestre
Carga Horária: 33 h/r (40 aulas)
Docente Responsável: Frederico Campos Pereira

EMENTA
Estudar os conceitos básicos de Ecologia e o funcionamento dos ecossistemas; Discutir sobre os principais Impactos ambientais e a interferência antrópica sobre o Clima e o Meio Ambiente. Entender o Meio Ambiente na Constituição e a Política Nacional do Meio Ambiente.

OBJETIVOS
Geral • Conhecer e desenvolver habilidades para a utilização de ferramentas de gestão social e ambiental com ênfase em soluções modernas para os desafios tecnológicos relacionados