

PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

CURSO: Ciência da Computação

Disciplina: Organização de Computadores	Período Letivo: 1º sem/2014	Série: 1ª Série	Período: <i>Não definido</i>
Semestre de Ingresso: 1º		Ano de Ingresso: 2014	
C.H. Teórica: 60	C.H. Outras: 20	C.H. Total: 80	

Ementa

Conceitos Básicos; Evolução Histórica dos Computadores. Componentes de um sistema de computação. Conversão de bases e aritmética computacional. Subsistemas de memória. Unidade central de processamento. Representação de dados. Representação de instruções. Execução de programas. Entrada e saída (E/S).

Objetivos

Reconhecer tipos computadores e componentes de um microcomputador. Reconhecer e realizar cálculos com diferentes bases aritméticas. Reconhecer o funcionamento e a arquitetura do subsistema de memória, processadores e dispositivos de entrada e saída de um microcomputador. Conhecer comandos básicos de linguagem de montagem.

Conteúdo Programático

Conceitos básicos
Processamento de dados
Conceito de Sistema
Sistema computacional
Evolução histórica dos computadores
Dispositivos mecânicos.
Dispositivos eletromecânicos.
Dispositivos eletrônicos (1ª, 2ª, 3ª e 4ª gerações).
Válvulas
Transistores
Circuitos Integrados (chips)
Microprocessadores
Componentes de sistemas de computadores
Processador
Unidade de controle
Unidade Lógica e Aritmética
Memória Principal
Periféricos
Entrada, Saída e Entrada e Saída
Representação de Informações
Bit, Byte, Caractere e Word
Arquivos e Registros
Classificação de Sistemas de Computadores
Mini, micro, mainframe e supercomputadores
Medidas de Desempenho
Sistemas de numeração e conversão de bases
Bases Numéricas
Binário, Decimal, Hexadecimal
Conversão de Bases
Bin-Dec, Dec-Bin, Dec-Hex, Hex-Dec, Bin-Hex, Hex-Bin

Aritmética não decimal
Soma, Subtração,
Multiplicação e Divisão Binária
Subsistemas de memória
Conceitos básicos
Localização, operações, tipos, capacidade, etc
Hierarquia de memória (descrição detalhada de cada item)
Registradores
Cache
Memória Principal
Memória Secundária
Unidade central de processamento
Operações
Funções
Unidade Lógica e Aritmética
Unidade de Controle
Registradores
Relógio
Instruções e ciclo de instrução
Linguagem de Montagem
Representação de dados
Tipos de dados
Tipo caracter
Tipo numérico (ponto fixo e ponto flutuante)
Entrada e saída
Transmissão serial
Transmissão paralela
Modos de sincronismos (síncrono e assíncrono)

Procedimentos Metodológicos Indicados
Aulas expositivas. Exercícios práticos. Estudos em grupo. Seminários, Atividades em laboratório de hardware

Sistema de Avaliação	
1° Avaliação - PESO 4,0	2° Avaliação - PESO 6,0
Atividades Avaliativas a Critério do Professor	Prova Escrita Oficial
Práticas: 3	Práticas: 3
Teóricas: 7	Teóricas: 7
Total: 10	Total: 10

Bibliografia Básica Padrão
1) MONTEIRO, M. A. (org.). Introdução à organização de computadores . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2007.

Bibliografia Básica Unidade: Faculdade Anhanguera de Jundiaí (FPJ)
1) PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L.. Organização e projeto de computadores : a Interface Hardware/software. 3ª ed. Rio de Janeiro: Campus - Elsevier, 2005.
2) STALLINGS, William,. Arquitetura e Organização de Computadores : Projeto para o Desempenho. 5ª ed. São Paulo: Pearson - Prentice Hall, 2008.

Bibliografia Complementar: Faculdade Anhanguera de Jundiaí (FPJ)
1) TANENBAUM, Andrew S.; FURMANKIEWICZ,, Edson. Sistemas Operacionais : projeto e implementação. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
2) DEITEL, Harvery M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, David R.. Sistemas operacionais . 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2005.
3) MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de Sistemas Operacionais . 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2008.
4) SILBERSCHATZ, Abraham. Fundamentos de Sistemas Operacionais . 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e

Científicos, 2004.

5) WEBER, Raul F.. **Arquitetura de Computadores Pessoais**. 2ª ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001.

Cronograma de Aulas	
Semana n°.	Tema
1	Apresentação da disciplina e metodologia de trabalho. Conceitos básicos.
2	Evolução histórica dos computadores.
3	Componentes de um sistema de computação.
4	Conversão de bases e aritmética computacional.
5	Conversão de bases e aritmética computacional.
6	Conversão de bases e aritmética computacional.
7	Subsistemas de memória.
8	Subsistemas de memória.
9	Subsistemas de memória.
10	Atividades de Avaliação.
11	Unidade central de processamento.
12	Unidade central de processamento.
13	Representação de dados.
14	Representação de dados.
15	Representação de instruções.
16	Representação de instruções.
17	Entrada e Saída (E/S).
18	Prova Escrita Oficial
19	Vista de Prova. Revisão.
20	Prova Substitutiva

Coordenador do Curso Assinatura	Diretor Executivo __/__/____ Assinatura
--	---