



Anhanguera Educacional S.A.

Alameda Maria Tereza, 2000 - Valinhos - S/P - CEP: 13278-181 - (19) 3512-1700

www.unianhanguera.edu.br

0800 941 4444

DF: Taguatinga • GO: Anápolis, Valparaíso de Goiás • MG: Belo Horizonte • MS: Campo Grande, Dourados, Ponta Porã, Rio Verde
MT: Rondonópolis • RS: Passo Fundo, Pelotas, Rio Grande • SC: Jaraguá do Sul, Joinville • SP: Bauru, Campinas, Indaiatuba, Itapeverica da
Serra, Jacareí, Jundiaí, Leme, Limeira, Matão, Osasco, Pindamonhangaba, Piracicaba, Pirassununga, Rio Claro, Santa Bárbara d'Oeste,
Santo André, São Caetano do Sul, São José dos Campos, São Paulo, Sorocaba, Sumaré, Taboão da Serra, Taubaté, Valinhos

PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

CURSO: Ciência da Computação

Disciplina: Sistemas Microprogramados	Período Letivo: 1º sem/2011	Série: 7ª Série	Período: Não definido
Semestre de Ingresso: 1º		Ano de Ingresso: 2008	
C.H. Teórica: 20	C.H. Prática: 40	C.H. Outras: 20	C.H. Total: 80

Ementa

Microprocessadores e Microcontroladores. Linguagem de máquina. Programação em Linguagem de máquina. Microcódigo e microprogramação. Características dos microprocessadores. Conjunto de Instruções. Classificação das Instruções. Execução de Instruções. Instruções de Movimentação de dados. Instruções lógico-aritméticas. Implementação de repetições. Sub-rotinas. Instruções e subrotinas de E/S. Rotinas de tratamento de Interrupções..

Objetivos

Conhecer os módulos básicos internos de um microcontrolador e seu funcionamento. Compreender como os microcontroladores são utilizados. Projetar circuitos utilizando circuitos integrados programáveis, podendo realizar programação de sistemas embarcados.

Conteúdo Programático

Linguagem de Máquina
Memória de Programa
Memória de Dados (RAM)
Registradores
Contador de Programa (PC)
Pilha
Interrupções
Microcontroladores
Arquitetura
Estrutura Interna
Conjunto de instruções
Instruções de movimentação de dados (manipulação de registradores)
Instruções lógico-aritméticas
Implementação de repetições
Sub-rotinas
Instruções e subrotinas de E/S
Rotinas de tratamento de interrupções.

Procedimentos Metodológicos Indicados

Aulas expositivas, resolução de exercícios e atividades em laboratório.

Sistema de Avaliação

1º Avaliação - PESO 4,0	2º Avaliação - PESO 6,0
Atividades Avaliativas a Critério do Professor	Prova Escrita Oficial
Práticas: 3,00	Práticas: 3,00
Teóricas: 7,00	Teóricas: 7,00

Bibliografia Básica Padrão
1) SOUZA, David Jose de. Desbravando o PIC : ampliado e atualizado para PIC 16F628A. 6ª ed. São Paulo: Erica, 2003.

Bibliografia Básica Unidade: Faculdade Anhanguera de Valinhos (FAV)
1) SOUZA, David Jose de; LAVINIA, Nicolás César. Conectando o PIC16F877A : recursos avançados. 4ª ed. São Paulo: Érica, 2008.
2) PEREIRA, Fábio. Microcontroladores PIC : técnicas avançadas. 6ª ed. São Paulo: Érica, 2008.

Bibliografia Complementar: Faculdade Anhanguera de Valinhos (FAV)
1) GIMENEZ, S.P.. Microcontroladores 8051 . 2ª ed. São Paulo: Pearson Education, 2005.
2) ZANCO, Wagner da Silva. Microcontroladores PIC : Técnicas de Software e Hardware para Projetos de Circuitos Eletrônicos. 2ª ed. São Paulo: Érica, 2008.
3) PEREIRA, Fabio. Microcontroladores PIC : Técnicas avançadas. 5ª ed. São Paulo: Érica, 2007.
4) PEREIRA, Fabio. Microcontroladores PIC : Técnicas avançadas. 3ª ed. São Paulo: Érica, 2002.
5) STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de Computadores : projeto para o desenho. 5ª ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2003.

Periódico: Faculdade Anhanguera de Valinhos (FAV)
1) JOURNAL OF THE BRAZILIAN COMPUTER SOCIETY. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 1994-2009 - Trimestral
2) REVISTA IEEE TRANSACTIONS COMPUTER. NEW YORK: IEEE Computer Society Press, 1968 - Mensal

Cronograma de Aulas	
Semana n°.	Tema
1	Apresentação da Disciplina. Introdução à Linguagem de Máquina.
2	Estrutura interna PIC 16F84.
3	Memória de Programa e memória de dados.
4	Registradores.
5	Registradores especiais.
6	Registradores. TRISA, TRISB, PORTA, PORTB
7	Registradores. Contador de Programa e Pilha.
8	Interrupções.
9	Atividades de Avaliação.
10	Interrupções.
11	Linguagem de máquina.
12	Programação em linguagem Assembly.
13	Programação em linguagem Assembly.
14	Programação em linguagem Assembly.
15	Programação em linguagem C.
16	Programação em linguagem C.
17	Exercícios, seminários.
18	Prova Escrita Oficial.
19	Exercícios de revisão.
20	Prova Substitutiva.

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