

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE TAQUARITINGA

ANO	PLANO DE ENSINO
2013	2º SEMESTRE DE 2013

CÓDIGO	DEPARTAMENTO
14	ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

CÓDIGO	DISCIPLINA
1401	ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

CÓDIGO	PROFESSOR RESPONSÁVEL
	MAURÍCIO MARCOS

CARGA HORÁRIA			DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS		
SEMANAS	X AULAS/SM	= TOTAL	= TEÓRICAS	+ PRÁTICAS	+ AVALIAÇÃO
20	4	80	72	0	8

E M E N T A
Bases numéricas e codificação de dados. Introdução à lógica digital. Conceitos Básicos de Arquitetura Computacional: primeira, segunda, terceira e quarta geração de computadores, processador, canais, periféricos, Modo de Endereçamento, Tipo de Dados, Conjunto de Instruções, interrupções. Sistemas paralelos. Sistemas Operacionais: conceitos e funções. Linguagens e ferramentas. Organização de arquivos. Bancos de Dados: Conceitos e tipos de organização. Teleprocessamento e Redes: Conceitos.

O B J E T I V O S
Ao final da disciplina o aluno será capaz de: - Compreender o modelo de um sistema de computação; - Distinguir os conceitos básicos de arquitetura de computadores; - Diferenciar linguagens de programação baixo nível, alto nível.

ANO	PLANO DE ENSINO	CÓDIGO
2013	2º SEMESTRE DE 2013	1401

PROGRAMA

1. Introdução aos Sistemas de Numeração.
 - 1.1 Os Sistemas Binários, Octal, Decimal e Hexadecimal.
 - 1.2 Conversão entre bases.
 - 1.3 Exercícios Propostos.
2. História sobre a evolução dos computadores: primeira, segunda, terceira e quarta geração.
 - 2.1 Máquina de Von Neumann
3. Organização de subsistemas que compõem computadores digitais.
 - 3.1 Processadores.
 - 3.2 Memória: bits, endereços, memória secundária.
 - 3.3 Dispositivos de E/S: modems, terminais, impressoras.
4. Introdução a Hierarquia de Memória
 - 4.1 Introdução aos tipos de memórias.
 - 4.2 Memória primária e secundária.
 - 4.3 Memória Cache.
 - 4.4 Memória Virtual.
 - 4.5 Proteção e exemplos de memória Virtual.
5. Barramentos
 - 5.1 Barramentos Síncronos
 - 5.2 Barramentos Assíncronos
 - 5.3 Arbitragem
6. Linguagens de programação
 - 6.1 Definição e evolução
 - 6.2 Exemplos de linguagens de programação baixo nível e alto nível
7. Sistemas Operacionais
 - 7.1 Definição e evolução
 - 7.2 Classificação de sistemas operacionais
8. Banco de dados
 - 8.1 Conceitos de bancos de dados e comparação com sistema de gravação em arquivos.
9. Redes
 - 9.1 Definição e topologias.
 - 9.2 Protocolos.

METODOLOGIA

O desenvolvimento do conteúdo dar-se-á por meio de aulas expositivas (transparências + giz/lousa + datashow) e discussão dos aspectos teóricos, enfatizando a interdisciplinaridade do assunto no contexto da evolução da arquitetura e organização dos computadores, foco principal da disciplina. Também serão desenvolvidas atividades de incentivo a pesquisa e sistematização de assuntos avançados, complementares ao conteúdo da disciplina. Os assuntos serão definidos pelo professor para a pesquisa em grupos de alunos, e também para a apresentação para a turma em seminários de discussão.

ANO	PLANO DE ENSINO	CÓDIGO
2013	2º SEMESTRE DE 2013	1401

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Prova 1 - p1
- Prova 2 - p2
- T - Trabalhos em classe. Serão somados no máximo um ponto a cada prova.
- N1 = Prova 1 + T
- N2 = Prova 2 + T

- **Média Final (MF) = (N1 + N2) / 2.**

- Aprovação: MF ≥ 6,0
- Reprovação: MF < 6,0

- Conceitos:

E = Excelente	9,0 ≤ MF ≤ 10,0
A = Bom	8,0 ≤ MF < 9,0
B = Suficiente	6,0 ≤ MF < 8,0
C = Insuficiente	MF < 6,0
F = Reprovação por Faltas	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STALLINGS, W. *Arquitetura e organização de computadores*. 5.ed. São Paulo: Prentice-Hall Brasil, 2008.

TANENBAUM, A. S. *Organização estruturada de computadores*. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

TOCCI, R. J. *Sistemas digitais: princípios e aplicações*. 10.ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2007.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HENNESY, J. L.; PATTERSON, D. A. *Organização e Projeto de Computadores*. 3 ed. Rio de Janeiro, Campus, 2005.