

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE TAQUARITINGA**

ANO	PLANO DE ENSINO
2013	2º SEMESTRE DE 2013

CÓDIGO	DEPARTAMENTO
13	ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

CÓDIGO	DISCIPLINA
1301	ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

CÓDIGO	PROFESSOR RESPONSÁVEL
43338	DIOGO DE ALMEIDA

CARGA HORÁRIA			DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS		
SEMANAS	X AULAS/SM	= TOTAL	= TEÓRICAS	+ PRÁTICAS	+ AVALIAÇÃO
20	4	80	70	2	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 da arquitetura de computadores;
- Diferenciar linguagens de programação baixo nível, alto nível.

ANO	PLANO DE ENSINO	CÓDIGO
2013	2º SEMESTRE DE 2013	1301

### 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. Redes
  - 8.1 Definição e topologias.
  - 8.2 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	1301

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Prova 1 - p1
- Prova 2 – p2
- Prova 3 – p3
- Prova 4 - p4
- T – Trabalhos em classe. Serão somados no máximo um ponto a cada prova.
- $N1 = (\text{Prova 1} + \text{Prova 2}) / 2$ .
- $N2 = (\text{Prova 3} + \text{Prova 4} + \text{Sem}) / 2$ .
  
- **Média Final (MF) =  $(N1 + N2) / 2$ .**
  
- Aprovação:  $MF \geq 6,0$
- Reprovação:  $MF < 6,0$
  
- Conceitos:
 

E = Excelente	$9,0 \leq MF \leq 10,0$
A = Bom	$8,0 \leq MF < 9,0$
B = Suficiente	$6,0 \leq MF < 8,0$
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 COMPLEMENTAR

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