



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ-UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS - DCET
COLEGIADO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - COLCIC

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITOS
CET 081	Organização e Arquitetura dos Computadores	CET 065 - Lógica Digital II

C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR (A)
T	30	2
P	30	1
TOTAL	60	3

EMENTA

Sistemas de computadores, estrutura dos dispositivos de hardware, funcionamento do computador nos diversos níveis de abstração, arquiteturas avançadas.

OBJETIVOS

- Compreender o funcionamento básico do computador e a organização do hardware.
- Fornecer subsídios para o desenvolvimento de software mais aprimorado e eficiente, através dos conhecimentos de desempenho e funcionamento do hardware.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, utilização de simuladores.

AVALIAÇÃO

Provas e monografias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
----------------------------------	--

1. Introdução
 - 1.1 Histórico dos computadores: Arquitetura de Von Neuman
 - 1.2 Máquinas multinível
2. Organização de sistemas de computadores
 - 2.1 Processadores: execução de instruções, CPU, paralelismo
 - 2.2 Memória interna: bits, bytes, endereços, hierarquia, cache
 - 2.3 Memória externa: disco rígido, discos ópticos
 - 2.4 Entrada/saída: periféricos, modems, caracteres
 - 2.5 Microprocessadores: Intel, Motorola, AMD
 - 2.6 Barramentos: síncronos, assíncronos, interrupções, PCI, AGP, USB
3. Microprogramação
 - 3.1 Multiplexadores e decodificadores
 - 3.2 ALUs e deslocadores
 - 3.3 Microarquiteturas
 - 3.4 Temporização das microinstruções
 - 3.5 Microprogramação horizontal e vertical
 - 3.6 Nanoprogramação
 - 3.7 Pipelining
4. Nível de máquina
 - 4.1 Formato das instruções
 - 4.2 Endereçamento: imediato, direto (DMA), indireto, de pilha
 - 4.3 Tipos de instruções: diádicas, monádicas, comparações, desvios, loop
 - 4.4 Fluxo de controle: procedimentos, interrupções
5. Nível de linguagem de montagem
 - 5.1 Formato do comando
 - 5.2 Processo de montagem
 - 5.3 Ligação
6. Arquiteturas avançadas
 - 6.1 RISC, CISC, Paralelas

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	
-------------------------------------	--

Tanenbaum, A. S, **Organização Estruturada de Computadores**. Editora Prentice/Hall do Brasil, 1992.

Stallings, W., **Computer Organization and Architecture**. Editora Prentice Hall.

Weber, R. F., **Arquitetura de Computadores Pessoais**, Coleção Livros Didáticos. Editora Sagra-Luzzatto, 2000.

Hayes, J. P., **Computer Architecture and Organization**, McGraw-Hill Series in Electrical and Computer Engineering, ISBN: 0070273553.