

DISCIPLINA: Laboratório de Microprocessadores	CÓDIGO: SEM036
EIXO: 6. Sistemas Microprocessados	PERÍODO: 4º

VALIDADE	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	MODALIDADE DE OFERTA
2009 / 2	Total: 30 h/a Semanal: 2 aulas	2	(X) Semestral () Anual

PRÉ-REQUISITOS: SMP04	CÓ-REQUISITOS: SMP05
-----------------------	----------------------

EMENTA:

Projeto, implementação e simulação de um modelo de microprocessador em linguagem de descrição de hardware (VHDL) para um arranjo de portas lógicas programável (FPGA); programação em linguagem de montagem (Assembly); acionamento de dispositivos periféricos e portas de entrada e saída de dados em computadores pessoais (PC).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidade / Sub-unidade / Nº de aulas por conteúdo

UNIDADES DE ENSINO	CARGA-HORÁRIA (HORAS AULA)
UNIDADE 1 Projeto, implementação e simulação de um modelo de microprocessador em linguagem de descrição de hardware (VHDL) para um arranjo de portas lógicas programável (FPGA).	14
UNIDADE 2 Programação em linguagem de montagem.	8
UNIDADE 3 Dispositivos periféricos: memórias secundárias e dispositivos de entrada e saída de dados.	8
TOTAL	30

OBJETIVOS: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

1	Entender a operação de sistemas processadores de média complexidade em todos os níveis de abstração, desde as portas lógicas até a linguagem de montagem;
2	Sintetizar sistemas digitais a partir de uma biblioteca de componentes representativos e testar o seu desempenho através de simulação virtual;
3	Entender a arquitetura de sistemas processadores e seus dispositivos periféricos, e identificar as possibilidades e limitações das diversas implementações;
4	Conhecer as principais soluções tecnológicas oferecidas pelos fabricantes de componentes e

sistemas;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1	TANENBAUM, Andrew S., Organização Estruturada de Computadores, 5a. Edição, Pearson Prentice Hall, 2007.
2	J. L. Hennessy, D. A. Patterson, Organização e Projeto de Computadores - A Interface Hardware/Software , LTC Editora.
3	R. M. Ziller, Microprocessadores, Editora da UFSC

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1	Willians Stallings; Arquitetura e Organização de Computadores ; 2002; ISBN: 8587918532, 792 páginas, Editora: Makron Books, 5a. Edição.
2	Stuart Ball; Analog Interfacing to Embedded Microprocessor Systems (Embedded Technology Series); 2003; ISBN: 0750677236, 320 páginas, Editora Newnes, 2a. Edição.
3	Morris Mano; Digital Design (3rd Edition); 2001; ISBN: 0130621218, 516 páginas, Editora Prentice Hall, 3a. Edição
4	William J. Dally, John W. Poulton; Digital Systems Engineering ; 1998; ISBN: 0521592925, 693 páginas, Editora Cambridge University Press
5	John Crisp; Introduction to Microprocessors and Microcontrollers ; 2004; ISBN: 0750659890, 288 páginas, Editora Newnes, 2a. Edição