

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE SISTEMAS DIGITAIS I			CÓDIGO:
EIXO: 6. SISTEMAS MICROPROCESSADOS			PERÍODO: 2º
VALIDADE	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	MODALIDADE DE OFERTA
2013 / 2	Total: 30 h/a Semanal: 2 aulas	2	(X) Semestral () Anual
PRÉ-REQUISITOS:		CÓ-REQUISITOS: Sistemas Digitais I	

EMENTA:

Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina Sistemas digitais I. Utilização de softwares para simulação de circuitos lógicos.

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

UNIDADES DE ENSINO		CARGA-HORÁRIA (HORAS AULA)
UNIDADE 1	Introdução ao Laboratório de Sistemas Digitais 1.1 – Equipamentos do laboratório; 1.2 – Principais Componentes Digitais; 1.3 – Tipos de Encapsulamento; 1.4 – Consulta de folhas de dados: especificações técnicas. 1.5 – Simuladores de circuitos eletrônicos digitais 1.6 – Construção de circuitos lógicos em FPGA	4
UNIDADE 2	Circuitos Lógicos Combinacionais 2.1 – Projeto de circuitos lógicos combinacionais; 2.2 – Simulação usando ferramentas de software; 2.3 – Montagem e testes em matriz de contatos e FPGA.	6
UNIDADE 3	Circuitos Lógicos Seqüenciais 3.1 – Flip-Flops; 3.2 – Projeto, simulação e montagem de circuitos lógicos seqüenciais; 3.3 – Contadores síncronos e assíncronos; 3.4 – Registradores.	8
UNIDADE 4	Decodificadores e Multiplexadores 4.1 – Decodificadores e Codificadores; 4.2 – Multiplexadores e Demultiplexadores.	6
1ª AVALIAÇÃO	Relatórios e Prova Prática – Unidades 1 e 2	2
2ª AVALIAÇÃO	Relatórios e Prova Prática – Unidade 3	2
3ª AVALIAÇÃO	Relatórios e Prova Prática – Unidade 4	2
TOTAL		30

OBJETIVOS: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

1	Identificar e avaliar característica técnicas de componentes digitais;
2	Projetar, simular, montar e testar circuitos envolvendo lógica combinacional ou seqüencial;
3	Desenvolver ou solucionar problemas em circuitos digitais: contadores, registradores, decodificadores e multiplexadores;
4	Utilizar ferramentas de software para desenvolvimento de sistemas digitais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1	R. J. Tocci, N. S. Widmer, Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações ; 2003; Editora Prentice-Hall, ISBN: 8587918206, 8a. Edição.
2	Morris Mano; Digital Design (3rd Edition); 2001; ISBN: 0130621218, 516 páginas, Editora Prentice Hall, 3a. Edição
3	TAUB, Herbert. Circuitos Digitais e Microprocessadores . São Paulo: Ed. Mc Graw-Hill, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1	I. V. Doeta, F. G. Capuano, F.G. Elementos de Eletrônica Digital , 12 ed., São Paulo, Livros Érica, Livros, 1987.
2	TOKHEIM, Roger L. Princípios Digitais . São Paulo: Ed Makron Books, 1996.
3	MILOS, E.; LANG, T.; MORENO, J. H. Introdução aos sistemas digitais . 1ª edição. São Paulo: Bookman, 2000.
4	KLEITZ, W. Digital electronics - a practical approach . 6a edição. Upper Saddle River, New Jersey, Estados Unidos da América: Prentice Hall, 2001.
5	FLOYD, T. L. Digital fundamentals . 7a edição. Upper Saddle River, New Jersey, Estados Unidos da América: Prentice Hall, 2000.