



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Bacharelado em Informática	Campus:	Sede
Departamento:	Departamento de Informática		
Centro:	Centro de Tecnologia		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Circuitos Digitais			Código: 5174
Carga Horária: 68	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2010	
1. EMENTA			
Elementos de eletrônica digital. Representação, manipulação e projeto de circuitos combinacionais e sequenciais.			
2. OBJETIVOS			
<ul style="list-style-type: none">• Apresentar os fundamentos de circuitos digitais para o desenvolvimento de projetos de circuitos digitais combinacionais e sequenciais.• Ensinar os fundamentos por meio de experimentos teóricos e práticos.			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
<ol style="list-style-type: none">1. Sistemas de Numeração (4 h/a)2. Fundamentos de Lógica e Circuitos Digitais (16 h/a)<ul style="list-style-type: none">○ Portas Lógicas○ Álgebra de Boole○ Expressões Booleanas○ Tabela Verdade○ Equivalência entre portas lógicas○ Formas de Onda3. Simplificação de Circuitos Digitais (12 h/a)<ul style="list-style-type: none">○ Simplificação de Expressões Booleanas○ Simplificação por Mapa de Karnaugh4. Circuitos Combinacionais (16 h/a)<ul style="list-style-type: none">○ Circuitos com portas lógicas a partir de expressões booleanas○ Expressões booleanas a partir de circuitos com portas lógicas○ Circuitos combinacionais especiais○ Projetos de circuitos combinacionais5. Circuitos Sequenciais (20 h/a)<ul style="list-style-type: none">○ Flip-Flops, Contadores, Divisores de Frequência, Registradores○ Aplicações de circuitos sequenciais○ Projetos de circuitos sequenciais			
4. REFERÊNCIAS			
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)			
FLOYD, THOMAS. SISTEMAS DIGITAIS: FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES . 9ª EDIÇÃO. BOOKMAN COMPANHIA EDITORA. ISEN-13: 9788560031931.			

HARRIS, DAVID MONEY; HARRIS, SARAH L. **DIGITAL DESIGN AND COMPUTER ARCHITECTURE FROM GATES TO PROCESSORS**. EDITORA ELSEVIER ISE, 1ª EDIÇÃO, 2007, ISBN-13: 9780123704979.

VAHID, FRANK. **SISTEMAS DIGITAIS: PROJETO, OTIMIZAÇÃO E HDLS**. BOOKMAN COMPANHIA EDITORA - 1ª EDIÇÃO – 2008. ISBN-13: 9788577801909

CILETTI, MICHAEL D.; MANO, MORRIS M. **DIGITAL DESIGN**. EDITORA PRENTICE HALL - 4ª EDIÇÃO – 2007. ISBN-13: 9780131989245

LALA, PARAG K. **PRINCIPLES OF MODERN DIGITAL DESIGN**. EDITORA JOHN WILEY PROFESSIONAL. ISBN-13: 9780470072967. 1ª EDIÇÃO – 2007

TOCCI, RONALD J.; WIDMER, NEAL S.; MOSS, GREGORY L. **SISTEMAS DIGITAIS: PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES**. EDITORA: PEARSON PRENTICE HALL, ISBN-13: 9788576050957, 10ª EDIÇÃO, 2007.

CAPUANO, FRANCISCO GABRIEL E IDOETA, IVAN V. **ELEMENTOS DE ELETRÔNICA DIGITAL**. EDITORA ÉRICA, ISBN 978-85-7194-0192, 40ª EDIÇÃO 2006.

UYEMURA, JOHN PAUL. **SISTEMAS DIGITAIS: UMA ABORDAGEM INTEGRADA**. EDITORA THOMSON PIONEIRA, ISBN 8522102686, 1ª EDIÇÃO, 2002.

4.2- Complementares

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO