



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA
PLANO DE ENSINO

Disciplina: Sistemas Digitais			Período: 1		Currículo: 2010	
Docente Responsável: Marco Aurélio Seluque Fregonezi			Unidade Acadêmica: DETEM			
Pré-requisito: Não há			Correquisito: Não há			
C.H. Total: 72h	C.H. Prática: 36h	C.H. Teórica: 36h	Grau: Bacharelado	Ano: 2024	Semestre: 2º	
EMENTA						
Sistemas de numeração: conversão de base, aritmética binária, representação de números sinalizados. Portas lógicas. Álgebra booleana e simplificação de expressões lógicas. Circuitos lógicos combinacionais: circuitos aritméticos, codificadores, decodificadores, multiplexadores e demultiplexadores. <i>Flip-flops</i> : <i>latches</i> , <i>flip-flops</i> gatilháveis, JK, mestre-escravo. Circuitos lógicos seqüenciais: registradores de deslocamento, contadores síncronos e assíncronos. Projeto de contadores síncronos e máquinas de estados finitos. Aulas práticas em laboratório.						
OBJETIVOS						
Fornecer ao aluno as bases teóricas para o entendimento dos sistemas eletrônicos digitais. Capacitá-lo a analisar, projetar e implementar circuitos lógicos combinacionais e seqüenciais.						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
Bloco 1: Aritmética binária. Sistemas de numeração, operações aritméticas.						
Bloco 2: Álgebra booleana. Métodos de representação, forma canônica, forma minimizada, conversores de código.						
Bloco 3: Circuitos digitais. Portas lógicas, decodificadores, codificadores, multiplexadores, demultiplexadores, registradores, memórias.						
Bloco 4: Lógica seqüencial. <i>Flip-flops</i> , <i>toggles</i> , registradores, contadores.						
Os blocos 2 e 3 são ministrados concomitantemente.						
METODOLOGIA DE ENSINO						
1. Aulas teóricas expositivas. 2. Aulas práticas participativas em laboratório.						
CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO						
1. Oito atividades teóricas individuais obrigatórias (P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8); avaliações individuais, de livre consulta, abordando conteúdo das aulas teóricas e das aulas práticas; 2. SUB – Substituição da menor nota entre {P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8} caso SUB seja maior do que esta; 3. As notas são graduadas de zero a dez; 4. Os roteiros são enviados aos alunos por meio do portal didático, na data e hora marcada; 5. O prazo de entrega é de 24 horas contadas a partir do recebimento do roteiro pelo aluno; 6. A atividade é entregue ao professor por meio do endereço de e-mail institucional do professor; 7. Nota final = (P1 + P2 + P3 + P4 + P5 + P6 + P7 + P8) / 8. 8. Frequência verificada por chamada oral e anotação em planilha.						
BIBLIOGRAFIA BÁSICA						
1. PADILLA, A. J. G. Sistemas digitais. 1a. Edição, Editora McGraw-Hill, 1993; 2. FLOYD, T. L. Sistemas digitais: fundamentos e aplicações. 9a. Edição, Editora Bookman, 2007; 3. UYEMURA, J. P. Sistemas digitais: uma abordagem integrada. Editora Pioneira, 2002.						
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR						
1. TOCCI, R. J., WIDMER, N. S e MOSS, G.. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10a. Edição, Editora Pearson, 2007; 2. MANO, M.M. Digital Design, Editora Prentice Hall International, 1999; 3. ZUFFO, J.A. Subsistemas digitais e circuitos de pulsos; 4. HEILWEIL, Y.M., HOERNES, G. Introduccion al algebra de Boole y a los dispositivos lógicos; 5. SCHIED, F. Introdução à ciência dos computadores.						

	Aprovado pelo Colegiado em / /
Docente Responsável	Prof. Diego Raimondi Corradi Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica



Emitido em 16/12/2024

PLANO DE ENSINO Nº PE SD 2024/2/2024 - CEMEC (12.56)

(Nº do Documento: 1677)

(Nº do Protocolo: 23122.042990/2024-58)

(Assinado digitalmente em 24/12/2024 11:37)

DIEGO RAIMONDI CORRADI

COORDENADOR DE CURSO

CEMEC (12.56)

Matrícula: ###512#4

(Assinado digitalmente em 18/12/2024 16:57)

MARCO AURELIO SELUQUE FREGONEZI

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DETEM (12.17)

Matrícula: ###123#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1677**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **16/12/2024** e o código de verificação: **16eedb3247**