



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			Co-requisito: Não há			
C.H. Total: 72h	C.H. Prática: 36h	C.H. Teórica: 36h		Grau: Bacharelado	Ano: 2022	Semestre: 1 ^o
C.H. Síncrona: 72h	C.H. Assíncrona: 0h					
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: latches, 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.						
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, toggles, contadores.</i>						
Os blocos 2 e 3 são ministrados concomitantemente.						
METODOLOGIA DE ENSINO						
1. São ministradas 72 aulas síncronas; 2. A plataforma usada na transmissão on-line é o https://www.twitch.tv/marcofregonezi ; 3. A plataforma usada nos plantões de atendimento é o Google Meet; 4. O material didático está disponibilizado no site https://ufsj.edu.br/fregonezi/sistemas_digitais.php .						
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO						
1. Oito atividades teóricas individuais obrigatórias (P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8); avaliações teóricas, individuais, de livre consulta; 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.						
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 / /
<hr/> <p>Docente Responsável</p>	<hr/> <p>Prof. Edgar Campos Furtado Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica</p>



Emitido em 22/03/2022

PLANO DE ENSINO Nº PE SD 2022.1/2022 - CEMEC (12.56)

(Nº do Documento: 556)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 22/03/2022 11:56)

EDGAR CAMPOS FURTADO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEMEC (12.56)
Matrícula: 1742424

(Assinado digitalmente em 22/03/2022 19:15)

MARCO AURELIO SELUQUE FREGONEZI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DETEM (12.17)
Matrícula: 1612311

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **556**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **22/03/2022** e o código de verificação: **ba7afabdd2**