



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Sistemas digitais (Teoria)		Período: 3	Currículo: 2010		
Docente Responsável: Marco Aurélio Seluque Fregonezi		Unidade Acadêmica: DETEM			
Pré-requisito: Não há		Co-requisito: Não há			
C.H. Total: 36h	C.H. Prática: 00h	C.H. Teórica: 36h	Grau: Bacharelado	Ano: 2022	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. *Flip-flops: latches, flip-flops 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 sequencial.

Flip-flops, toggles, contadores.

Os blocos 2 e 3 são ministrados concomitantemente.

METODOLOGIA DE ENSINO

1. Aulas teóricas expositivas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

2. Seis atividades teóricas individuais obrigatórias (P1,P2,P3,P4,P5,P6); avaliações teóricas, individuais, de livre consulta;
3. SUB – Substituição da menor nota entre {P1,P2,P3,P4,P5,P6} caso SUB seja maior do que esta;
4. As notas são graduadas de zero a dez;
5. Os roteiros são enviados aos alunos por meio do portal didático, na data e hora marcada;
6. O prazo de entrega é de 24 horas contadas a partir do recebimento do roteiro pelo aluno;
7. A atividade é entregue ao professor por meio do endereço de e-mail institucional do professor;
8. Nota final = $(P1 + P2 + P3 + P4 + P5 + P6) / 6$.

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	Moacir de Souza Junior Coordenador do Curso de Engenharia de Telecomunicações



Emitido em 18/07/2022

PLANO DE ENSINO Nº PE SD 2022/2/2022 - CETEL (12.52)

(Nº do Documento: 957)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 20/07/2022 23:34)

MARCO AURELIO SELUQUE FREGONEZI

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DETEM (12.17)

Matrícula: 1612311

(Assinado digitalmente em 18/07/2022 19:46)

RAMON DORNELAS SOARES

COORDENADOR DE CURSO - SUBSTITUTO

CETEL (12.52)

Matrícula: 2279817

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **957**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **18/07/2022** e o código de verificação:

6269a0ed16