

FICHA2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: TE314	DISCIPLINA: ELETRÔNICA DIGITAL				TURMA: DA	
NATUREZA: Obrigatória		REGIME: null		MODALIDADE: Presencial		
CH TOTAL: 60h		CH SEMANAL: 0h	CH Prática como Componente Curricular (PCC): 0h		CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): 0h	
Padrão (PD): 60h	Laboratório (LB): 0h	Campo (CP): 0h	Orientada (OR): 0h	Estágio (ES): 0h	Prática Específica (PE): 0h	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0h
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: EDSON JOSÉ PACHECO						

EMENTA

Sistemas de numeração e códigos.
Álgebra Booleana.
Portas lógicas.
Representação e minimização de funções lógicas.
Sistemas digitais combinacionais e sequenciais.
Flip-flops.
Registradores e Contadores.
Circuitos aritméticos.
Dispositivos de Memórias.
Famílias lógicas e Circuitos Integrados.

PROGRAMA



1. Sistemas de Numeração:

Conceitos; Conversão de bases; Sistemas de numeração binário, hexadecimal e octal; Aritmética binária.

2. Códigos Binários:

Códigos numéricos; Códigos não numéricos

3. Álgebra Lógica (Booleana):

Operações básicas; Princípios e Teoremas; Portas Lógicas; Expressões Lógicas; Circuitos Lógicos; Estruturas de dois níveis de portas NAND/NOR.

4. Funções Lógicas:

Soma de Produtos; Produto de Somas; Análise e Síntese de Funções Lógicas; Mapa de Karnaugh; Método de Quine-McCluskey; Funções não especificadas completamente;

5. Circuitos Combinacionais:

Conceitos; Codificador; Decodificador; Comparador; Multiplexador; Demultiplexador; Somador; Subtrator.

6. Circuitos de Memória:

Latch SR; Latch Transparente (tipo D); Flip Flops SR, D, JK e T.

7. Registradores:

Registrador de Transferência; Registrador de Deslocamento; Contadores Assíncronos.

8. Circuitos Seqüenciais:

Diagrama de Transição de Estados; Máquinas de Estado; Lógica de Entrada e Saída; Contadores Síncronos; Geradores e Detectores de Seqüência de bits.

OBJETIVO GERAL

Desenvolver as competências e habilidades necessárias para a análise, avaliação e desenvolvimento de projeto de circuitos lógicos combinacionais e sequenciais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analisar circuitos lógicos combinacionais e sequenciais. Executar a síntese e minimização de funções lógicas. Projetar máquinas de estados e circuitos seqüenciais

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas e resolução de exercícios em sala de aula. Serão utilizados quadro branco e projetor multimídia



FORMAS DE AVALIACAO

Média Final = Média aritmética entre duas provas a serem realizadas durante o semestre

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. “Sistemas Digitais – Princípios e Aplicações”. Ronald J. Tocci, Neal S. Widmer, Gregory L. Moss. Editora LTC(2011).
2. “Eletrônica Digital Moderna e VHDL”. Volnei A. Pedroni. Editora Elsevier (2010).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. “Circuitos Digitais e Microprocessadores”. Herbert Taub. Editora Mc Graw Hill.
2. “Digital Fundamentals”. Thomas L. Floyd. Editora Prentice Hall.
3. “Digital Logic and State Machine Design”. David J. Comer. Editora Oxford University Press.

