

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: SIBILLA BATISTA DA LUZ FRANCA						

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

- Sistemas de Numeração:**
Conceitos; Conversão de bases; Sistemas de numeração binário, hexadecimal e octal; Aritmética binária.
- Códigos Binários:**
Códigos numéricos; Códigos não numéricos.
- Álgebra Booleana:**
Operações básicas; Princípios e teoremas; Portas lógicas; Expressões lógicas; Circuitos lógicos; Estruturas de dois níveis de portas NAND/NOR.
- 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.
- Circuitos Combinacionais:**



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

6. Circuitos de Memória:

Latch SR; Latch D; Flip Flops SR, JK, D e T.

7. Registradores:

Registrador de transferência; Registrador de deslocamento; Contadores assíncronos.

8. Circuitos Sequências:

Diagrama de transição de estados; Máquinas de estados; Contadores Assíncronos; Geradores e detectores de sequência de bits.

OBJETIVO GERAL

O aluno deverá ser capaz de fazer análise, projeto e síntese de circuitos lógicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analisar circuitos lógicos combinacionais e sequenciais. Realizar os procedimentos para síntese e minimização de funções lógicas. Projetar máquinas de estado e circuitos sequenciais.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro branco, computador, projetor multimídia.

FORMAS DE AVALIACAO

A disciplina será avaliada através de três provas teóricas.

A nota final será a média aritméticas das três provas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TOCCI, Ronald J.; WIEDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações ; Pearson.

PEDRONI, Volnei A. Eletrônica Digital Moderna e VHDL. Editora Campus 2010.

MALVINO, Albert P.; LEACH, Donald P. Eletrônica Digital - Princípios e Aplicações. Vol. I e II. São Paulo: McGraw-Hill.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) NELSON, Victor P.; NAGLE, H. Troy; IRWIN, David.; CARROLL, Bill. Digital Logic Circuit Analysis & Design. Prentice Hall.
- 2) BREEDING, Kenneth J. Digital design Fundamentals. Prentice Hall, 1996.
- 3) TAUB, Herbert; SCHILLING, Donald. Eletrônica Digital. Mc Graw Hill.
- 4) COMER, David J. Digital Logic State Machine Design. Mc Graw Hill.
- 5) BIGNELL, James W.; DONAVAN, Robert. Eletrônica Digital. Cengage Learning, 2009.

