



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Tecnologia
Departamento de Engenharia Elétrica

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Eletrônica Digital I						Código: TE317	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 0	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA (Unidade Didática)							
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 (itens de cada unidade didática)							
Sistemas de numeração e códigos. Álgebra Booleana. Portas lógicas. Representação e minimização de funções lógicas. Projeto de circuitos digitais combinacionais. Codificadores. Decodificadores. Multiplexadores. Demultiplexadores. Circuitos aritméticos. Flip-flops. Registradores. Contadores assíncronos e síncronos. Famílias lógicas e Circuitos Integrados.							
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 através de técnicas de Educação a distância (EaD), quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos. As atividades de EaD se basearão nos seguintes procedimentos didáticos:							
a) Sistema de comunicação: A comunicação com a turma nas atividades de EaD será realizada via Internet, com atividades assíncronas disponibilizadas no Moodle e no Google Drive. As atividades síncronas serão realizadas através da plataforma MsTeams, disponibilizada pela UFPR. O fórum de discussão entre alunos será organizado através da sala virtual do Moodle. Outras questões poderão ser tratadas também por e-mail.							

- b) Modelo de tutoria à distância:
O professor da disciplina atuará como tutor das atividades de EaD
- c) Material didático específico:
Notas de aula, disponibilizadas no Moodle e Google Drive; vídeos explicativos do conteúdo, disponibilizados no Moodle e Google Drive; listas de exercícios dos conteúdos de EaD, disponibilizados no Moodle e Google Drive; simulações de circuitos, utilizando a ferramenta online CircuitLab.
- d) Previsão de período de ambientação dos recursos tecnológicos a serem utilizados pelos discentes:
Durante as primeiras 6 horas-aula da disciplina serão apresentados e exercitados os sistemas de comunicação utilizados para as atividades de EaD.
- e) Identificação do controle de frequência das atividades:
O controle de atividades será realizado através da entrega de listas de exercícios apresentadas como desafio a cada tópico da disciplina. O controle de frequência será realizado através da verificação de acesso ao Moodle.
- f) Cronograma de ensino Período: 5 de Maio 2021 a 28 de Julho de 2021. Dia do exame: 28 de Julho de 2021.
- g) Cargas horárias semanais: assíncrona (2) e síncrona (2),
- h) Dias e horários para atividades síncronas: quartas-feiras 20:30 às 22:30

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A disciplina será avaliada através de listas de exercícios, simulações e desafios apresentados ao fim de cada um dos tópicos do programa da disciplina. A nota final será calculada pela média simples das notas dos trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) TOCCI, Ronald J. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações. 11. ed São Paulo: Pearson, 2011.
- 2) PEDRONI, Volnei A. Eletrônica Digital Moderna e VHDL. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- 3) 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.

Professor da Disciplina: Rodrigo Jardim Riella

Assinatura: _____

Chefe de Departamento:

Assinatura: _____

Válido a partir de 2019/1º Semestre

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.