



Ficha 2 (variável)

Disciplina: Circuitos Digitais						Código: JLC029	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa	(X) Semestral () Anual () Modular						
Pré-requisito:	Co-requisito:	Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () __*C.H.EaD					
CH Total: 54 CH semanal: 04	Padrão (PD): 0	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00	
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):	Extensão (EXT): 00	Prática como Componente Curricular (PCC): 00					
EMENTA (Unidade Didática)							
Elementos de eletrônica digital. Representação, manipulação e projeto de circuitos combinacionais e sequenciais.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
Álgebra Booleana e Circuitos Combinacionais <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de Lógica Digital• Portas Lógicas• Expressões Lógicas• Circuitos Digitais• Noções de Álgebra Booleana• Mapa de Karnaugh							
Circuitos Combinacionais Dedicados <ul style="list-style-type: none">• Codificadores e Decodificadores• Multiplexador (MUX)• Demultiplexador (DEMUX)• Somadores e Subtratores							
Circuitos Sequenciais <ul style="list-style-type: none">• Fundamentos• Flip-Flop RS• Flip-Flop JK• Flip-Flop D e T							
OBJETIVO GERAL							
Proporcionar ao aluno uma visão sobre Circuitos Digitais, como um componente eletrônico efetua a interpretação dos dados, fundamentar o funcionamento de um sistema de computação, componentes básicos de hardware. O aluno deverá, ao final da disciplina, conhecerá a maneira com que o hardware de um dispositivo computacional se estrutura internamente para processar dados digitais. Projetar e analisar circuitos digitais nos níveis de abstração lógica.							
OBJETIVO ESPECÍFICO							
Prover estudos das formas de representação de dados e informações digitais em hardware. Propiciar o contato com os componentes básicos para criação de um processador, bem como de todo o sistema computacional em que o processador está inserido. Manipular adequadamente descrições de circuitos digitais combinacionais e sequenciais através do emprego de ferramentas de captura, validação e síntese apropriadas. Dominar os modelos associados a circuitos digitais combinacionais e sequenciais, sobretudo os oriundos da álgebra Booleana.							



PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivas e de tutoria, onde serão apresentadas as unidades curriculares. Serão utilizados os seguintes recursos: notebook, câmera, microfone e softwares específicos.

A disciplina terá 54 horas de atividades presenciais. Sendo 4 horas aulas semanais: 3 horas aulas em sala e 1 hora aula de estudos com atividades complementares via documentos, artigos, capítulos, etc, disponibilizados no ambiente da disciplina no portal UFPR – Virtual.

Considerando a disciplina caso aconteça de forma remota serão adotados os seguintes procedimentos para alunas síncronas:

a) sistema de comunicação: A disponibilização dos materiais será realizada em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA – UFPR Virtual), e a comunicação será feita por e-mail institucional e Teams. O envio das atividades pelos alunos será realizado pelo AVA e/ou e-mail e/ou Teams e/ou Forms.

b) material didático específico: Será fornecido um livro-texto, além da indicação de materiais complementares para aprofundamento no assunto.

c) previsão de período de ambientação dos recursos tecnológicos a serem utilizados pelos discentes: no início do curso o aluno receberá instruções para acesso ao Temas e ao AVA, o cronograma da disciplina e um guia da disciplina. Serão disponibilizados links com tutoriais para acesso aos conteúdos das plataformas utilizadas.

d) identificação do controle de frequência das atividades. A presença será contabilizada pela postagem das atividades.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Atividade Avaliativa: 3,5 pontos

Trabalho escrito: 3 pontos

Atividade Avaliativa: 3,5 pontos

O exame final será um formulário com questões objetivas e dissertativas que será entregue para realização presencial

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPUANO, FRANCISCO GABRIEL E IDOETA, IVAN V. Elementos de eletrônica digital. EDITORA ÉRICA, ISBN 978-85-7194-0192, 40ª EDIÇÃO 2006.

PARHAMI, B. Arquitetura de Computadores - De Microprocessadores a supercomputadores. McGraw-Hill, 2008.

TOCCI, R. J., WIDMER, N. S., MOSS, G. L. Sistemas digitais : princípios e aplicações. 11a ed. São Paulo: Pearson, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HEXSEL, R. A. Sistemas digitais e microprocessadores. Curitiba: Editora da UFPR, 2012.

MONTEIRO, M. A. Introdução à Organização de Computadores. Editora LTC, 5a. Edição, 2007.

PATTERSON, D. A., HENNESSY, J. L. Organização e projeto de computadores - A interface hardware/software. 3a ed. São Paulo: Campus Elsevier, 2005.

STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 8a ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

TANENBAUM, ANDREW S. Organização estruturada de computadores. PRENTICE HALL, 5ª. EDIÇÃO, 2006, ISBN 8576050676.

Professor da Disciplina: Carlos Danilo Luz

Assinatura: _____

Diretor do campus Avançado: José Eduardo Padilha de Sousa

Assinatura: _____