

Plano de Ensino

CAMPUS: DIVINÓPOLIS		
DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE SISTEMAS DIGITAIS I	CODIGO: G05LSDG1	

Início: **Março/2023**

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 02 aulas Créditos: 02

Natureza: (Teórico-prática)

Área de Formação - DCN: Profissionalizante

Competências/habilidades a serem desenvolvidas C03

Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Engenharia Mecatrônica

Ementa:

Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina Sistemas digitais. Utilização de softwares para simulação de circuitos lógicos.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia Mecatrônica	1	Sistemas Microprocessados	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos

Correquisitos

Sistemas Digitais I

Objetivos: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

1	Entendimento das bases de numeração e em especial a base binária, decimal e hexadecimal.
2	Domínio do tratamento de dados lógicos e projetos com funções lógicas
3	Prática e capacidade de entender e projetar sistemas lógicos combinacionais
4	Domínio do uso de circuitos de estado e sequenciais: contadores, registradores e memórias.
5	Projetar, entender e construir sistemas combinacionais e sequenciais.
6	Entender e relacionar os sistemas digitais com aplicações envolvendo mecatrônica.
7	Simular sistemas utilizando circuitos integrados e implementações através de programação.
8	Conhecer as características das famílias de circuitos integrados.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Bases Numeração	2
2	Elementos de Sistemas Digitais, operadores, portas, funções lógicas	2
3	Álgebra Digital (álgebra booleana)	6
4	Projetos de Circuitos Combinacionais, decodificadores e seletores	4
5	Circuitos de Estado (flip-flop)	6
6	Circuitos sequenciais, registradores, contadores e memórias.	10
Total		30

Plano de Ensino

Bibliografia Básica

1	IDOETA, I.V., CAPUANO, F.G. Elementos de Eletrônica Digital , 12 ed., São Paulo: Livros Érica, 1987
2	TOCCI, R.J., WIDMER, N.S. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações . 2003, Editora Prentice-Hall, 8ª Edição, ISBN: 8587918206.
3	MORRIS M. Digital Design . 3ª. Edição, Editora Prentice Hall, 2001, ISBN: 0130621218.

Bibliografia Complementar

1	TOKHEIM, R.L. Princípios Digitais . São Paulo: Ed Makron Books, 1996.
2	COSTA, Cesar da. Projetos de circuitos digitais com FPGA / 2. ed. rev e atual. ISBN: 978-85-365-0239-7, São Paulo: Érica, 2012.
3	KLEITZ, W. Digital electronics - a practical approach . 6a edição. Upper Saddle River, New Jersey, Estados Unidos da América: Prentice Hall, 2001.
4	MANO, M. Morris, Digital design , 2007, 4th ed., Editora Pearson Prentice Hall, ISBN 0131989243.



Emitido em 02/05/2023

PLANO DE ENSINO Nº 719/2023 - DEMDV (11.60.05)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 02/05/2023 18:21)

ALAN MENDES MAROTTA

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEMDV (11.60.05)

Matricula: ###446#4

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **719**, ano: **2023**, tipo:
PLANO DE ENSINO, data de emissão: **02/05/2023** e o código de verificação: **1c3ad948fa**