



Plano de Ensino

CAMPUS: Divinópolis	
DISCIPLINA: Sistemas Digitais para Computação	CÓDIGO: G05SDCO0.02

Início: **Agosto/2023**

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 2 aulas Créditos: 02

Natureza: Teórica

Área de Formação - DCN: Específica

Competências/habilidades a serem desenvolvidas: C01, C03, C04

Departamento que oferta a disciplina: DEMDV – Departamento de Engenharia Mecatrônica de Divinópolis

Ementa:

Introdução aos sistemas digitais; Sistemas numéricos, representação e aritmética nas bases: decimal, binária, octal e hexadecimal; análise e projeto de circuitos combinacionais, aritméticos e sequenciais.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia da Computação	2º	Sistemas de Automação e Hardware	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos
Introdução à Programação de Computadores
Laboratório de Introdução à Programação de Computadores
Correquisitos
Laboratório de Sistemas Digitais para Computação

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Distinguir representações digitais e analógicas;
2	Converter e representar grandezas utilizando sistemas diversos de numeração e códigos.
3	Analisar circuitos combinacionais e sequenciais;
4	Solucionar problemas em circuitos digitais: contadores, registradores, decodificadores e multiplexadores;
5	Projetar circuitos envolvendo lógica combinacional ou sequencial;
6	Conhecer ferramentas de desenvolvimento de sistemas digitais.

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula	
1	Introdução aos Sistemas Digitais	04
2	Portas Lógicas e Álgebra Booleana	04
3	Circuitos Lógicos Combinacionais	06
4	Circuitos Lógicos Integrados de Média Escala (MSI)	02
5	Circuitos Lógicos Sequenciais	06
6	Aritmética Digital: Operações e Circuitos	04
7	Contadores e Registradores	04
Total		30



Plano de Ensino

Bibliografia Básica

1	SÉRGIO NASCIMENTO; RONALD J. TOCCI; NEAL S. WIDMER; GREGORY L. MOSS. Sistemas digitais: princípios e aplicações. Editora Pearson, 2018. Livro. (1056 p.).
2	D'AMORE, Roberto. VHDL: descrição e síntese de circuitos digitais. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 292 p., il.
3	VAHID, Frank. Sistemas digitais: projeto, otimização e HDLS. Porto Alegre: Bookman, 2008. 558 p., il.

Bibliografia Complementar

1	TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores, 6ed. Editora Pearson, 2013. E-book. (628 p.).
2	HAUPT, Alexandre; Dachi, Édison. Eletrônica digital. Editora Blucher, 2016. E-book. (231 p.).
3	STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. Editora Pearson, 2017. E-book. (731 p.).
4	HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2019. xxviii.; 544.
5	MANO, M. Morris; CILETTI, Michael D. Digital design. 4th ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall, c2007. xvi, 608, il.



Emitido em 11/08/2023

PLANO DE ENSINO Nº 1396/2023 - CECOMDV (11.51.24)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/08/2023 19:09)

ADRIANO NOGUEIRA DRUMOND LOPES

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEMDV (11.60.05)

Matrícula: ###407#4

(Assinado digitalmente em 17/08/2023 16:32)

EDUARDO HABIB BECHELANE MAIA

COORDENADOR

CECOMDV (11.51.24)

Matrícula: ###729#8

(Assinado digitalmente em 17/08/2023 21:57)

THABATTA MOREIRA ALVES DE ARAUJO

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DIGDDV (11.60.04)

Matrícula: ###706#8

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1396**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **11/08/2023** e o código de verificação: **7dfd85f7bb**