

Plano de Ensino

CAMPUS V – Divinópolis	
DISCIPLINA: Eletrônica I	CODIGO: SEM.050

Início: **08/2023**

Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 04 horas/semana Créditos: 04

Natureza: Teórica

Área de Formação - DCN: Profissionalizante

Competências/habilidades a serem desenvolvidas

O aluno será capaz de analisar e projetar circuitos eletrônicos, utilizando os componentes eletrônicos semicondutores (diodos, TBJs, MOSFET) e CIs (Circuitos Integrados). Assim, terão conhecimentos para projetar conversores CA-CC, circuitos lógicos com diodos e TBJs, reguladores de tensão, amplificadores e circuitos chaveados, amplificadores de potência e análise e uso dos CIs. Para tal, utilizará os conhecimentos embasados em Teoremas de Circuitos Elétricos.

Departamento que oferta a disciplina: DEMDV Departamento de Engenharia Mecatrônica

Ementa: Diodos. Transistores bipolares e MOSFET: características, polarização, configurações de amplificadores, funcionamento como chave e aplicações. Amplificadores de potência. Circuitos integrados analógicos.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia Mecatrônica	6º	7 – Circuitos Elétricos e Eletrônicos	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos
Circuitos Elétricos I
Correquisitos
Não há

Objetivos: A disciplina deverá possibilitar ao estudante	
1	Analisar circuitos com componentes eletrônicos
2	Aprender a interpretar datasheets dos componentes elétricos e eletrônicos
3	Analisar respostas dos circuitos por meio de simuladores e softwares
4	Decompor etapas de análises de projetos eletrônicos
5	Criar mecanismos para desenvolvimento de boa escrita de relatórios técnicos
6	Aprofundar o conhecimento sobre diversas configurações e funcionalidades de componentes eletrônicos

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Diodos semicondutores	16
2	Transistores Bipolares de Junção	16
3	Mosfets	16
4	Amplificadores de Potência	6
5	Circuitos Integrados Analógicos	6
Total		60

Plano de Ensino

Bibliografia Básica

1	SMITH, K.C., SEDRA, A.S. Microeletrônica , 4a. Edição, Editora Makron Books, 1999, ISBN: 8534610444.
2	COMER, D., COMER, D. Fundamentos de Projetos de Circuitos Eletrônicos , 1ª. edição, Editora LTCE, 2005, ISBN: 9788521614395.
3	BOYLESTAD, Robert L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos , 8ª. ed, Editora Pearson, 2004, ISBN: 8587918222.

Bibliografia Complementar

1	MALVINO, A. P. Eletrônica: Diodos, Transistores e Amplificadores , 7ª edição, editora Artmed, 2011, ISBN: 9788580550498.
2	FLOYD, T. L. Dispositivos Eletrônicos . 8ª Edição. Ed. Pearson, 2008.
3	TURNER, L.W. Eletrônica Aplicada , 1ª edição, Editora Hemus, 2004, ISBN: 8528900126.
4	PEDRONI, V.A. Eletrônica Digital Moderna e VHDL , 1ª edição, Editora Campus, 2010, ISBN: 9788535234657.
5	US NAVY, Curso Completo de Eletrônica , 1ª edição, Editora Hemus, 2004, ISBN: 8528902013.
6	TOOLEY, M. Circuitos Eletrônicos: Fundamentos e Aplicações , 1ª edição, Editora Campus 2007, ISBN: 9788535223644.



PLANO DE ENSINO Nº 1478/2023 - DEMDV (11.60.05)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 21/08/2023 17:05)

ANDRE LUIZ PAGANOTTI

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEMDV (11.60.05)

Matricula: ###587#9

(Assinado digitalmente em 21/08/2023 14:03)

MARLON ANTONIO PINHEIRO

COORDENADOR - TITULAR

CEMCTDV (11.51.19)

Matricula: ###079#5

(Assinado digitalmente em 20/08/2023 13:30)

RENATO VALE DE OLIVEIRA

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEMDV (11.60.05)

Matricula: ###097#4

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1478**, ano: **2023**,
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **20/08/2023** e o código de verificação: **d1d855b226**