



PLANO DE ENSINO Nº 663 / 2023 - DEMDV (11.60.05)

Nº do Protocolo: 23062.019663/2023-73

Divinópolis-MG, 14 de abril de 2023.

**DISCIPLINA:** Laboratório de Eletrônica II

**CÓDIGO:** SEM.064

**VALIDADE:** a partir de 03/03/2023

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

**Modalidade:** Prática

**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Profissionalizante

**Ementa:**

Amplificadores diferenciais. Amplificadores operacionais: ideal, real e diferentes configurações. Amplificadores de múltiplos estágios. Resposta em frequência de amplificadores. Amplificadores realimentados. Filtros. Circuitos geradores de sinais e conformadores de sinais. Introdução a: diodos de potência, transistores de potência, tiristores, retificadores, controladores de tensão CA, choppers, inversores, cicloconversores. Aplicações.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
ENGENHARIA MECATRÔNICA	<u>TODOS</u>	CIRUITOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS	X	

Departamento/Coordenação:

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos:	Código
Laboratório de Eletrônica I	SEM.051
<b>Co-requisitos:</b> (Não há)	
Eletrônica II	SEM.063

**Objetivos:**

1	Conhecer os fundamentos básicos da eletrônica II
2	Conhecer circuitos de amplificadores, osciladores filtros e demais.
3	Ter introdução a eletrônica de potência, fontes chaveadas e demais circuitos industriais
4	Ter noções básicas de dimensionamentos dos circuitos eletrônicos e suas aplicações.

## I ? CONTEÚDO

- AMPLIFICADORES OPERACIONAIS 10ha
  - Configurações: Inversora, Não-Inversora, Buffer e Diferencial
  - Amplificador de Instrumentação.
  - Limitações Prática de Amplificadores Operacionais
  - Aplicações de Circuitos de AOPs
  - Estudo de Dados de Fabricante
- AMPLIFICADORES DIFERENCIAIS E DE MÚLTIPLOS ESTÁGIOS 2ha
  - Amplificador Par Diferencial a MOSFET
- FILTROS 2ha
  - Filtro com Indutor de Antoniou
- GERADORES DE SINAIS E CIRCUITOS FORMADORES DE ONDA 6ha
  - Oscilador de Filtro Sintonizado
  - Ponte de Wien
  - Gerador de Onda Quadrada Biestável
- INTRODUÇÃO A ELETRÔNICA DE POTÊNCIA 6ha
  - Fontes Chaveadas
  - Inversor de Frequência
  - Conversores a Tiristor

Serão reservadas 4 horas/aula para atendimento em relação aos trabalhos dos alunos, e reposição de práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
1	K. C. Smith, A. S. Sedra, Microeletrônica, 1999, ISBN: 8534610444, 1292 páginas, 4ª edição, editora Makron Books.
2	David Comer, Donald Comer, Fundamentos de Projetos de Circuitos Eletrônicos, 2005, ISBN: 9788521614395, 456 páginas, 1ª edição, editora LTCE.
3	E. C. A. Cruz, S. Choueri Jr., Eletrônica Aplicada, 2007, ISBN: 8536501502, 304 páginas, 1ª edição, editora Erica.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1	Albert Paul Malvino, Eletrônica: Diodos, Transistores e Amplificadores, 2011, ISBN: 9788580550498, 429 páginas, 7ª edição, editora Artmed.
2	L.W. Turner, Eletrônica Aplicada, 2004, ISBN: 8528900126, 588 páginas, 1ª edição, editora Hemus.
3	Volnei A. Pedroni, Eletrônica Digital Moderna e VHDL, 2010, ISBN: 9788535234657, 648 páginas, 1ª edição, editora Campus.
4	D. J. Bates, A. Malvino, Eletrônica Versão Concisa, 2011, ISBN: 8580550491, 429 páginas, 7ª edição, editora MCGRAW HILL - ARTMED.
5	A. M. V. Cipelli, W. J. Sandrini, Teoria e Desenvolvimento de Projetos de Circuitos, 2005, ISBN: 8571947597, 404 páginas, 21ª edição, editora Erica.

*(Assinado digitalmente em 14/04/2023 18:15)*  
CLAUDIO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS  
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO  
DEMDV (11.60.05)  
Matricula: 2794622

*(Assinado digitalmente em 14/04/2023 16:14)*  
MARLON ANTONIO PINHEIRO  
COORDENADOR - TITULAR  
CEMCTDV (11.51.19)  
Matricula: 2307955

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **663**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **14/04/2023** e o código de verificação: **0437b28961**