

<b>CAMPUS TIMÓTEO</b>	
<b>DISCIPLINA:</b> Laboratório de Circuitos Elétricos e Eletrônica	<b>CÓDIGO:</b> G07LCEE0.01

Início: 03/2023

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

**Natureza:** Prática

**Área de Formação - DCN:** Profissionalizante

**Competências/habilidades:** C04, C05, C07, C11

**Departamento que oferta a disciplina:** DECOMTM

### EMENTA

Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina Circuitos Elétricos e Eletrônica.

Curso	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Computação	1º	Sistemas Embarcados	X	

### INTERDISCIPLINARIDADES

**Prerrequisitos:**

**Correquisitos:** Circuitos Elétricos e Eletrônica

**Objetivos:** *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Proporcionar ao aluno uma base teórica e prática de circuitos elétricos, visando estimular a elaboração de sistemas integrados de hardware e software.
2	Propiciar e capacitar ao aluno o entendimento, manutenção e o operação de circuitos elétricos básicos.
3	Capacitar ao aluno a projetar e implementar circuitos elétricos básicos.
4	
5	
6	
7	
8	

## Plano de Ensino

Unidades de ensino		Carga Horária Horas-aula
1	Apresentação do Plano de Ensino da disciplina. Introdução à segurança do laboratório e funcionamento dos principais instrumentos de medição. Prática com os instrumentos de medição multímetro e fontes de tensões.	4
2	PRÁTICA 1: Prática com matriz de contato: exemplo de circuito simples.	2
3	PRÁTICA 2: Prática com medição de resistência equivalente e circuito elétrico série e paralelo.	2
4	PRÁTICA 3: Prática com Divisor de tensão com carga e sem carga.	2
5	PRÁTICA 4: Prática com Teorema da Superposição.	2
6	PRÁTICA 5: Prática com Teorema Thévenin.	2
7	PRÁTICA 6: Prática com equações nodais e/ou equações de laço.	2
8	PRÁTICA 7: Prática com polarização direta e reversa de diodo, curva do diodo. PRÁTICA 8: Prática com circuito retificador de meia onda (uso do osciloscópio).	4
9	PRÁTICA 9: Prática com circuito retificador de onda completa (uso do osciloscópio). PRÁTICA 10: Prática com circuito retificador de onda completa com filtro e regulador de tensão.	4
10	PRÁTICA 11: Prática com teste de transistor e circuito transistor bipolar operando como chave.	2
11	PRÁTICA 12: Prática com Amplificador Operacional.	2
12	TRABALHO FINAL: Apresentação de Projeto e/ou Prática com atividade diversa.	2
<b>Total:</b>		<b>30</b>

<b>Bibliografia Básica</b>	
1	BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012. xiii; 959, il. ISBN 978-85-6457420-5.
2	BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. Tradução de Rafael Monteiro Simon. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2004. xviii, 672 p., il. (Engenharia. Eletrônica). ISBN 8587918222 (broch.).
3	MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. Eletrônica. Tradução de Romeu Abdo. Revisão de Antônio Pertence Júnior. 7. ed. São Paulo: McGraw - Hill, 2007. 2 v. ISBN 978-85-7726-022-5 9 (v.1); 978-857726-023-2 (v.2).

<b>Bibliografia Complementar</b>	
1	ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew N. O. Fundamentos de circuitos elétricos. Tradução de José Lucimar do Nascimento. Antônio Pertence Júnior. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 874 p. ISBN 9788580551723 (broch.).
2	EDMINISTER, Joseph. Circuitos elétricos. 2. ed. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1985. 421 p. (Coleção Schaum).
3	IRWIN, J. David. Introdução a análise de circuitos elétricos. Rio de Janeiro: LTC, c2005. 391 p., il. Inclui índice. ISBN 8521614322 (broch.).
4	JOHNSON, David E.; HILBURN, John L.; JOHNSON, Johnny R. Fundamentos de análise de circuitos elétricos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 539 p. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788521612384 (broch.).
5	MARKUS, Otávio. Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada. 9. ed. São Paulo: Érica, 2014. 303 p., il. ISBN 978-85-7194-768-9 (broch.).



*PLANO DE ENSINO Nº 1239/2024 - CECOMTM (11.51.22)*

*(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)*

*(Assinado digitalmente em 20/06/2024 16:12 )*

*ELDER DE OLIVEIRA RODRIGUES  
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO  
DECOMTM (11.63.11)  
Matrícula: ###942#5*

*(Assinado digitalmente em 15/06/2024 20:42 )*

*RODRIGO GAIBA DE OLIVEIRA  
COORDENADOR  
CECOMTM (11.51.22)  
Matrícula: ###924#3*

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1239**, ano: **2024**,  
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **15/06/2024** e o código de verificação: **2354be4501**