

DISCIPLINA: Laboratório de Eletrônica	CÓDIGO: ETN02
--	----------------------

VALIDADE: Início: **JANEIRO/2021**

Término:

Carga Horária: Total: 30 horas-aula Semanal: 2 horas-aula Créditos: 2**Modalidade:** Prática**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Específica**Ementa:**

Atividades de Laboratório relacionadas à Eletrônica

Curso	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia de Computação	5º	Eletrônica	X	

Departamento/Coordenação: Departamento de Eletroeletrônica**INTERDISCIPLINARIDADES**

Pré-requisitos	Código
Não há	
Co-requisitos	
Eletrônica	ETN01

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Identificar componentes eletrônicos e suas características;
2	Operar corretamente instrumentos de medição e equipamentos de laboratório (fontes de alimentação, geradores de sinais, etc.);
3	Analisar circuitos elétricos/eletrônicos através de programas de simulação computacional;
4	Analisar o funcionamento de circuitos eletrônicos na forma de protótipos passando pelas fases de projeto, montagem temporária e medição;
5	Confeccionar placas de circuito impresso com auxílio de ferramentas computacionais.
6	Elaborar relatórios técnicos;
7	Verificar experimentalmente conceitos teóricos relacionados.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas-aula
1	Apresentação da disciplina e das normas para utilização do Laboratório de Eletrônica. Simulação Computacional de Circuitos Eletrônicos	2
2	Familiarização com o Laboratório de Eletrônica.	2
3	Conhecendo os diodos: identificação, características, dimensionamento e circuitos em cc.	2
4	Aplicações de diodos: retificadores e fontes de alimentação.	4
5	Confecção de placas de circuito impresso (apresentação e software).	2
6	Conhecendo os transistores bipolares: identificação, características, dimensionamento e circuitos em cc:	4
7	Aplicações do transistor: operação como chave e associação com relés.	2
8	Amplificadores transistorizados;	2
9	Amplificadores operacionais: encapsulamento, operação e aplicações.	2
10	Conhecendo os dispositivos opto eletrônicos;	2
11	Montagens práticas de protótipos em eletrônica: soldagem e testes de verificação de funcionamento.	2
12	Tópicos opcionais e complementares: desenvolvimento de projeto PCB através de programas específicos)	4
Total		30

Bibliografia Básica	
1	BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. Tradução de Rafael Monteiro Simon. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.
2	SEDRA, Adel. S.; SMITH, Kenneth C. Microeletrônica. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.
3	MALVINO, Albert; BATES, David J. Eletrônica: volume 1. 8. ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 2016.

Bibliografia Complementar	
1	COMER, David J.; COMER, Donald. Fundamentos de projeto de circuitos eletrônicos. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
2	PERTENCE JÚNIOR, Antônio. Amplificadores operacionais e filtros ativos. 8. ed. , reimp. 2017. Porto Alegre: Bookman, 2015.
3	RAZAVI, Behzad. Fundamentos de microeletrônica. Tradução de J. R. Souza. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
4	TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. Tradução de Jorge Ritter. 11. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.



5	YOUNG, Paul H. Técnicas de comunicação eletrônica. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
---	---



Emitido em 06/07/2021

PLANO DE ENSINO Nº 1469/2021 - CECOMLP (11.51.27)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/09/2021 16:57)
GABRIELLA CASTRO BARBOSA COSTA DALPRA
COORDENADOR - TITULAR
CECOMLP (11.51.27)
Matrícula: 2933153

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:
1469, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **06/07/2021** e o código de verificação: **4e4f0e782a**