

## Programa Analítico de Disciplina

### ELT 315 - Laboratório de Eletrônica I

Departamento de Engenharia Elétrica - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2020

Número de créditos: 2  
Carga horária semestral: 30h  
Carga horária semanal teórica: 0h  
Carga horária semanal prática: 2h  
Semestres: I

#### Objetivos

Comprovar e compreender por meio da prática as características gerais de materiais semicondutores; Comprovar e compreender por meio da prática o funcionamento de dispositivos semicondutores básicos; Comprovar e compreender por meio da prática circuitos equivalentes de alguns dispositivos eletrônicos; Comprovar e compreender por meio da prática as características CA e CC gerais de alguns dispositivos semicondutores; Desenvolver habilidade para soluções de problemas práticos em circuitos eletrônicos.

#### Ementa

Descrição e utilização dos equipamentos do laboratório. Aplicações com diodos. Transistor bipolar. Conexões especiais de transistores. Transistores de junção; Polarização CC dos transistores; Análise CA do transistor TBJ para pequenos sinais; Polarização CC do transistores de efeito de campo. Prova Prática e Trabalho Final.

#### Pré e co-requisitos

ELT 310\*

#### Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia Elétrica	5

#### Oferecimentos optativos

*Não definidos*

## ELT 315 - Laboratório de Eletrônica I

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
<b>1. Descrição e utilização dos equipamentos do laboratório</b>	0h	2h	0h	0h	2h
<b>2. Aplicações com diodos</b> 1.1 Retificadores, Multiplicadores de tensão e Ceifadores 2.2 Pontes com diodos I 3.3 Meia onda - 1 diodo ripple (capacitor) 4. Onda completa - 4 diodos ripple (capacitor) 5.5 LED e display de 7 segmentos 6.6 Zener	0h	10h	0h	0h	10h
<b>3. Transistor bipolar</b> 1.1 Polarização CC 2.2 Transistor como chave 3.3 Análise CA	0h	10h	0h	0h	10h
<b>4. Conexões especiais de transistores</b> 1.1 Cascata 2.2 Carcode 3.2 Darlington 4.3 Simulações computacionais	0h	2h	0h	0h	2h
<b>5. Prova Prática e Trabalho Final</b>	0h	6h	0h	0h	6h
<b>Total</b>	<b>0h</b>	<b>30h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>30h</b>

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor, Resolução de problemas e Desenvolvimento de projeto
Estudo Dirigido	Projeto e Resolução de problemas
Projeto	Projeto de pesquisa, Desenvolvimento de projeto e Resolução de problema
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

## ELT 315 - Laboratório de Eletrônica I

### Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
BOYLESTAD, R. L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. Editora Pearson. São Paulo. 2010	12
SEDRA, A. S. SMITH K. C. Microeletrônica. 5ª Edição Makron Books. São Paulo. 2007	16
MALVINO, A. P. Eletrônica. Editora McGraw-Hill. São Paulo. 2007. Vol. 1.	2

### Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
BELOVE, C. Circuitos Eletrônicos Discretos Integrados. Editora Gunabara Dois. Rio de Janeiro. 1982.	2
MALVINO, A. P. Eletrônica. Editora Makron Books. São Paulo. 1997. Vol. 2.	2
MALVINO, A. P. Eletrônica. Editora Makron Books. São Paulo. 1997. Vol. 1.	2
PETENCE JR., A. Eletrônica analógica: amplificadores operacionais e filtros ativos. Editora Tekne. Porto Alegre. 2012.	10
MILLMAN, J. Eletrônica. Editora McGraw-Hill. São Paulo. 1981.	4