

Programa Analítico de Disciplina

ELT 215 - Laboratório de Medidas Elétricas e Magnéticas

Departamento de Engenharia Elétrica - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2025

Número de créditos: 2

Carga horária semestral: 30h

Carga horária semanal teórica: 0h

Carga horária semanal prática: 2h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: I

Objetivos

Demonstrar os princípios e conceitos sobre medições elétricas e magnéticas em aulas práticas em montagens de laboratório.

Ementa

Introdução ao laboratório de medidas elétricas e magnéticas. Erros em dados experimentais. Medição de tensão e frequência. Medição de tensão de pico e eficaz. Galvanômetro. Voltímetro analógico. Amperímetro analógico. Ponte de Wheatstone. Medição de potência ativa e reativa. Medição de energia elétrica. Medição de resistência do solo. Exercícios de aplicações.

Pré e correquisitos

ELT 210*

Oferecimentos obrigatórios

Curso

Período

Engenharia Elétrica

5

Oferecimentos optativos

Não definidos

ELT 215 - Laboratório de Medidas Elétricas e Magnéticas

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Introdução ao laboratório de medidas elétricas e magnéticas	0h	2h	0h	0h	2h
2. Erros em dados experimentais	0h	2h	0h	0h	2h
3. Medição de tensão, tensão de pico, tensão eficaz e frequência	0h	2h	0h	0h	2h
4. Galvanômetro	0h	2h	0h	0h	2h
5. Voltímetro analógico	0h	2h	0h	0h	2h
6. Amperímetro analógico	0h	2h	0h	0h	2h
7. Ponte de Wheatstone	0h	2h	0h	0h	2h
8. Medição de potência ativa e reativa e energia elétrica	0h	2h	0h	0h	2h
9. Medição de resistência do solo	0h	2h	0h	0h	2h
10. Aplicação em automação 1. Introdução aos microcontroladores 2. Aquisição de sinais com conversores A/D 3. Aquisição de sinais analógicos por sistemas digitais	0h	12h	0h	0h	12h
Total	0h	30h	0h	0h	30h

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

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Não definidos
Prática	Prática executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	Não definidos
Projeto	Não definidos
Recursos auxiliares	Não definidos

ELT 215 - Laboratório de Medidas Elétricas e Magnéticas

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
BALBINOT, Alexandre. Instrumentação e Fundamentos de Medidas. Volume 1. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011	1
MEDEIROS-FILHO, S. Medição de Energia Elétrica. Editora Universitária. UFPE. Recife. PE.1997	6
MEDEIROS-FILHO, S. Fundamentos de Medidas Elétricas. LTC. Rio de Janeiro. RJ. 1981.	2

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
BALBINOT, Alexandre. Instrumentação e Fundamentos de Medidas. Volume 2. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011	8
BOLTON, W. Instrumentação e Controle. Hemus Editora Limitada. São Paulo. SP. 1980.	1
MALVINO, A. P. Eletrônica digital: princípios e aplicações. Editora McGraw-Hill. São Paulo. SP. 1987.	2
ROLDAN, José. Manual De Medidas Eletricas. Editora Hemus. ISBN: 8528902323. 1ª ed. 2002	3
TOCCI, Ronald J. Sistemas digitais: São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2010.	0