

Programa Analítico de Disciplina

ELT 343 - Laboratório de Conversão Eletromecânica de Energia

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: II

Objetivos

Esta disciplina tem por objetivo apresentar aos estudantes os conceitos e procedimentos para análise de circuitos magnéticos e principalmente de máquinas de corrente contínua, por meio de simulações e ensaios no laboratório.

Ementa

Circuitos Magnéticos sem Entreferro. Circuitos Magnéticos com Entreferro. Curva de Histerese. Software FEMM (Finite Element Method Magnetics). Simulação de circuitos magnéticos com e sem entreferro. Curva característica de um gerador CC independente. Curva característica de um gerador CC shunt. Curva de carga de um gerador CC shunt. Curva característica de um gerador CC composto. Curva de carga de um motor CC composto. Partidas de motores CC. Controle de Velocidade em Motores CC. Visita Técnica.

Pré e co-requisitos

ELT 340*

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia Elétrica	6

Oferecimentos optativos

Não definidos

ELT 343 - Laboratório de Conversão Eletromecânica de Energia

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Circuitos Magnéticos sem Entreferro	0h	2h	0h	0h	2h
2. Circuitos Magnéticos com Entreferro	0h	2h	0h	0h	2h
3. Curva de Histerese	0h	2h	0h	0h	2h
4. Software FEMM (Finite Element Method Magnetics)	0h	2h	0h	0h	2h
5. Simulação de circuitos magnéticos com e sem entreferro	0h	2h	0h	0h	2h
6. Curva característica de um gerador CC independente	0h	2h	0h	0h	2h
7. Curva característica de um gerador CC shunt	0h	2h	0h	0h	2h
8. Curva de carga de um gerador CC shunt	0h	2h	0h	0h	2h
9. Curva característica de um gerador CC composto	0h	2h	0h	0h	2h
10. Curva de carga de um motor CC composto	0h	2h	0h	0h	2h
11. Partidas de motores CC	0h	2h	0h	0h	2h
12. Controle de Velocidade em Motores CC	0h	2h	0h	0h	2h
13. Visita Técnica	0h	6h	0h	0h	6h
Total	0h	30h	0h	0h	30h

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

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	<i>Não definidos</i>
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor e Prática executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

ELT 343 - Laboratório de Conversão Eletromecânica de Energia

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
BIM, E. Máquinas Elétricas e Acionamentos. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2012. 547 p.	5
CHAPMAN, S.J. Fundamentos de Máquinas Elétricas; tradução: Anatólio Laschuk. 5ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.	4
SEN, P.C. Principles of Electric Machines and Power Electronics. New York: John Wiley & Sons, 1997. 615 p.	7

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
CHAPMAN, S.J. Electric Machine. Boston: McGraw-Hill, 2002. 673 p	4
FITZGERALD, A. E. Máquinas Elétricas. McGraw-Hill. São Paulo. 1980.	0
KOSOW, I. Máquinas Elétricas e Transformadores. Editora Globo. São Paulo. 1980.	0