

Unidade Curricular	Fundamentos de Máquinas Elétricas		
Período letivo:	Módulo 3	Carga Horária:	66 Horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o funcionamento dos transformadores e das máquinas elétricas; • Compreender os tipos de máquinas elétricas, suas características e suas aplicações; • Entender os conceitos físicos para a composição do campo magnético girante; • Compreender as vantagens e desvantagens da cada tipo de transformadores e de máquinas elétricas para automação; 			
Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e interpretar as curvas características dos transformadores e das máquinas elétricas; • Selecionar e operar máquinas elétricas de acordo com a sua aplicação; • Interpretar os valores obtidos através dos ensaios dos transformadores e das máquinas elétricas; • Aplicar as propriedades magnéticas dos materiais em circuitos e máquinas elétricas; • Aplicar as leis do eletromagnetismo a circuitos elétricos, máquinas e equipamentos elétricos. 			
Bases Tecnológicas			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Noções fundamentais de Eletromagnetismo; 2. Transformadores: princípio de funcionamento, tipos de transformadores, aplicação dos transformadores; 3. geradores elétricos: construção, princípio de funcionamento, alimentação, operação e manutenção; 4. Motores elétricos: princípio de funcionamento, tipos de motores, aplicação dos motores elétricos; 5. Motores de corrente pulsante: motor de passo (step motor): de relutância variável, imã permanente e híbrido; 6. Motores de corrente contínua: motor universal, imã permanente, campo série, campo paralelo, e composto; 			

7. Motores de corrente alternada: motor linear, motor monofásico e motores trifásicos;
8. Métodos de partida de motores elétricos.

Pré-requisitos (quando houver) Pré-requisitos (quando houver)

Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT¹
Motor de Indução.	FILHO, Guilherme Filippo.	1º	São Paulo	Érica	2000	
Máquinas Elétricas.	FITZGERALD;A .L.,ET ALLI.	1º	São Paulo	McGraw Hill do Brasil	1975	
Máquinas Elétricas e Transformadores.	KOSOW, Irving.	1º	São Paulo	Globo	1995	Sim
Eletromecânica, vol. 1 e vol.2.	FALCONI, Alfonso.	2º	São Paulo	Edgard Blücher	1979	
Eletromagnetismo.	HALLIDAY D. & RESNICK, R.	1º	Rio de Janeiro	LTC	1991	
Máquinas de Corrente Contínua.	MARTIGNONI, Alfonso.	3º	Porto Alegre	Globo	1978	
Máquinas de Corrente Alternada.	MARTIGNONI, Alfonso.	3º	Porto Alegre	Globo	1978	
Transformadores.	MARTIGNONI, Alfonso.	3º	Porto Alegre	Globo	1978	
Máquinas Elétricas.	NASAR, Luis.	1º	São Paulo	McGraw Hill	1989	
Máquinas Síncronas.	JORGÃO, Rubens.G.,	3º	Edusp	LTC	1994	
Transformadores Teoria e Ensaio.	OLIVEIRA, José Carlos de.;	3º	São Paulo	Edgard Blücher	1984	
Transformadores Teoria e Exercícios.	SIMONE, Gilio Aluisio.;	8º	São Paulo	Érica	2001	

Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Outros					

¹ LT - Livro Texto? Sim/Não