



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Pelotas
Curso Técnico de Eletrotécnica

DISCIPLINA: Máquinas elétricas III	
Vigência: a partir de 2001	Período Letivo: 4º módulo
Carga Horária Total: 54 h	Código: B44B4
Ementa: Proporciona ao aluno conhecer os tipos e características construtivas e aplicações e controle de velocidade das máquinas assíncronas.	

Conteúdos:

UNIDADE I Motores de indução trifásicos

- 1.1. Introdução
- 1.2. Características Construtivas
- 1.3. Princípio de Funcionamento
 - 1.3.1. Produção de Torque
- 1.4. Escorregamento
- 1.5. Influência do Escorregamento nas Grandezas do Rotor
- 1.6. Características de Operação em Regime Permanente
 - 1.6.1. Torque e Velocidade
 - 1.6.2. Fator de Potência
 - 1.6.3. Rendimento
 - 1.6.4. Corrente
 - 1.6.5. Fator de Serviço
- 1.7. Categorias
 - 1.7.1. Introdução
 - 1.7.2. Motores de Categoria N
 - 1.7.3. Motores de Categoria D
 - 1.7.4. Motores de Categoria H
 - 1.7.5. Motores de Rotor Bobinado
- 1.8. Resumo das Características Nominais. Placa de Características

UNIDADE II Controle de velocidade dos motores de indução trifásicos

- 2.1 Introdução
- 2.2 Variação da Tensão do Estator
- 2.3 Variação da Resistência do Rotor
- 2.4 Variação da Freqüência do Estator
- 2.5 Mudança do Número de Pólos

UNIDADE III Motores de indução monofásicos

- 3.1 Introdução
- 3.2 Motor Monofásico Puro. Duplo Campo Girante
- 3.3 Motores de Fase Auxiliar: tipos e ligações
- 3.4 Motor de Pólos Sombreados



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Pelotas
Curso Técnico de Eletrotécnica

Bibliografia Básica:

- ARIZA, Cláudio Fernandes. **Manutenção Corretiva de Máquinas Elétricas Rotativas**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.
- ARNOLD, R. & STEHR, W. **Máquinas Elétricas**. São Paulo: Editora Pedagógica Universitária, 1976. Vol.I-2.
- DAWES, Chester L. **Curso de Eletrotécnica**. Porto Alegre: Globo, 1977. vol.1-2
- FALCONE, Áurio Gilberto. **Eletromecânica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1985.
- FILIPPO FILHO, Guilherme. **Motor de Indução**. São Paulo: Érica, 2000.
- FITZGERALD, A.E et alli. **Máquinas Elétricas**. São Paulo: Bookman, 6ª Ed., 2006.
- GRAY, A. & WALLACE, G.A. **Eletrotécnica - Princípio e Aplicações**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.
- KOSOW, Irving L. **Máquinas Elétricas e Transformadores**. Porto Alegre: Globo, 1982.
- LOBOSCO, O. S. e DIAS, J. L. P. C. **Seleção e Aplicação de Motores Elétricos**. São Paulo: McGraw-Hill: Siemens S.A., 1988, vol. 1-2.
- MARTIGNONI, Alfonso. **Ensaio de Máquinas Elétricas**. Porto Alegre: Globo, 1980.
- MARTIGNONI, Alfonso. **Máquinas de Corrente Alternada**. Porto Alegre: Globo, 1970.
- NASAR, Syed A. **Máquinas Elétricas (Coleção Schaum)**. São Paulo, McGraw-Hill, 1984.
- TORO, Vincent del. **Fundamentos de Máquinas Elétricas**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1990.