



<b>DISCIPLINA: Máquinas Elétricas III</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2016/1	<b>Período letivo:</b> 8º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 h	<b>Código:</b> EME.28
<b>Ementa:</b> Estudo do funcionamento dos motores síncronos e de indução trifásicos. Estudos dos métodos de acionamento, frenagem e controle de velocidade para motores de indução trifásicos. Estudo da instalação e manutenção de servoacionamentos	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – O Motor de Síncrono

- 1.1 Introdução e aspectos construtivos
- 1.2 Princípio de funcionamento
- 1.3 Métodos de partida
- 1.4 O motor síncrono de ímãs permanentes
- 1.5 Funcionamento com carga constante
- 1.6 Funcionamento com carga variável
- 1.7 Curvas V do motor síncrono

#### UNIDADE II – O Motor Trifásico de Indução

- 2.1 Aspectos construtivos
- 2.2 Princípio de funcionamento
- 2.3 Interpretação da placa de características
- 2.4 Características de funcionamento
- 2.5 Categorias de Partida
- 2.6 O motor trifásico de rotor bobinado
- 2.7 Métodos de Partida
- 2.8 Métodos de frenagem

#### UNIDADE III – Controle de Velocidade para Motores de Indução Trifásicos

- 3.1 Controle do escorregamento
- 3.3 Variação do número de pólos
- 3.3 Variação da frequência da tensão de alimentação

#### UNIDADE IV – Servoacionamentos

- 4.1 Estudo dos servomotores
- 4.2 Estudo dos servoconversores
- 4.3 Aplicações dos servoacionamentos

### Bibliografia básica

- PETRUZELLA, Frank D. **Motores Elétricos e Acionamentos** 1. Ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
- CHAPMAN, Stephen J.; LASCHUK, Anatólio. **Fundamentos de máquinas elétricas**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 684 p.
- NASCIMENTO JÚNIOR, Geraldo Carvalho do. **Máquinas elétricas: teoria e ensaios**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2011. 260 p.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### **Bibliografia complementar**

FALCONE, Áureo Gilberto. **Eletromecânica**. São Paulo: Edgar Blucher, 1985.  
NASAR, Seyd A. **Máquinas Elétricas** (Coleção Schaum) São Paulo: McGraw-Hill, 1984.  
NEUMANN, A. A.; TAVARES, A. M.; **Máquinas de Corrente Alternada**. Pelotas: IFSul. 2005.