



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

DISCIPLINA: Acionamentos Elétricos I	
Vigência: a partir de 2021/1	Período letivo: 2º Semestre
Carga horária total: 30h	Código: TEC.2952
Ementa: Busca da compreensão sobre a caracterização e ligação dos motores de indução e dos respectivos dispositivos de proteção e manobra manuais, conhecimento do estado da técnica de componentes para chaves de partida eletromagnéticas manuais e automáticas, desenvolvimento de esquemas e prática de montagem de chaves de partida direta e indireta eletromagnéticas manuais e automáticas, com identificação e solução de defeitos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Motor monofásico com capacitor de partida (MIM):

- 1.1 Fundamentos sobre construção e funcionamento;
- 1.2 Ligações;
- 1.3 Identificação dos terminais;
- 1.4 Levantamento, cálculo e medição de características;
- 1.5 Prática de ligações;

UNIDADE II – Motor de indução trifásico (MIT):

- 2.1 Fundamentos sobre a construção e funcionamento;
- 2.2 Ligações;
- 2.3 Identificação dos terminais;
- 2.4 Levantamento, cálculo e medição de características;
- 2.5 Prática de ligações;

UNIDADE III – Caracterização de dispositivos para manobra, comando e proteção do MIT:

- 3.1 Contator;
- 3.2 Fusíveis tipos D e NH;
- 3.3 Relé de sobrecarga;
- 3.4 Botões pulsadores;
- 3.5 Disjuntor motor;
- 3.6 Relé de tempo, chaves e dispositivos para automatização;
- 3.7 Relés de supervisão.

UNIDADE IV – Esquemas para chaves de partida:

- 4.1 Direta simples;
- 4.2 Direta com reversão manual e automática;
- 4.3 Com intertravamento e em sequência da partida de motores;
- 4.4 Estrela-triângulo automática;
- 4.5 Compensadora automática;

UNIDADE V – Montagem de chaves de partida:

- 5.1 Direta simples;



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

- 5.2 Direta com reversão manual e automática;
- 5.3 Estrela-triângulo automática;
- 5.4 Compensadora automática.
- 5.5 Prática de ligações;

Bibliografia básica

COTRIM, Ademaro Alberto M. B. **Instalações Elétricas**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.

FRANCHI, Claiton Moro. **Acionamentos Elétricos**. São Paulo: Érica, 2008.

MAMEDE FILHO, J. **Instalações Elétricas Industriais**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

Bibliografia complementar

ALVARENGA, Beatriz e MÁXIMO, Antônio. **Curso de Física VI**. 3. São Paulo: Scipione, 2006.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão**, 2004.

CEEE, RGE, AES Sul. **Regulamento de Instalações Consumidoras**. junho 2008.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1985. Coleção Schaum.

NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.