



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

DISCIPLINA: Instalações Elétricas	
Vigência: a partir de 2015/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: S1SI5
Ementa: Eletrodinâmica; Instalações Elétricas Prediais e Instalações de Motores Elétricos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Eletrodinâmica

- 1.1 Corrente elétrica e seus conceitos
- 1.2 Resistência elétrica e seus conceitos
- 1.3 Lei de ohm
- 1.4 Tensão e Potência elétrica
- 1.5 Circuito elétrico

UNIDADE II - Instalações Elétricas Prediais

- 2.1 Introdução
- 2.2 Elementos de projetos
- 2.3 Dimensionamento da seção de condutores
- 2.4 Iluminação industrial
- 2.5 Lâmpadas elétricas
- 2.6 Fator de potência
- 2.7 Sistemas de proteção
- 2.8 Sistemas de aterramento
- 2.9 Materiais e equipamentos

UNIDADE III - Ligação de Motores Elétricos

- 3.1 Classificação dos motores
- 3.2 Escolha do motor
- 3.3 Fator de potência
- 3.4 Corrente no motor trifásico
- 3.5 Variação do conjugado de partida
- 3.6 Procedimento de ligação
- 3.7 Métodos de partida
- 3.8 Dispositivos de proteção

Bibliografia básica

BOYLESTAD, ROBERT L, **Introdução à Análise de Circuitos**. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2012. xiii, 959 p. ISBN 9788564574205.

COTRIM, ADEMARO A. M. B., **Instalações Elétricas**. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009. 496 p. ISBN 9788576052081.

EDSON BIM, **Máquinas Elétricas e Acionamentos: Uma Introdução**, Editora Elsevier, 2009. ISBN 8535230297.

KOSOW, IRVING L, **Máquinas Elétricas e Transformadores**. 15. ed. São Paulo: Editora Globo, 2005



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

MARKUS, OTÁVIO, **Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada: Teoria e Exercícios**. 8. ed. São Paulo: Érica, 2010. 288 p. ISBN 9788571947689.

Bibliografia complementar

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA, **Atlas de Energia Elétrica do Brasil**. 3. ed., 2008. ISBN 978-85-87491-10-7.

ELETROBRÁS, **Conservação de Energia – Eficiência Energética de Equipamentos e Instalações**. 3. ed. ano de 2006.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA, **Balanco Energético Nacional 2016 – Ano base 2015**: Relatório Síntese, Rio de Janeiro: EPE, 2015.

GILBERTO JOSÉ CAPELETTO E GUSTAVO HUMBERTO ZANCHI DE MOURA, **Balanco Energético do Rio Grande do Sul 2015**: ano base 2014, Grupo CEEE / Secretaria de Infraestrutura e Logística do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

MARKUS, OTÁVIO, **Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada: Teoria e Exercícios**. 8. ed. São Paulo: Érica, 2010. 288 p. ISBN 9788571947689.