



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

DISCIPLINA: Eletricidade Aplicada I	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 75h	Código: VA.EME_S.001
Ementa: A disciplina de eletricidade propõe-se a oferecer situações em que o aluno adquira técnicas, habilidades e conhecimentos de fenômenos, causas e aplicações da eletricidade para sua formação técnica.	

Conteúdos

UNIDADE I – Energia

- 1.1 Formas de Energia
- 1.2 Cálculo de Consumo de Energia Elétrica
- 1.3 Uso Eficiente de Energia
- 1.4 Princípios de Geração de Energia Elétrica
- 1.5 Unidades de Medida
- 1.6 Segurança no uso da eletricidade

UNIDADE II – Princípios de Eletrodinâmica

- 2.1 Tensão Elétrica
- 2.2 Corrente Elétrica
- 2.3 Fontes de Alimentação
- 2.4 Potencial de Referência
- 2.5 Instrumentos de Medidas Elétricas
- 2.6 Práticas Utilizando Instrumentos de Medidas

UNIDADE III – Leis Fundamentais da Eletricidade

- 3.1 Circuito Elétrico
- 3.2 Resistência Elétrica
- 3.3 Influência da Temperatura na Resistência Elétrica
- 3.4 Resistor
- 3.5 Lei de Ohm
- 3.6 Potência e Energia Elétrica
- 3.7 Lei de Joule
- 3.8 Análise de Circuitos
- 3.9 Leis de Kirchhoff
- 3.10 Práticas Utilizando Montagens de Circuitos

UNIDADE IV – Normas Técnicas

- 4.1 NBR5410

UNIDADE V – Elementos de Instalações Elétricas Residências

- 5.1 Interruptores e Comandos
- 5.2 Proteção
- 5.3 Dimensionamento de condutores.



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

UNIDADE VI – Práticas de Instalações Elétricas Residenciais

6.1 Planejamento

6.2 Execução

Bibliografia básica

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

MARTINO, G. **Eletricidade Industrial**. Curitiba: Hemus, 1995.

U.S. NAVY. **Curso Completo de Eletricidade Básica**. Curitiba: Hemus, 2002.

Bibliografia complementar

CAPUANO, F. G.; MARINO, M. A. M. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica**. 24. ed. São Paulo: Érica, 1990.

CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, 1981.