



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

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| DISCIPLINA: Eletricidade | |
| Vigência: a partir de 2014/1 | Período letivo: 1º ano |
| Carga horária total: 60 h | Código: CH.MCT.102 |
| 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 e humana. | |

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à eletricidade

- 1.1 Tipos de Geração e seus Impactos Ambientais
- 1.2 Uso Eficiente de Energia
- 1.3 Grandezas Fixas
- 1.4 Prefixos Métricos

UNIDADE II – Eletroestática

- 1.1 Carga elétrica
- 1.2 Lei de Coulomb
- 1.3 Campo elétrico
- 1.4 Diferença de potencial

UNIDADE III – Eletrodinâmica

- 2.1 Grandezas Fundamentais do Circuito Elétrico
- 2.2 Tensão Elétrica
- 2.3 Corrente Elétrica
- 2.4 Resistência Elétrica
- 2.5 Uso do Multiteste
- 2.6 1ª Lei de Ohm
- 2.7 2ª Lei de Ohm
- 2.8 Potência e Energia Elétrica
- 2.9 Lei de Joule
- 2.10 Elementos de um Circuito Elétrico
- 2.11 Associação de Resistores
- 2.12 Associação de Geradores
- 2.13 Leis de Kirchhoff
- 2.14 Influência da Temperatura sobre a Resistência Elétrica

Bibliografia básica

BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à Análise de Circuitos**. Prentice Hall, 2007.
CAPUANO, Francisco Gabriel, ET alli. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica**. São Paulo: Erica, 2007.
MARKUS, Otávio. **Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada**. São Paulo: Érica, 2010.

Bibliografia complementar

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. Porto Alegre: Bookman, 2009.



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

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física – Volumes 3**. São Paulo: Editora LTC, 2003.
NILSSON, James W.; RIEDEL, Susan A. RIEDEL. **Circuitos Elétricos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009
ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew N. O. **Fundamentos de Circuitos Elétricos**. Porto Alegre: Editora McGraw Hill Brasil, 2008.
FOWLER, Richard. **Fundamentos de eletricidade básica V.1**. Porto Alegre: Editora McGraw Hill Brasil, 2008.