



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

DISCIPLINA: Circuitos de Iluminação	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45h	Código: B2221
Ementa: Fundamentação dos componentes para instalações elétricas residenciais visando o desenvolvimento de esquemas e prática de montagem de instalações elétricas manuais e automáticas, com identificação e solução de defeitos	

Conteúdos

UNIDADE I – Conceitos Básicos de Eletricidade

- 1.1 Definição
- 1.2 Grandezas Elétricas Fundamentais
- 1.3 Circuitos Elétricos
- 1.4 Relações Fundamentais
- 1.5 Tipos de Circuitos Elétricos
- 1.6 Disjuntores e Condutores (Dimensionamento)
- 1.7 Tensão Contínua e Alternada
- 1.8 Instrumentos de medição
- 1.9 Redes Elétricas

UNIDADE II – Esquemas Instalações Elétricas

- 2.1 Interruptor simples
- 2.2 Interruptor duplo
- 2.3 Disjuntor Eletromagnético
- 2.4 Interruptor Pulsador
- 2.5 Interruptor Paralelo
- 2.6 Interruptor Intermediário
- 2.7 Tomada monofásica
- 2.8 Minuteria
- 2.9 Fotocélula

UNIDADE III – Emenda de Condutores

- 3.1 Tipos de emendas
- 3.2 Execução de emendas

UNIDADE IV – Iluminação

- 4.1 Iluminação Incandescente
- 4.2 Iluminação de descarga

UNIDADE V - Projeto Residencial

- 5.1 Dados para o projeto
- 5.2 Especificações da norma NBR 5410
- 5.3 Dimensionamentos
- 5.4 Exemplo
- 5.5 Instalação de Unidade Consumidora



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

Bibliografia básica

CREDER, H. **Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
NISKIER, J.; MACINTYRE, A. J. **Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 2008.
MAMEDE FILHO, J. **Instalações Elétricas**. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

Bibliografia complementar

CEEE; RGE; AES-Sul. **RIC de baixa tensão**. Porto Alegre: 2017.
LIMA FILHO, D. L. **Instalações Elétricas Prediais**. 11. ed. São Paulo: Erica, 2007.
PAPENKORT, Franz. **Diagramas Elétricos de Comando e Proteção**. São Paulo: EPU – Ed. da Universidade de São Paulo, 1975. (Tradução e adaptação: Eng. Walfredo Schmidt).
CENAFOR. **Programa de Educação Técnica – Ensino Industrial – Habilitação em Eletrotécnica**. São Paulo: CENAFOR, 1985.
GRAY, A.; WALLACE, G. A. **Eletrotécnica - Princípio e Aplicações**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.