



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Pelotas
Curso de Engenharia Elétrica

DISCIPLINA: Instalações Elétricas Prediais	
Vigência: a partir de 2007/1	Período Letivo: 8º semestre
Carga Horária Total: 60h	Código: EE.431
Ementa: Projetos de instalações elétricas prediais. Iluminação. Instalação de força motriz. Sistemas de aterramento.	

Conteúdos

UNIDADE I – Considerações Gerais às Instalações Elétricas

- 1.1 - Circuitos elétricos e principais componentes
- 1.2 - Sistema de distribuição de energia em B.T.
- 1.3 - Simbologia e representação dos circuitos elétricos no sistema unifilar e multifilar

UNIDADE II – Materiais e Equipamentos para Instalações

- 2.1 - Condutores
- 2.2 - Eletrodutos
- 2.3 - Disjuntores
- 2.4 - Quadros Elétricos
- 2.5 – Emendas em condutores

UNIDADE III – Pontos de Comando e de Consumo de Energia Elétrica

- 3.1 - Comando de um ponto
- 3.2 - Comando de dois pontos
- 3.3 - Comando de “N” pontos
- 3.4 - Comando através de dimmer
- 3.5 - Tomadas e esperas
- 3.6 - Representação de circuitos elétricos em plantas
- 3.7 - Exercícios práticos

UNIDADE IV – Comandos Semi-Automáticos e Automáticos de Iluminação e Sinalização

- 4.1 - Campainhas
- 4.2 - Minuteria
- 4.3 - Relé fotoelétrico
- 4.4 - Porteiro eletrônico
- 4.5 - Exercícios práticos

UNIDADE V – Ligação de Motores Elétricos

- 5.1 – Motores elétricos monofásicos
- 5.2 – Motores elétricos trifásicos
- 5.3 – Partidas de motores monofásicos e trifásicos
- 5.4 – Exercícios práticos

UNIDADE VI – Luminotécnica



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Pelotas
Curso de Engenharia Elétrica

- 6.1 – Conceitos básicos
- 6.2 – Unidades de fotometria
- 6.3 – Tipos de lâmpadas e reatores
- 6.4 – Cálculos luminotécnicos

UNIDADE VII – Planejamento da Instalação Elétrica

- 7.1 – Introdução
- 7.2 – Apresentação da Norma NBR 5410

UNIDADE VIII – Desenvolvimento de Projetos Residenciais/Prediais

- 8.1 – Levantamento de cargas
- 8.2 – Distribuição dos Circuitos Elétricos
- 8.3 – Dimensionamento da Fiação
- 8.4 – Dimensionamento das Proteções
- 8.5 – Dimensionamento dos Eletrodutos
- 8.6 – As Normas CEEE - RGE
- 8.7 – Determinação da Demanda da Edificação
- 8.8 – Dimensionamento do Ramal de Entrada
- 8.9 – Elaboração do Projeto Residencial
- 8.10 – Elaboração do Projeto Predial

Bibliografia básica:

NISKIER, J. **Instalações Elétricas**. 5. ed. LTC.
CREDER, H. **Instalações Elétricas**. 15. ed. LTC.
CAVALIN, G.; SERVELIN, S. **Instalações Elétricas Prediais**. 13. ed. LTC.

Bibliografia complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão**. Versão corrigida 2008.
RIC BT - Regulamento de Instalações Consumidoras. 5. ed. CEEE.
RIC MT. Regulamento de Instalações Consumidoras. 3. ed. CEEE.
NISKIER, J. **Manual de Instalações Elétricas**. 1. ed. LTC.
NEGRISOLI, M. E. M. **Projetos Prediais em Instalações Elétricas**. 1. ed. Edgard Blucher.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Pelotas
Curso de Engenharia Elétrica