



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

| | |
|--|------------------------------------|
| DISCIPLINA: Instalações Elétricas | |
| Vigência: a partir de 2012/2 | Período letivo: 7º semestre |
| Carga horária total: 60 h | Código: EDI.101 |
| Ementa: Projeto e execução de instalações elétricas residenciais em baixa tensão a partir do ramal de ligação com a rede da concessionária. Dimensionamento de níveis de iluminação, quantidade de tomadas, cálculo de demanda, eletrodutos, condutores, protetores, circuitos, quadro de distribuição, quadro de medição, aterramento e ramal de entrada. Desenvolvimento, através de atividades práticas, do conhecimento de técnicas, materiais e ferramentas utilizadas em instalações elétricas, bem como a determinação de pontos de espera e rede de eletrodutos para ligações auxiliares como telefone, TV a cabo, alarme e lógica. | |

Conteúdos

UNIDADE I – Ligação de Motores de Indução

- 1.1 Motores monofásicos (ligações em série e em paralelo)
- 1.2 Motores trifásicos (ligações em triângulo e em estrela).

UNIDADE II – Dimensionamento de Circuitos

- 2.1 Dimensionamento de condutores, de eletrodutos e protetores
- 2.2 Determinação do quadro de medição, segundo o tipo de entrada (mono, bi ou trifásica)

UNIDADE III – Ramais de Ligação e de Entrada

- 3.1 Determinação do poste de medição e fixação do AS-11
- 3.2 Detalhamento do aterramento
- 3.3 Dimensionamento do ramal de entrada do imóvel

UNIDADE IV – Pontos de Comando e Consumo

- 4.1 Escolha da localização do CD (centro de distribuição) e determinação do tipo de material
- 4.2 Localização dos pontos de consumo e comando em função da necessidade do projeto, observando a correta utilização da fiação (fase, neutro, retorno e proteção)

UNIDADE V – Projetos Telefônicos, de TV por Cabo e Alarme

UNIDADE VI – Elaboração de Memorial Descritivo, especificando os procedimentos de projeto e o roteiro de execução dos diversos itens da instalação elétrica, observando os cuidados necessários ao perfeito funcionamento com segurança da instalação.

UNIDADE VII – Práticas Elétricas

- 7.1 Estudo e ligações de sensor de presença, cigarra, relé foto elétrico e boia eletromagnética.



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

7.2 Dimensionamento e execução de quadro de distribuição, condutores, protetores, eletrodutos e pontos de consumo, conforme conteúdos teóricos trabalhados anteriormente

Bibliografia básica

BOHM, Giani M. B.; MOURA, Nei Carlos de; HEIDRICH, Leila. **Instalações elétricas**. Pelotas, 1999.
CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. **Instalações elétricas prediais**. São Paulo: Érica, 1998.
CEEE. **Regulamento de Instalações Consumidoras – RIC**. Porto Alegre, 2012.

Bibliografia complementar

ELEKTRO/PIRELLI. **Instalações Elétricas Residenciais**. São Paulo, 2003.
NBR 5410. **Instalações Elétricas de Baixa Tensão**. Rio de Janeiro, 2004.