

Dados do Componente Curricular
Disciplina: Projetos e Instalações Elétricas Prediais
Curso: Técnico Integrado em Eletromecânica
Série: 4ª
Carga Horária: 67 h.r
Docente Responsável:

EMENTA
Conceitos de eletricidade para aplicação em instalações elétricas: tensão, corrente, resistência, potência, fator de potência e energia elétrica; Normatização: instalações elétricas de baixa tensão, símbolos para instalações elétricas e normas da concessionária local; Diagramas Elétricos: esquemas multifilar e unifilar; Etapas para elaboração de projetos elétricos residenciais: previsão de cargas, divisão das instalações elétricas e dimensionamentos.

OBJETIVOS
Geral
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Apresentar os conceitos essenciais para compreensão e elaboração de projetos elétricos residenciais.
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Interpretar e aplicar as normas de instalações elétricas de baixa tensão; <input type="checkbox"/> Transmitir os conhecimentos referentes à leitura e elaboração de plantas elétricas residenciais; <input type="checkbox"/> Desenvolver todas as etapas de elaboração de projetos elétricos residenciais; <input type="checkbox"/> Interpretar a legislação e as normas referentes a projetos elétricos; <input type="checkbox"/> Interpretar projetos e esquemas de instalações elétricas residenciais; <input type="checkbox"/> Conhecer as características de materiais, componentes e equipamentos elétricos utilizados nas instalações elétricas prediais e residenciais; <input type="checkbox"/> Acompanhar a concepção de projetos de instalações elétricas prediais e residenciais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceito de Eletricidade <ol style="list-style-type: none"> 1. Tensão e corrente elétrica 2. Potência elétrica 3. Fator de potência 2. Conceito de projetos de instalações elétricas residenciais <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceito de instalações elétricas 2. Partes componentes de um projeto elétrico 3. Normatização 4. Critérios para a elaboração do projeto de instalações elétricas

5. Etapas da elaboração de um projeto de instalações elétricas
3. Projeto de Instalações elétricas residenciais
 1. Planta baixa e detalhes.
 2. Dimensionamento de pontos de luz e tomadas.
 3. Cálculo da potência ativa total.
 4. Determinação do tipo de fornecimento e do padrão de entrada de serviço.
 5. Divisão da instalação elétrica em circuitos terminais.
 6. Marcação de pontos de iluminação e tomadas na planta.
 7. Encaminhamento dos eletrodutos.
 8. Encaminhamento dos condutores.
 9. Cálculo da corrente do circuito de distribuição e circuitos terminais.
 10. Dimensionamento dos condutores dos circuitos.
 11. Dimensionamento da proteção.
 12. Levantamento de material.

METODOLOGIA DE ENSINO

- ❑ Poderão ser utilizados recursos audiovisuais (datashow) para as aulas, além do quadro branco e marcador.
- ❑ As aulas serão ministradas acompanhando-se de apostilas do curso entregues pelo professor.
- ❑ Cada aula constará do conteúdo proposto e de tarefas a serem executadas em sala de aula ou em casa, neste caso sendo entregues na aula seguinte.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- ❑ O sistema de avaliação corresponderá aos testes, às tarefas e a uma avaliação contínua que conterá nota por: desempenho, interesse e comportamento em sala de aula.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- ❑ Quadro branco;
- ❑ Marcadores para quadro branco;
- ❑ Projetor de dados multimídia;
- ❑ Apostilas.

BIBLIOGRAFIA

Básica

- ❑ CREDER, Hélio. **Instalações elétricas – fundamentos, prática e projeto em instalações residenciais e comerciais**. Editora Érica, são paulo. 2011.
- ❑ CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 15. Ed. Editora Itc. Rio de janeiro. 2007.
- ❑ LIMA FILHO, Domingos leite. **Projetos de instalações elétricas prediais**. 10^a. ed. Editora érica. São Paulo. 2006.

Complementar

- BOTELHO, Manoel Henrique campos; FIGUEIREDO, Márcio antônio.
Instalações elétricas básicas
- CREDER, Hélio. **Manual do instalador eletricista.** 2^a. Ed. Editora Itc. Rio de janeiro. 2012.
- DOLABELLA, Fernando. **Oficina do empreendedor.** São Paulo: Cultura, 1999.
- ESTHER, Ângelo Brigato; PAÇO-CUNHA, Elcemir; SANÁBIO, Marcos Tanure (Orgs.). **Pequenas empresas: reflexões e perspectivas de ação.** Juiz de Fora: EDUFJF, 2006
- Instalações elétricas – fundamentos, prática e projeto em instalações residenciais e comerciais.editora érica, são PAULO. 2011.
- COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações elétricas.** 5^a. Ed. Editora pearson. São Paulo. 2009.