

<p style="text-align: center;">Plano de Ensino da Componente Curricular Eletricidade e Instalações Elétricas – ELE60907</p>

1. Identificação da unidade curricular

Nome: Eletricidade e Instalações Elétricas
Curso: Técnico Subsequente
Fase: 7^a
Código: ELE60907
Período: semestre 2017-2
Aulas: 4 horas-aula/semana
Turma: 6090711

2. Professor:

Nome: Pedro Armando da Silva Júnior

3. Objetivo Geral

Capacitar os alunos na execução de instalação e manutenção dos componentes elétricos dos sistemas de refrigeração e condicionamento de ar de pequeno porte, desenvolvendo suas habilidades para realizar rotinas básicas e fundamentais, lidar com instrumentos de medidas e controles. Capacitá-los a interpretar projetos de instalação elétrica predial.

4. Objetivos específicos

Para o desenvolvimento das habilidades previstas no plano de curso, a disciplina Eletricidade B será ministrada com a utilização de equipamentos elétricos para acionamento de motores do tipo contatora, reles, fusíveis, botões, disjuntores motores, bem como equipamentos de instalações elétricas prediais do tipo disjuntores, tomadas, interruptores, receptáculos, sinalizadores, campainhas, lâmpadas fluorescentes etc., analisando os seguintes tópicos:

- Potência elétrica
- Elementos de instalações elétricas
- Projetos de instalações elétricas residenciais
- Práticas de instalações elétricas

- Instrumentação elétrica
- Quadro de acionamento de motores
- Potência em circuitos monofásicos.

5. Cronograma

Data	Programação
2/8	Apresentação da disciplina. História da eletricidade. Conceitos fundamentais. Materiais condutores e isolantes. Lei de Ohm.
3/8	Análise de circuitos em corrente contínua. Potência e energia elétrica. Medição de corrente e tensão em CC.
9-10/8	Tensão alternada. Capacitor e indutor. Potência ativa, reativa e aparente. Fator de potência. Resolução de exercícios.
16-17/8	Disjuntores e fusíveis. Choque elétrico e noções de segurança.
23-24/8	Montagens práticas utilizando lâmpadas e interruptores. Medição de corrente e tensão em CA. Resolução de exercícios.
30-31/8	Montagens utilizando lâmpadas e interruptores. Medição de corrente, tensão e potência em CA. Resolução de exercícios.
6/9	Montagens práticas de circuitos com correção de fator de potência. Avaliação teórica.
13-14/9	Conceitos de circuitos de acionamento. Montagem prática utilizando contactores, reles, fusíveis, botoeiras.
20-21/9	Projeto Elétrico Residencial - Definições, aplicações. Montagem prática utilizando contactores, reles, fusíveis, botoeiras.
27-28/9	Projeto - Iluminação, TUG's, TUE's, cálculo de potências. Montagens práticas com contactores, reles, fusíveis, botoeiras.
4-5/10	Projeto - Demanda, tipos de entrada de energia. Recuperação da avaliação.
11/10	Projeto - Cálculo de alimentadores e disjuntores. Montagens práticas, circuito com intertravamento.
18-19/10	Projeto - Exercícios de dimensionamento. Montagem prática ligação de um Split.
25-26/10	Projeto - Representação gráfica de circuitos. Montagem prática ligação de um Self a ar.
1/11	Projeto - Desenvolvimento do projeto. Montagem prática Self a ar com contactora auxiliar.
8-9/11	Projeto - Desenvolvimento do projeto. Montagem prática Self a água.
16/11	Projeto Elétrico - Data de entrega do projeto. Avaliação prática individual.
29-30/11	Projeto Elétrico - Correções do projeto. Recuperação da avaliação prática.
6-7/12	Projeto Elétrico Residencial - Data final da entrega do projeto corrigido.
13/14/12	Atividades de recuperação de conteúdo

Totais: 80 horas-aula (20 semanas letivas)

6. Material didático

O material didático será fornecido pelo professor em forma de apostila e listas de exercício, os quais também estarão disponíveis na wiki do curso.

7. Referências Bibliográficas

- Creder, Hélio. **Instalações Elétricas**. 15ª ed. Rio de Janeiro:LTC, 2013. 440p..
- Cavalin, G. e Cervelin, S. **Instalações Elétricas Prediais**. 18ª ed. São Paulo: Érica, 2008. 422p.;
- Francisco Gabriel Capuano, Maria Aparecida Mendes Marino. **Laboratório de eletricidade e eletrônica**. 24ª ed. São Paulo: Érica, 2007. 309p;
- Silva Filho, Matheus Teodoro da. **Fundamentos da eletricidade**. 1ª ed. Rio de Janeiro:LTC, 2011. 151p.

8. Avaliações

As avaliações serão individuais envolvendo os seguintes assuntos do programa da disciplina e respectivos pesos:

- Fundamentos de eletricidade (30 %)
- Montagem prática (35 %)
- Projeto elétrico residencial (35 %)

O aluno poderá realizar recuperações das avaliações nas quais teve conceito insuficiente ou que desejar aumentar seu conceito, conforme cronograma de atividades do Plano de Ensino. No caso específico do projeto elétrico residencial, a recuperação se constituirá exclusivamente na execução das correções indicadas pelo professor no material impresso e entregue pelo aluno previamente.

9. Atendimento

Os alunos poderão tirar suas dúvidas com o professor por meio do correio eletrônico (pedroarmando@ifsc.edu.br), ou presencialmente, no GERAC nas segundas às 17h30min e nas quintas às 12h30min.