

Plano de Ensino do Eixo Temático de Eletricidade B - ELB

Semestre: 2017/2 – Módulo 2 – Subsequente RAC

1. Identificação do eixo temático

Nome: Eletricidade B
Aulas: 4 hora-aula/semana
Código: ELB (módulo 2)

2. Professor

Cleber Arsego (cleber@ifsc.edu.br)

3. Objetivos Gerais

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

SEMANA	PROGRAMA
1	Apresentação do plano de ensino, objetivos, revisão de eletricidade básica
2	Cálculo de potência elétrica, energia elétrica, Potência Ativa, Reativa e Aparente, custo da energia elétrica.
3	Fator de potência - Avaliação
4	Projeto Elétrico Residencial - Definições, aplicações
5	Projeto Elétrico Residencial - Iluminação, TUG's, TUE's, cálculo de potências.
6	Projeto Elétrico Residencial - Demanda, Tipo de Entrada de Energia.
7	Projeto Elétrico Residencial – Quadro de distribuição.
8	Projeto Elétrico Residencial – Cálculo de eletrodutos, diagrama unifilar e representação gráfica dos circuitos.
9	Projeto Elétrico Residencial- Exercícios 1
10	Projeto Elétrico Residencial- Exercícios 2
11	Aula prática I –Instalações elétricas residenciais
13	Aula prática II – Circuito de Acionamento elétrico utilizando contactores, reles, fusíveis, botoeiras, Princípio de funcionamento, aplicações.
14	Aula prática III – Circuito de Acionamento elétrico utilizando contactores, reles, fusíveis, botoeiras. Aplicações.
15	Aula prática IV – Circuito de Acionamento elétrico utilizando contactores, reles, fusíveis, botoeiras – Intertrav.
16	Aula prática V – Circuito de Acionamento elétrico utilizando contactores, reles, fusíveis, botoeiras - Split
17	Aula prática VI – Circuito de Acionamento elétrico utilizando contactores, reles, fusíveis, botoeiras – Self a ar
18	Aula prática VII – Circuito de Acionamento elétrico utilizando contactores, reles, fusíveis, botoeiras – Self a ar com contactora auxiliar
19	Aula prática VIII – Circuito de Acionamento elétrico utilizando contactores, reles, fusíveis, botoeiras – Self a água
20	Recuperação de conteúdos – Encerramento.

6. Bibliografia

Notas de aula do professor.
Creder Hélio, Instalações Elétricas. 13ª Edição, Ed LTC.
Apostila de Projeto Elétrico Residencial e Contactoras.

7. Avaliações

Prova de Fundamentos de eletricidade (20%).
Projeto elétrico Residencial (40%).
Avaliação das Aulas Práticas (40%).