

Plano de Ensino de Eletricidade ELE51201 - PROEJA

1. Identificação do eixo temático

Nome: Eletricidade

Código: ELE 51201

Aulas práticas: 3 hora-aula/semana

Turma: 395301

2. Professore

Ademar Evandro Rosa

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 pra realizar rotinas básicas e fundamentais, lidar com instrumentos de medidas, e controles. Capacita-los a interpretar projetos de instalação elétrica predial.

4. Objetivos Específicos

Para atendimento das habilidades relacionadas acima, o eixo temático de Controle e Acionamentos será realizado com a utilização de equipamentos elétricos para acionamento de motores do tipo contatora, relés, fusíveis, botões, disjuntores motores. Serão simulados quadro de comando para acionamento e dispositivos de partida de motores, analisando os seguintes tópicos:

- Circuitos elétricos de acionamento de sistemas de Rac
- Corrente ca em circuitos trifásicos
- Ligação estrela – triângulo
- Potência em circuitos trifásicos
- Motores monofásicos de indução
- Motores trifásicos de indução
- Quadros de comandos
- Dispositivos de partida de motores

5. Cronograma

Semana	Programa
1	Apresentação do plano de ensino, objetivos, revisão de Instalações elétricas
2	Circuitos Elétricos de Acionamento de Sistemas de Rac Self Contained – AR - Revisão
3	Circuitos Elétricos de Acionamento de Sistemas de Rac Self Contained – AR com contactora auxiliar e botão LD conjugado
4	Circuitos Elétricos de Acionamento de Sistemas de Rac Self Contained – AR com contactora auxiliar com Condensador e Compressor acionados simultaneamente
5	Circuitos Elétricos de Acionamento de Sistemas de Rac Self Contained – com condensação a água
6	Circuitos Elétricos de Acionamento de Sistemas de Rac Self Contained – com condensação a água e com acionamento temporizado
7	Corrente em Circuitos Trifásicos – Ligação Estrela Triângulo
8	Potência em circuitos Trifásicos
9	Prova Teórica
10	Recuperação de Conteúdos - Encerramento

6. Bibliografia

- Apostilas de Eletricidade Básica – Prof. Márcio Michels (Eletrostática, Eletrodinâmica e Eletromagnetismo e Práticas de Laboratório)
- Apostila de Contatctoras – Prof. Ademar Evandro Rosa
- Apostila de Motores Elétricos – Prof. Ademar Evandro Rosa
- Apostila de Dimensionamentos Elétricos – Prof. Ademar Evandro Rosa
- Apostilas e textos de Análise de Circuitos;
- Cotrin, Ademar. Instalações Elétricas. 3ª Edição, Editora McGraw-Hill – SP.
- Creder Hélio. Instalações Elétricas. 13ª Edição, Editora Livros Técnicos e Científicos.
- Edminister, Joseph. Circuitos Elétricos. Editora Mc Grow-Hill- SP.
- Fritzgerald, A.D. Máquinas Elétricas. Editora McGraw-Hill- SP.
- Garcia Júnior, Eraldo. Luminotécnica. 1ª. Edição, Editora Érica.
- Kínderman, Geraldo. Choque Elétrico. 1ª. Edição, Editora Sagra, DC Luzzatto.
- Mamede Filho, João. Instalações Elétricas Industriais; 3ª. Edição, Editora Livros Técnicos e Científicos.

- Martingnoni, Alfonso. Máquinas de Corrente Alternada. Editora Globo- RS.
- Normas Técnicas- CELESC (NT-01 e NT-03).
- Instalações Elétricas Residenciais – Informações e Recomendações, CESP- PIRELLI, São Paulo, 1992.
- Mello, Hilton A. e Intrator, Edmond. - Dispositivos Semicondutores. Editora Livros Técnicos e Científicos.
- Gruiter, Arthur François de. – Amplificadores Operacionais. Editora McGraw-Hill- SP.
- Pertence Jr., Amplificadores Operacionais. Editora Livros Técnicos e Científicos.
- Malvino. – Eletrônica. Vol. 1 e 2. Editora McGraw-Hill- SP.
- Millman, e Halkias. – Eletrônica. Vol. 1 e 2. Editora McGraw-Hill- SP.
- Catálogos gerais de fabricantes de equipamentos e componentes elétricos e eletrônicos.

7. Avaliações

- Provas Práticas e Teóricas
- Trabalhos Técnicos
- Avaliação Pessoal