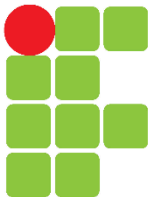


9.2.12 Disciplina: Comandos Elétricos

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA MATO GROSSO Campus Cuiabá</p>	EMENTA
	Departamento de Ensino
	Área de Eletroeletrônica
Técnico em Eletroeletrônica Integrado	

IDENTIFICAÇÃO:

DISCIPLINA:	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
Comandos Elétricos	2º Ano	102 horas

OBJETIVO:

Executar circuitos de acionamentos elétricos e comando. Analisar, modificar e montar qualquer sistema que envolve o acionamento de motores elétricos. Ler e interpretar qualquer esquema de comando. Dominar o funcionamento de acionamentos para retirada de falhas e defeitos. Conhecer os elementos básicos que envolvem um sistema de comando: alimentação, proteção, comando, sinalização e motor. Adquirir aptidão para atender os serviços básicos de assessoramento à implantação à operação e à manutenção dos setores de comando, automação das indústrias, comércios e residências.

EMENTA:

Entendendo um acionamento elétrico. Elementos de comando elétrico e sua divisão básica. Inter relacionamento entre os setores da divisão de um comando elétrico. Setor Força: conceito e função, motores elétricos de indução trifásicos, monofásicos e dahlander – constituição e funcionamento básicos, ligações, partida de motores de indução, características dos motores de indução. Setor Alimentação: Conceito e função, tipos de corrente, nível de tensão, medição e manobra. Setor Proteção: conceito e função, tipos de anormalidades e suas consequências, elementos de proteção – fusível, disjuntores e relés, escolha, cálculos e determinação dos elementos de proteção. Setor comando: conceito, função, constituição e funcionamento dos elementos de comando (contatores, botoeiras, chaves fim-de-curso, temporizadores, fotocélulas, chaves-bóia, relés eletropneumáticos, termostatos, etc.). Setor de sinalização: conceito, função, elementos de sinalização – luminosa, sonora, visual. Representação esquemática de todos os tipos de elementos de comandos. Diagramas de ligação, interpretação e desenvolvimento – liga/desliga, com reversão de rotação, estrela/triângulo, autotransformador, reostatos de partida. Desenvolvimento de comandos simples e automatizados. Montagem de trabalhos práticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. FRANCI, Claiton Moro. *Acionamentos Elétricos*. 4ª ed. São Paulo: Érica, 2008.
2. NASCIMENTO, G. *Comandos Elétricos: Teoria e Atividades*. 1ª ed.- São Paulo: Érica, 2001.
3. LELUDAK, Jorge Assade. *Curso Técnico em Eletrotécnica – Acionamentos Eletromagnéticos*. Curitiba: Base Didáticos, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. SOUZA, Geraldo Teles de. *Apostila - Máquinas e Comandos Elétricos*. Mogi Mirim: ETE Pedro Ferreira Alves, 2004.
2. VAN VALKEN BURGH, Nooger e Neville. *Eletricidade Básica*. Vol. 5, Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1982.
3. MAMEDE F^o., João. *Instalações Elétricas Industriais*. 6^a ed. Rio de Janeiro RJ: LTC, 2001.
4. ROLDÁN, José. *Manual de Automação por contatores*. São Paulo SP: Hemus, 1982.
5. SCHMIDT, Walfredo. *Diagramas de Ligação*. 2^a ed. São Paulo SP Edgard Blucher, 1981.

IFMT