



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

Programa Analítico de Disciplina

ELT432 Laboratório de Automação Industrial I

Departamento de Engenharia Elétrica - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 2		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	0	2	2
Períodos - oferecimento: I	Carga horária total	0	30	30

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

ELT439*

Ementa

Apresentação dos elementos de comandos elétricos. Circuitos com carga monofásica. Circuitos com carga trifásica. Acionamentos com CLP. Funções especiais do CLP. Problemas práticos de automação.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Engenharia Elétrica	Obrigatória	7
Engenharia Mecânica	Optativa	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

ELT432 Laboratório de Automação Industrial I

ELT432 Laboratório de Automação Industrial I

Seq	Aulas Práticas	Horas/Aula
1	Apresentação dos elementos de comandos elétricos 1.1 Demonstração dos elementos 1.2 Modos de operação 1.3 Esquema de ligação	4
2	Circuitos com carga monofásica 2.1 Acionamento e desligamento 2.2 Retenção 2.3 Intertravamento 2.4 Prioridade de manobra	6
3	Circuitos com carga trifásica 3.1 Acionamento direto de cargas 3.2 Acionamento com retenção 3.2 Partida estrela-triângulo	4
4	Acionamentos com CLP 4.1 Apresentação do CLP 4.2 Apresentação da linguagem Ladder 4.3 Práticas de retenção e intertravamento	4
5	Funções especiais do CLP 5.1 Temporizadores 5.2 Contadores 5.3 Comparadores	6
6	Problemas práticos de automação	6



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

ELT432 Laboratório de Automação Industrial I

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - FRANCHI, C.M. Acionamentos Elétricos. 4 ed. São Paulo. Editora Érica, 2008. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - FRANCHI, C.M.; CAMARGO, V.L.A. Controladores lógico programáveis: sistemas discretos, 2.ed. São Paulo. Editora Érica, 2009 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - GROOVER, M.P. Automação Industrial e Sistemas de Manufatura. 3a Ed. Editora Pearson. 2011 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - LUGLI, A.B., SANTOS, M.M.D. Redes Industriais para Automação Industrial. Ed. Erica. 2010. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - MAMEDE FILHO, João. Instalações Elétricas Industriais, 7e. ed. Rio de Janeiro, LTC, 2007 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - NATALE, F. Automação industrial. São Paulo: Editora Érika Ltda, 1993. [Exemplares disponíveis: 5]
- 7 - PETRUZELLA, Frank D. Controladores Lógicos Programáveis. Bookman. 4ª Ed. 2014 [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

- 8 - MARTE, C. L. Automação predial: a inteligência nas edificações. São Paulo: Carthago & Forte, 1995 [Exemplares disponíveis: 1]
- 9 - MORAES, C.C.; CASTRUCCI, P.L. Engenharia de automação industrial. Rio de Janeiro: LTC, 2001. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 10 - OLIVEIRA, J.C.P. Controlador programável. São Paulo: MacGraw-Hill Ltda, 1993. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 11 - PIZIOLO, T. A., de MOURA, R. A., RODRIGUES, D. E. Análise de projetos de comandos elétricos industriais. Typo Gráfica. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 12 - PRUDENTE, F. Automação Industrial PLC - Teoria e Aplicações - Curso Básico. Ed. LTC. 2011. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 13 - PRUDENTE, F. Automação Predial e Residencial - Uma introdução. Ed. LTC. 2011. [Exemplares disponíveis: Não informado.]