

TÉCNICO EM ELETRICIDADE

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Eletricidade básica: circuitos elétricos e componentes eletroeletrônicos;
2. Circuitos de corrente contínua e corrente alternada;
3. Capacitores, indutores, circuitos RC, RL e RLC série e paralelo;
4. Instrumentos de registro e medição elétrica;
5. Sistemas de geração e transmissão de energia elétrica;
6. Equipamentos de medição elétrica e instalações elétricas;
7. Máquinas elétricas: dimensionamento de máquinas e equipamentos;
8. Circuitos elétricos e eletromagnéticos;
9. Eletrônica básica: fontes de alimentação;
10. Resistores, diodos, semicondutores;
11. Transistores, amplificadores operacionais e circuitos básicos;
12. Controle e automação industrial – transdutores de pressão, temperatura e ópticos;
13. Princípio de funcionamento e aplicação dos reles e contactores;
14. Dispositivos pneumáticos e eletropneumáticos – atuadores e válvulas;
15. Controladores lógicos programáveis e microcontroladores;
16. Normas técnicas, legislação e padrões elétricos de segurança e meio ambiente;
17. Técnicas de programação estruturada, construção de algoritmos, sistemas operacionais, softwares aplicativos de laboratório virtual.

SUGESTÃO DE BIBLIOGRAFIA

ABNT NBR 5410:2004.

ABNT NBR 5419:2005.

Norma Regulamentadora nº 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

IRWIM, J. D. e NELMS, R. M., Análise Básica de Circuitos Para Engenharia. 10ª Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro. 2013.

HOROWITZ, P. e HILL, W., A Arte da Eletrônica – Circuitos Eletrônicos e Microeletrônica. 3ª Edição. Editora Bookman. Porto Alegre. 2017.

GEBRAN, A. P. e RIZZATO, F. A. P., Instalações Elétricas Prediais. 1ª Edição. Editora Bookman. Porto Alegre. 2017.

KOSOW, I. L., Máquinas Elétricas e Transformadores. 15ª Edição. Editora Globo. 2005.

STEVAN Jr., S. L. e SILVA, R. A., Automação e Instrumentação Industrial com Arduino – Teorias e

Projetos. 1ª Edição. Editora Érica. São Paulo. 2015.

PESSÔA, M. S. P. e SPINOLA, M. M., Introdução à Automação para Cursos de Engenharia e Gestão. 1ª Edição. Editora Elsevier. Rio de Janeiro. 2014.

COTRIM, A. A. M. B., Instalações Elétricas. 5ª Edição. Editora Pearson. Rio de Janeiro. 2008.

CREDER, H., Instalações Elétricas. 16ª Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro. 2016.

JOHNSON, D. E., HILBURN, J. L., JOHNSON, J. R., Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. Quarta Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro. 1994.

MAMEDE FILHO, J. Instalações Elétricas Industriais. 9ª Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro. 2017.

MORAES, C. C., CASTRUCCI, P. L. Engenharia de Automação Industrial. LTC. Rio de Janeiro. 2001.

NATALE, F. Automação Industrial. 8ª Edição. Editora Érica Ltda. São Paulo. 2006.

NILSSON, J. W., RIEDEL, S. A., Circuitos Elétricos. Sexta Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro. 2003.

NILSSON, J. W., RIEDEL, S. A., e Marques, A.S., “Circuitos Elétricos”, Prentice Hall, 2008.

OLIVEIRA, J. C. P. Controlador Programável. MacGraw-Hill Ltda. São Paulo. 1993.