

Disciplina: Controlador lógico programável

Código: AUT2438

Carga Horária Teórica: 60, Prática 20, Total: 80

Número de créditos: 4

Código pré-requisitos: AUT2421

Semestre: 7º

Nível: Superior

Ementa

Sistemas de Controle; Controladores Lógicos Programáveis ; Sistemas Supervisórios.

Objetivo

- Tornar o aluno apto a desenvolver projetos em automação industrial utilizando Controladores Lógicos Programáveis e Sistemas Supervisórios.

Programa

- Introdução aos Sistemas de Controle: Sensores, atuadores, IHM, redes de comunicação, sistemas supervisórios, CLP.
- Introdução ao CLP: Princípio de funcionamento, estrutura interna, componentes básicos, tipos de entradas, tipos de saídas, linguagens de programação de CLP, introdução à linguagem Ladder.
- Controlador Lógico Programável
- Software de Programação
- Entradas Digitais
- Saídas Digitais
- Saídas Set e Reset
- Marcadores, Memórias e Bits de Sistema
- Timers
- Contadores
- Relógio
- Comunicação com IHM
- Entradas Analógicas
- Saídas Analógicas
- Software de Simulação de CLPs.
- Integração de CLP's e sistemas supervisórios

continua...

continuação PUD Controlador lógico programável
Metodologia de ensino
Aulas expositivas; Aulas práticas em laboratório; Exercícios e projetos.
Recursos
Computador; Projetor; Softwares de simulação; Softwares de programação; Bancada Didática; Controlador Lógico Programável WEG Controlador Lógico Programável SCHNEIDER Planta de Controle Industrial Esteira de Separação Célula de Manufatura
Avaliação
Avaliações Práticas; Trabalhos; Projetos.
Bibliografia básica
<ul style="list-style-type: none"> • FRANCHI, Claiton Moro; CAMARGO, Valter Luís Arlindo. Controladores lógicos programáveis: sistemas discretos. São Paulo: Érica, 2010. • SILVEIRA, Paulo Rogério da. Automação e controle discreto. São Paulo: Erica, 2007. • GEORGINI, Marcelo. Automação aplicada: descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs. São Paulo: Érica, 2007.
Bibliografia complementar
<ul style="list-style-type: none"> • SIGHIERI, L.; NISHINARI, A. Controle automático de processos industriais: Instrumentação, Edgard Blücher, 1973. • SANTOS, Winderson Eugênio dos. Controladores lógicos programáveis (CLPs). Curitiba: Base Editorial, 2010. • SOUZA JUNIOR, José Carlos de. Controlador digital de sinais: São Paulo: Erica, 2005.
continua...

continuação PUD Controlador lógico programável	
<ul style="list-style-type: none"> • WEG. Micro Controlador Programável CLIC-02 – Manual do Usuário. Disponível em <https://static.weg.net/medias/downloadcenter/h80/h42/WEG-rele-programavel-clic-02-3rd-manual-portugues-br.pdf>. • SCHNEIDER Electric. TwidoSuite Programming Guide. Disponível em <https://www.se.com/uk/en/download/document/35011386K01000/> 	
coordenação	departamento pedagogico