



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
CEARÁ
DIRETORIA DE ENSINO - DEPARTAMENTO DE INDÚSTRIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

DISCIPLINA	CÓDIGO	Nº. CRÉDITOS
Laboratório de Automação Industrial	CEME.157	2

PRÉ-REQUISITOS EXIGIDOS	CONSTITUI PRÉ-REQUISITO PARA
IND.042	-

CURSOS	NÍVEL	COORDENAÇÃO	SEMESTRE
Engenharia Mecatrônica	Graduação	Eng ^a Mecatrônica	9

OBJETIVOS DA DISCIPLINA:

Implementar em laboratório sistemas de controle baseados em CLP, redes industriais e sistemas SCADA para sistemas de manufatura e controle de processos.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas práticas em laboratório de automação e controle de processos.
- Relatórios de projetos práticos.

EMENTA DA DISCIPLINA

Controladores Lógicos Programáveis (CLP); Programação LADDER; Desenvolvimento de Aplicativos utilizando LADDER; Redes e protocolos industriais; Sistemas SCADA; Desenvolvimento de Aplicativos SCADA.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

Unidade 1: Controladores Lógicos Programáveis

Programação LADDER;

Desenvolvimento de Aplicativos utilizando LADDER.

Unidade 2: Redes Industriais

Protocolos industriais.

Unidade 3: SCADA

Características dos sistemas SCADA;

Interface homem-máquina gráfica;

Desenvolvimento de Aplicativos SCADA.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de; ALEXANDRIA, Auzuir Ripardo de. **Redes industriais: aplicações em sistemas digitais de controle distribuído: protocolos industriais; aplicações SCADA**. Fortaleza (CE): Livro Técnico, 2007. 253 p. 629.892 A345r

CAMPOS, Mário Cesar M. Massa de; TEIXEIRA, Herbert C. G. **Controles típicos de equipamentos e processos industriais**. São Paulo: Edgard Blücher: Petrobrás, 2008. 396p. 629.895 C198c

CAMPOS, Mário Cesar M. Massa de; TEIXEIRA, Herbert C. G. **Controles típicos de equipamentos e processos industriais**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher: Petrobrás, 2010. 396p. 629.895 C198c

CAPELLI, Alexandre. **Automação industrial: controle do movimento e processos**

contínuos. 2.ed. São Paulo: Érica, 2008/2010. 236p. 629.895 C238a
MORAES, Cícero Couto de; CASTRUCCI, Plínio de Lauro. Engenharia de automação industrial . 2.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2007. 347 p. 629.89 M827e
NATALE, Ferdinando. Automação industrial . 10.ed. São Paulo (SP): Érica, 2008/2009. 234 p. (Série Brasileira de Tecnologia). 629.89 N271a
NATALE, Ferdinando. Automação industrial . 4.ed. São Paulo (SP): Érica, 2002. 234 p. (Série Brasileira de Tecnologia). 629.89 N271a
SILVEIRA, Paulo Rogério da; SANTOS, Winderson E. dos. Automação e controle discreto . 9.ed. São Paulo (SP): Érica, 2009/2010. 229 p. 629.89 S587a
SILVEIRA, Paulo Rogério da; SANTOS, Winderson E. dos. Automação e controle discreto . 4.ed. São Paulo (SP): Érica, 2002. 229 p. 629.89 S587a

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de. Controladores industriais . Fortaleza: CEFETCE, 2007. 52p. 629.89 A345c (Apostila)
FRANCHI, Claiton Moro; CAMARGO, Valter L. A. de. Controladores lógicos programáveis: sistemas discretos . 2.ed. São Paulo: Érica, 2009/2011. 352p. 629.89 F816c
GEORGINI, Marcelo. Automação aplicada: descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs . 9.ed. São Paulo (SP): Érica, 2009/2010. 236 p. 629.89 G352a
GEORGINI, Marcelo. Automação aplicada: descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs . 3.ed. São Paulo (SP): Érica, 2002. 236 p. 629.89 G352a

Revisão	Data
	11/2010

PCC APROVADO PELA COORDENAÇÃO EM 08/11/2010	
_____ PROFESSOR	_____ PEDAGOGA
_____ COORDENADOR	