

# MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

## CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO	PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
DEPEL	AUTOMAÇÃO DE SISTEMAS

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GELE 7105	9º	2007	1	GELE 7191 CONTROLE DIGITAL
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			
3	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	
	3	0	0	
			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
			54	

### EMENTA

Configuração do sistema de automação. Fluxo de informações entre os programas – aplicativos de automação. Sistemas computacionais das concessionárias. Sistemas de informação da distribuição. Sistemas de comunicação. Redes industriais.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PAZOS, Fernando, Automação de Sistemas e Robótica, Axcel Books, 2002
2. GEORGINI, Marcelo, Automação Aplicada: Descrição e Implementação de Sistemas Sequenciais com PLC's, Érica, 2003.

### OBJETIVOS GERAIS

Introduzir o aluno no conhecimento de automação de sistemas industriais, aplicação do controlador lógico programável e no projeto de redes de computadores aplicadas na indústria (redes industriais).

### METODOLOGIA

- Aulas expositivas com utilização de quadro e transparências sobre os diversos itens do Programa
- Apresentação de projeto de sistema de automação, incluindo tipo de rede fieldbus, protocolo, instrumentação utilizada.

### CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Duas avaliações escritas discursivas e um trabalho prático em grupo.

**CHEFE DO DEPARTAMENTO**

NOME	ASSINATURA
Alesandro Rosa Lopes Zachi	

**PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA**

NOME	ASSINATURA
Paulo Lúcio Silva de Aquino	

**APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_**PROGRAMA****1. Considerações Iniciais**

- 1.1.- Configuração do sistema de automação
- 1.2 – Tipos de sistemas

**2. Instrumentação Industrial**

- 2.1 – Conceitos fundamentais
- 2.2 – Propagação de erros
- 2.3. – Grandezas principais: vazão, nível, pressão, temperatura, concentração, etc.
- 2.4.- Sensores industriais
- 2.5. – Atuadores Industriais

**3. Informática Industrial**

- 3.1. – Estrutura dos sistemas de informática industrial.
- 3.2. – Apresentação de ferramentas de *software* (supervisório).
- 3.3 – Integração de sistemas.

**4. Controladore Lógicos Programáveis**

- 4.1. – Representação do intertravamento digital.
- 4.2. – Diagramas de contato (LADDER).
- 4.3 – Entrada e saída de sinais digitais.
- 4.4. – Circuitos combinacionais e seqüenciais

- 4.5 – Exemplos Práticos

**5. Projeto de um Sistema de Automação Real**