



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Automação II</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 4º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45h	<b>Código:</b> VA_RC.41
<b>Ementa:</b> Estudos sobre controlador lógico programável. Manutenção e instalação de sistemas automatizados mais complexos.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Controlador Programável de Médio e Grande Porte

- 1.1 Interfaces de entrada e saída
- 1.2 Arquitetura e Princípio de Funcionamento
- 1.3 Modos de Operação
- 1.4 Tipos de CLP
- 1.5 Características de entrada e saída
- 1.6 Instalação e software de programação

### UNIDADE II – Interface Homem Máquina e Supervisório

- 2.1 Arquitetura e Princípio de Funcionamento
- 2.2 Instalação e software de programação
- 2.3 Introdução aos sistemas supervisórios

### UNIDADE III – Práticas com CLP

- 3.1 Programação e configuração de Entradas Analógicas e Digitais
- 3.2 Programação utilizando Inversor de frequência
- 3.3 Programação utilizando Soft-starter
- 3.4 Programação de sistemas de controle ON-OFF e PID
- 3.5 Programação utilizando IHM para acionamento e controle
- 3.6 Programação utilizando Sistemas Supervisórios

## Bibliografia básica

FRANCHI, C.M.; CAMARGO, V.L.A. **Controladores Lógicos Programáveis: Sistemas Discretos**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.  
FIALHO, Arivelto B. **Instrumentação Industrial**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2011.  
GEORGINI, M. **Automação Aplicada: Descrição e Implementação de Sistemas Sequenciais com PLCs**. 7. ed. São Paulo: Editora Érica, 2006.

## Bibliografia complementar

ALVES, José Luiz Loureiro. **Instrumentação, Controle e Automação de Processos**. Rio de Janeiro: LTC, 2005.  
BEGA, Egídio A. (Org.). **Instrumentação industrial**. Rio de Janeiro: IBP, 2003.  
FIALHO, Arivelto B. **Instrumentação industrial: conceitos aplicações e análises**. 2.ed. São Paulo: Érica, 2002.  
INMETRO. **Sistema Internacional de Unidades - SI**. 8. ed. Rio de Janeiro: INMETRO, 2003.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

SOISSON, Harold. **Instrumentação industrial**. São Paulo: Hemus, 2002.