



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

<b>DISCIPLINA: Automação</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2016/1	<b>Período letivo:</b> 4º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> SPR_ETE.19
<b>Ementa:</b> Estudo sobre a especificação dos Controladores Lógicos Programáveis (CLPs) e de suas diferentes linguagens de programação. Busca da compreensão dos procedimentos de automatização de equipamentos e sistemas de processos industriais através da integração de diferentes tecnologias.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Sensores Industriais

- 1.1 Conceitos
- 1.2 Tipos de sensores
- 1.3 Aplicações

### UNIDADE II – Controle de Processos

- 2.1 Conceitos
- 2.2 Controladores
- 2.3 Aplicações

### UNIDADE III – Controlador Lógico Programável

- 3.1 Arquitetura de um Controlador Lógico Programável
- 3.2 Softwares de programação
- 3.3 Linguagens de programação
- 3.4 Funções básicas do CLP

## Bibliografia básica

- ALVES, José Luiz Loureiro. **Instrumentação, Controle e Automação de Processos**. 2. ed. São Paulo: Editora LTC, 2010.
- ROSÁRIO, João Maurício, **Princípios de Mecatrônica**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
- WINDERSON, Paulo R. Santos, **Automação e Controle Discreto**. 9. ed. São Paulo: Editora Érica, 2009.

## Bibliografia complementar

- BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, João V. **Instrumentação e Fundamentos de Medidas**. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: LTC, 2010.
- \_\_\_\_\_. **Instrumentação e Fundamentos de Medidas**. Vol. 2. 2. ed. São Paulo: LTC, 2011.
- GEORGINI, Marcelo. **Automação Aplicada**. 9. ed. São Paulo: Editora Érica, 2008.



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

OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de Controle Moderno**. 5. ed. São Paulo: Editora LTC, 2011.

THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro. **Sensores Industriais: Fundamentos e Aplicações**. São Paulo: Érica, 2011.