



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

<b>DISCIPLINA:</b> Controladores Lógicos Programáveis	
<b>Vigência:</b> a partir de 2020/1	<b>Período letivo:</b> 8º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> SUP.1961
<b>Ementa:</b> Estudo dos Controladores Lógicos Programáveis (CLPs), socializando três das cinco linguagens de programação (Ladder, Diagrama Funcional de blocos e SFC/GRAFCET) definidas pela norma IEC 61131-3, habilitando o aluno a automatizar sistemas/equipamentos, por meio da integração das tecnologias atuais disponíveis no mercado.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I: CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL (HARDWARE)

##### 1.1. Arquitetura de um Controlador Lógico Programável

#### UNIDADE II: CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL (SOFTWARE)

##### 2.1 Linguagens de programação – gráficas

##### 2.1.1 Softwares de programação

##### 2.1.2 Grandezas digitais e analógicas associadas aos controladores

#### UNIDADE III: PROJETO

##### 3.1 Controle discreto e contínuo de um CLP

### Bibliografia básica

SILVEIRA, Paulo Rogério da; SANTOS, Winderson E. **Automação e controle discreto**. 9. ed. São Paulo, SP: Érica, 2009.

FRANCHI, Claiton Moro; CAMARGO, Valter Luís Arlindo de. **Controladores lógicos programáveis: sistemas discretos**. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2009.

CAPELLI, Alexandre. **Automação industrial: controle do movimento e processos contínuos**. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2009.

### Bibliografia complementar

THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de. **Sensores industriais: fundamentos e aplicações**. 8. ed. São Paulo, SP: Érica, 2011.

GEORGINI, Marcelo. **Automação aplicada: descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs**. 9.ed. São Paulo, SP: Érica, 2009.

PETRUZELLA, FRANK D. **Controladores Lógicos Programáveis**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.



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

NATALE, Ferdinando. **Automação Industrial**. 10ª ed. São Paulo: Érica, 2011.

ROSÁRIO, J. M. **Princípios de Mecatrônica**. São Paulo: Pearson, 2008.

THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de. **Sensores industriais: fundamentos e aplicações**. 8. ed. São Paulo, SP: Érica, 2011.