



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

DISCIPLINA: Controladores Programáveis	
Vigência: a partir de 2024/1	Período letivo: 5º Semestre
Carga horária total: 75 h	Código: SUP.3744
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0 h
CH Prática: 40 h	% EaD: 20 %
Ementa: Estudo dos Controladores Lógicos Programáveis (CLPs), socializando três das cinco linguagens de programação (Ladder, Diagrama Funcional de blocos e SFC/GRAFSET) 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 programáveis – gráficas

2.1.1 Softwares de programação

2.1.2 Grandezas digitais e analógicas associadas aos controladores

UNIDADE III – CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL (HARDWARE)

3.1 Projeto discreto e contínuo em um CLP

Bibliografia básica

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

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

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

Bibliografia complementar

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

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

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

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

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