



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

DISCIPLINA: Automação Industrial	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 6º semestre
Carga horária total: 30h	Código: SPR_TEC.46
Ementa: Busca da compreensão acerca do funcionamento de sensores e controle de processos industriais através da integração de diferentes tecnologias. Estudo sobre a especificação dos Controladores Lógicos Programáveis (CLPs), funções básicas e programação.	

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 Funções básicas do CLP
- 3.3 Conceitos básicos de programação

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: Érica, 2009.

Bibliografia complementar

- BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, João V. **Instrumentação e Fundamentos de Medidas**. 2. ed. São Paulo: LTC, 2010. v. 1.
- BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, João V. **Instrumentação e Fundamentos de Medidas**. 2. ed. São Paulo: LTC, 2011. v. 2.
- GEORGINI, Marcelo. **Automação Aplicada**. 9. ed. São Paulo: Érica, 2008.
- OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de Controle Moderno**. 5. ed. São Paulo: LTC, 2011.



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

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