



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

DISCIPLINA: Automação	
Vigência: a partir de 2014/2	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 60h	Código: SPR_ETE.19
Ementa: Estudo do funcionamento dos Controladores Lógicos Programáveis (CLPs) e das suas diferentes linguagens de programação. Busca de compreensão acerca da automatização de equipamentos e sistemas, através da integração das tecnologias atualmente disponíveis.	

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. Rio de Janeiro: 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. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010.
- BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, João V. **Instrumentação e Fundamentos de Medidas** - Vol. 2. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2011.
- GEORGINI, Marcelo. **Automação Aplicada**. 9. ed. São Paulo: Editora Érica, 2008.
- OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de Controle Moderno**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2011.
- THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro. **Sensores Industriais: Fundamentos e Aplicações**. São Paulo: Editora Érica, 2011.