



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

DISCIPLINA: Redes e Sistemas Supervisórios	
Vigência: a partir de 2015/1	Período letivo: 8º semestre
Carga horária total: 60h	Código: CH_SUP.92
Ementa: Análise de Redes Industriais, PROFIBUS, PROFINET, AS-Interface. Estudo de Redes Sem Fio Industriais, Sistemas Supervisórios, SCADA, OpenSCADA, RTU, RMU. Introdução a IHM: Alarmes, Gráficos e Relatórios.	

Conteúdos

UNIDADE I - Redes Industriais

- 1.1 Histórico das Redes Industriais
- 1.2 Características das Redes Industriais
- 1.3 PROFIBUS
- 1.4 PROFINET
- 1.5 AS-Interface

UNIDADE II - Redes Sem Fio Industriais

- 2.1 IEEE 802.11 e 802.15
- 2.2 Bluetooth
- 2.3 ZigBee
- 2.4 UWB
- 2.5 WirelessHART
- 2.6 ISA-SP100
- 2.7 Wi-Fi
- 2.8 Miwi
- 2.9 WISA

UNIDADE III - Sistemas Supervisórios

- 3.1 Automação Industrial e SCADA
- 3.2 Fundamentos de Comunicação SCADA
- 3.3 Open SCADA
- 3.4 Remote Terminal Units
- 3.5 Master Terminal Units
- 3.6 Interface Homem Máquina
- 3.7 Alarmes
- 3.8 Telas de Estados
- 3.9 Gráficos
- 3.10 Relatórios

Bibliografia básica

- LUGLI, A. B.; SANTOS, M.M.D. **Redes Industriais:** Características, Padrões E Aplicações. 1 ed. São Paulo: Editora Saraiva. 2014
- LUGLI, A. B.; SANTOS, M. M. D. **Redes Sem Fio para Automação Industrial.** 1 ed. São Paulo: Editora Saraiva. 2013
- CLARKE, G.; Reynders, D.; Wright, E.; **Practical Modern SCADA Protocols:** DNP3, 60870.5 and Related Systems. New York: Elsevier. 2004



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

Bibliografia complementar

LUGLI, A. B.; SANTOS, M. M. D. **Redes Industriais para Automação Industrial: As-I, Profibus e Profinet**. 1 ed. São Paulo: Editora Saraiva. 2010
ROQUE, L. A. O. L.; **Automação de Processos com Linguagem Ladder e Sistemas Supervisórios**. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2014
BRANQUINHO, M. A. **Segurança de Automação Industrial e SCADA** 1ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
BAYLEY, D.; WRIGHT, E. **Practical SCADA for Industry**. Oxford: Newness, 2003.
THOMAZINI, D.; ALBUQUERQUE, P. U. B.; **Sensores Industriais - Fundamentos e Aplicações**. 8 ed. Editora Érica. 2011