



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE DISCIPLINA



UFOP
Universidade Federal
de Ouro Preto

Disciplina				Código	Departamento	
Redes Industriais				CATx91	DECAT	
Período 9º	Natureza Obrigatória	CH Semanal 02	CH Teórica 02	CH Prática 0	Semanas 18	CH Semestral 36 h/a

Ementa

Redes de Comunicação. Redes de Automação Industriais. Redes sem fio para automação industrial.

1. Introdução às Redes de Comunicação

2. Introdução às Redes de Automação Industriais

- 2.1 Motivação
- 2.2 Evolução
- 2.3 Objetivos
- 2.4 Vantagens
- 2.5 Arquitetura
- 2.6 Topologia
- 2.7 Meios de transmissão
- 2.8 Interconexão de redes

3. Redes de Automação Industriais

- 3.1 Modbus
- 3.2 CAN - Controller Area Network
- 3.3 Profibus
- 3.4 Foundation Fieldbus
- 3.5 Controlnet
- 3.6 EtherNet/IP
- 3.7 Profinet
- 3.8 AS-Interface
- 3.9 DeviceNet
- 3.10 OPC e Hart

4 - Redes sem fio para Automação Industrial

Bibliografia Básica

- [1] LUGLI, A. B.; SANTOS, M. M. D. Redes industriais para automação industrial: AS-I, PROFIBUS e PROFINET. Ed. Érica, 2010.
- [2] LUGLI, A. B.; SANTOS, M. M. D. Sistemas Fieldbus para automação industrial - DeviceNET, CANopen, SDS e Ethernet. Ed. Érica, 2009.
- [3] LUGLI, A. B.; SANTOS, M. M. D. Redes sem fio para automação industrial. Ed. Érica, 2013.

Bibliografia Complementar

- [1] LUGLI, A. B.; SANTOS, M. M. D. Redes industriais - características, padrões e aplicações. Ed. Érica, 2014.
- [2] STEMMER, M. R. Redes locais industriais: a integração da produção através das redes de comunicação. Ed. UFSC, 2010.
- [3] ALBUQUERQUE, P. U. B. ALEXANDRIA, A. R. Redes industriais – aplicações em sistemas digitais de controle distribuído. Ed. Ensino Profissional, 2009.
- [4] ROSÁRIO, J. M. Princípios de Mecatrônica. Pearson Prentice Hall, 2005. ISBN 8576050102
- [5] BEGA, A. B (organizador) et al. Instrumentação Industrial. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. ISBN 978-85-7193-245-6.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Controle e Automação em: ____ / ____ / ____ .

Presidente do CECAU.