



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - ESCOLA DE MINAS
Programa de Pós-Graduação em Instrumentação, Controle e Automação
de Processos de Mineração – PROFICAM
Convênio Universidade Federal de Ouro Preto/Associação Instituto Tecnológico
Vale UFOP/ITV



Disciplina: **CAM501 - AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL DE PROCESSOS**

Módulo: **MAC**

Pré-requisito: **Não tem**

Carga Horária: **45 horas**

Créditos: **3 (três)**

EMENTA:

Controle sequencial. Controle de sistemas discretos. Controladores lógico-programáveis (CLP). Linguagens de programação de CLPs. Conceitos básicos de sistemas SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition). Sistemas digitais de controle distribuído (SDCD's). Diagramas de Engenharia. Introdução às Redes Industriais. Controladores Industriais. Malhas de controle, Intertravamento e supervisão de processos industriais. Projeto de Malhas de Controle. Projeto de automação utilizando CLP's e sistemas supervisórios. Controle de processos por meio de sistemas supervisórios. Desenvolvimento de estratégias de controle e supervisão de processos em plantas industriais. Operação e gerenciamento de processos de forma local e remota.

BIBLIOGRAFIA:

1. BOYER, Stuart A. SCADA: supervisory control and data acquisition. 3. ed. Research Triangle Park, NC: ISA, 2004.
2. CASTRUCCI, PLÍNIO DE LAURO; MORAES, CC DE. ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL. **RIO DE JANEIRO: LTC**, 2001.
3. BEGA, E.; DELMÉE, G.; COHN, P.; BULGARELLI, R.; KOCH, R.; FINKEL, V. Instrumentação industrial. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
4. FIALHO, Arivelto B. Instrumentação industrial: Conceitos, aplicações e análises. 5. ed. São Paulo: Érica, 2007.
5. GROOVER, MIKELL P. **AUTOMATION, PRODUCTION SYSTEMS, AND COMPUTER-INTEGRATED MANUFACTURING**. PRENTICE HALL PRESS, 2007.
6. PENIN, Aquilino Rodriguez. Sistemas Scada: guia prático. 2. ed. Barcelona, Espanha: Marcombo Ediciones Técnicas, 2007.
7. SMAR Equipamentos Industriais Ltda. The fieldbus book. São Paulo: Smar Equipamentos Industriais Ltda., 2001.
8. THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro U. B. Sensores industriais: Fundamentos e aplicações. 4. ed. São Paulo: Érica, 2007.