



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: **CAM403 - SISTEMAS DE CONTROLE DIGITAL**

Módulo: **MAC**

Pré-requisito: **Não tem**

Carga Horária: **45 horas**

Créditos: **3 (três)**

EMENTA:

Conceitos de sinais contínuos, discretos e amostrados. Discretização de sistemas contínuos. Teoria de controle. Modelos de estado e entrada-saída. Transformada Z. Análise de sistemas discretos: estabilidade, alcançabilidade e observabilidade. Sistemas de tempo real. Controladores e reguladores industriais. Controladores PID discretos. Projeto de controladores por realimentação de estados.

BIBLIOGRAFIA:

2. ÅSTRÖM, Karl J.; WITTENMARK, Björn. Computer-controlled systems: theory and design. Courier Corporation, 2013.
3. FRANKLIN, Gene F.; POWELL, J. David; WORKMAN, Michael L. Digital control of dynamic systems. Menlo Park: Addison-wesley, 1998.
4. HEMERLY, Elder M. Controle por Computador de Sistemas Dinâmicos. 2. Ed. Editora Edgard Blucher, 2000.
5. KUO, Benjamin C. Digital Control Systems. 2. ed. Editora IE-Oxford, 1997.
6. MIDDLETON, Richard H.; GOODWIN, Graham C. Digital control and estimation: a unified approach. Prentice Hall Professional Technical Reference, 1990.
7. OGATA, Katsuhiko. Discrete-Time Control Systems. 2. ed. Prentice Hall, 1995.
8. OGATA, Katsuhiko. Engenharia de Controle Moderno. Editora Prentice Hall, 2011.
9. PHILLIPS, Charles L.; NAGLE, H. Troy. Digital control system analysis and design. Prentice Hall Press, 2007.