



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



Nome do Componente Curricular em português: Laboratório de Controle e Automação		Código: XXX030	
Nome do Componente Curricular em inglês: Control and Automation Laboratory			
Nome e sigla do departamento: DECAT		Unidade Acadêmica: Escola de Minas	
Modalidade de oferta: <input checked="" type="checkbox"/> presencial <input type="checkbox"/> semipresencial <input type="checkbox"/> a distância			
<b>Carga horária semestral</b>		<b>Carga horária semanal</b>	
Total 60 horas	Extensionista 00 horas	Teórica 00 horas/aula	Prática 4 horas/aula
<b>Ementa:</b> Implementação de sistemas de controle automático completos (sensor, atuador, condicionador de sinais e controlador) de forma a integrar conhecimentos de eletrônica de potência, controle e instrumentação. Instrumentação aplicada.			
<b>Conteúdo programático:</b> <b>I</b> - Projeto de instrumentação com levantamento dos sensores, atuadores e demais componentes necessários para o funcionamento e controle da planta. Fornecimento de esquemáticos e montagem física do sistema.  <b>II</b> - Identificação e modelagem da planta feita com base em pesquisa bibliográfica específica.  <b>III</b> - Pesquisa e implementação de um controlador e sua simulação junto ao modelo da planta em <i>software</i> .  <b>VI</b> - Implementação física do controlador projetado e testes junto à planta.			
<b>Bibliografia básica:</b>  [1] Lima, I. et al. Projetos, Simulações e Experiências de Laboratório em Sistemas de Controle. Editora Interciência. 1a Ed. 2014.  [2] Zambroni, A. C. & Pinheiro, C. A. M. Introdução à Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas Dinâmicos. Editora Interciência. 1a Ed. 2008.  [3] OGATA, Katsuhiko. Engenharia de controle moderno. 5. ed. São. Paulo: Prentice Hall, 2010. [4] LATHI, B. P..Sinais e Sistemas Lineares. Bookman, 2007, 2 ed.  [5] Nise, Norman S. Engenharia de Sistemas de Controle. Tradução e revisão técnica Jackson Paul Matsuura. - 7. ed. - Rio de Janeiro : LTC, 2017.			



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



Bibliografia complementar:

- [1] Aguirre, L. A. Fundamentos da Instrumentação. 1a Ed., Pearson. 2014.
- [2] SILVEIRA, Paulo R. da; SANTOS, Winderson E. Automação e Controle Discreto. 9. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.
- [3] OGATA, KATSUHIRO. Discrete-Time Control Systems. Prentice Hall, 1995, 2 ed.
- [4] ASSUNÇÃO, EDVALDO. Controle Digital. Disponível em: <<https://www.feis.unesp.br/Home/departamentos/engenhariaeletrica/lpc1672/controle-digital.pdf>>. Acesso em 03/12/2020. UNESP, 2008.