



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PLANO DE ENSINO



Nome do Componente Curricular em português: Teoria de Controle I		Código: CAT141
Nome do Componente Curricular em inglês: Control Theory I		
Nome e sigla do departamento: Departamento de Engenharia de Controle e Automação (DECAT)		Unidade acadêmica: Escola de Minas
Nome do docente: Paulo Marcos de Barros Monteiro		
Carga horária semestral 60 horas	Carga horária semanal teórica 4 horas/aula	Carga horária semanal prática 00 horas/aula
Data de aprovação na assembleia departamental: 12/12/2019		
Ementa: Estudar conceitos, princípios, métodos, procedimentos e técnicas referentes à análise e projeto de sistemas de controle clássico (SISO, LTI).		
Conteúdo programático: 1. Considerações sobre Análise de Sistema; 2. Modelagem Matemática de Sistemas Dinâmicos; 3. Estabilidade de Sistemas 4. Análise de Sistemas no Domínio do Tempo; 5. Erro em regime permanente; 6. Análise de sistemas pelo método do lugar das raízes. 7. Estratégias de Controle. 8. Projeto de controladores pelo método do lugar das raízes. 9. Critérios de Ziegler Nichols.		
Objetivos:		
Metodologia: Aulas expositivas, exercícios e trabalhos.		
Atividades avaliativas: Serão realizadas duas avaliações teóricas e trabalhos serão entregues ao longo do semestre, sendo a média final obtida da seguinte forma: $(0,8*1aProva + 0,8*2aProva + 0,4*MediaTrabalhos)/2$.		
Cronograma: 1a Prova: 15 de maio de 2020 – sala 45 2a Prova: 03 de julho de 2020 – sala 45 Exame especial: 10 de julho de 2020 – sala 45 – matéria toda		
Bibliografia básica:		

1. OGATA, K. Engenharia de Controle Moderno. Person/Prentice Hall, 5ª ed.
2. DORF, R. C. e BISHOP, R. H. Sistemas de Controle Modernos. LTC, 11ª ed.
3. NISE, N. – Engenharia de Sistemas de Controle. LTC, 6ª ed.

Bibliografia complementar:

4. KUO, B. C; GOLNARAGHI, F. Automatic Control Systems.
5. BURNS, R.S. Advanced Control Engineering.
6. FRANKLIN, G.F. & POWELL, J. D. Feedback Control for Dynamics Systems.