



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	Carga horária semanal teórica 4 horas/aula	Carga horária semanal prática 00 horas/aula
Data de aprovação na assembleia departamental: 27/10/2022		
Ementa: Estudar conceitos, princípios, métodos, procedimentos e técnicas referentes à análise e projeto de sistemas de controle clássico (SISO, LTI).		
Conteúdo programático: <ol style="list-style-type: none">1. Considerações sobre Análise de Sistema;2. Modelagem Matemática de Sistemas Dinâmicos;3. Estabilidade de Sistemas4. 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 provas valendo 6,0 cada uma. Exercícios, valendo um total de 4,0 pontos, serão distribuídos ao longo do semestre. Trabalhos para complementar a formação conceitual valerão mais 4 pontos. 1ª nota: prova (8 pontos) + exercícios (2 pontos) = 10 pontos. 2ª nota: prova (8 pontos) + exercícios (2 pontos) = 10 pontos. O aluno que não obtiver média 6,0 nas duas notas será submetido a um exame especial, valendo 10,0 pontos, cobrindo toda a matéria.		
Cronograma: 1a Prova: 11 de fevereiro de 2023 (sábado) – sala 45 – Escola de Minas do Centro histórico 2a Prova: 23 de março de 2023 (sábado) – sala 45 – Escola de Minas do Centro histórico		

Exame especial: 29 de março de 2023 – sala 45 – Escola de Minas do Centro histórico

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.
7. GOODWIN,G.C.; GRAEB, S.F; SALGADO, M.E. Control Systems Design. Prentice Hall.