



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Disciplina: <b>MODELAGEM E IDENTIFICAÇÃO DE SISTEMAS</b>				Código: <b>CAT 344</b>	
Departamento: <b>ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO</b>				Unidade: <b>ESCOLA DE MINAS</b>	
Carga Horária Semanal	Teórica <b>03</b>	Prática <b>0</b>	Total <b>03</b>		
Pré-requisitos			Pré-requisitos		
1			2		
3			4		
Duração/Semana <b>18</b>			No. de Créditos <b>03</b>	Carga Horária Semestral <b>60 horas</b>	
Ementa: Modelamento matemático de sistemas dinâmicos. Identificação paramétrica. Estudo de casos.					
Cursos para os quais é ministrada			Período	Natureza	
1 <b>ENG. DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO</b>				<b>ELETIVA</b>	
2					
3					
4					
5					
6					
Aprovado pela Assembléia do DECAT DATA:			Aprovado pelo Colegiado do curso DATA:		Resolução CEPE: DATA:
_____ Presidente da Assembléia			_____ Presidente do CECAU		_____ Presidente do CEPE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

**Programa Analítico das Aulas de Preleção**

Unidades e Assuntos	Nº de Aulas	Referências Bibliográficas	Nº de Aulas Acumulado
1 – Introdução	2	1	2
1.1 – Definições básicas			
2 - Obtenção analítica de modelos matemáticos. Identificação paramétrica.	6	1 e 2	8
3 - Modelamento analítico de sistemas elétricos.	6	1,2 e 3	14
4 - Modelamento analítico de sistemas eletromecânicos.	6	1,2 e 3	20
5 - Modelamento dinâmico de medidores e atuadores.	6	1,2 e 3	26
6 - Linearização de sistemas e geração de função de transferência.	6	2,3 e 4	32
7 - Simulação digital de sistemas físicos. Estudos de casos.	13	2,3 e 4	45



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

**BIBLIOGRAFIA**

Nº DA REFERÊNCIA	TÍTULO DA OBRA	AUTOR
	<b>Básica</b>	
01	Engenharia de Controle Moderno	Ogata, K.
02	Modelagem e Simulação	Garcia, C.
	<b>Complementar</b>	
03	Programação concorrente em ambiente windows: uma visão da automação.	Seixas, C.
04	Introdução à identificação de sistemas: técnicas lineares e não-lineares aplicadas a sistemas reais.	Guirre, L. A.
Aprovado pelo DECAT DATA:		Aprovado pelo Colegiado do Curso DATA:
_____ Presidente da Assembléia		_____ Presidente do CECAU
		Resolução CEPE : DATA:
		_____ Presidente do CEPE