

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - ESCOLA POLITÉCNICA
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA E DE SISTEMAS MECÂNICOS
 PMR3306 - **SISTEMAS DINÂMICOS II PARA MECATRÔNICA**

PROFESSORES: Ettore de Barros, Larissa Driemeier, Marcílio Alves

INTRODUÇÃO: Esta disciplina visa apresentar os conceitos básicos de modelagem de sistemas mecatrônicos, dinâmica de sistemas mecânicos e análise de sinais no domínio da frequência.

O curso se organiza a partir de aulas expositivas, com algumas demonstrações experimentais e numéricas.

A avaliação se dará por 3 provas, P1, P2, P3 e 2 trabalhos [datas de entrega a definir], T1 e T2, de acordo com:

$$\text{Média} = \frac{1}{4} P1 + \frac{1}{4} P2 + \frac{1}{4} P3 + \frac{1}{4} (T1/2 + T2/2)$$

O curso segue o calendário abaixo, onde constam também as provas SUB e de Recuperação.

PROGRAMA AULA A AULA

Aula	Data	Tema	Professor
1	2/8	Apresentação e modelagem de sistemas elétricos	Marcílio/Ettore
2	3/8	Modelagem de sistemas elétricos	Ettore [11]
3	9/8	Modelagem de sistemas eletrônicos	
4	10/8	Modelagem de sistemas eletrônicos	
5	16/8	Modelagem de sistemas eletrônicos	
6	17/8	Modelagem de sistemas eletromecânicos	
7	23/8	Modelagem de sistemas eletromecânicos	
8	24/8	Modelagem de sistemas hidráulicos	
9	30/8	Modelagem de sistemas hidráulicos	
10	31/8	Modelagem de sistemas mecatrônicos	
11	13/9	P1	Marcílio [11]
12	14/9	Vibrações de sistemas discretos	
13	20/9	Vibrações de sistemas discretos	
14	21/9	Vibrações de sistemas discretos	
15	27/9	Absorvedores dinâmicos	
16	28/9	Coletores de energia de vibração	
17	4/10	Vibrações livres de hastes	
18	5/10	Vibrações forçadas de hastes	
19	11/10	Vibrações livres de vigas	
20	18/10	Vibrações forçadas de vigas	
21	19/10	P2	Larissa [11]
22	25/10	Transformada de Fourier	
23	26/10	Transformada de Fourier	
24	01/11	Transformada de Fourier	
25	8/11	Digitalização de sinais	
26	9/11	Digitalização de sinais	
27	16/11	Teorema da amostragem	
28	22/11	Transformada discreta de Fourier	
29	23/11	Transformada discreta de Fourier	
30	29/11	Transformada discreta de Fourier	
31	30/11	P3	Marcílio
32	6/12	Sub	Ettore
33	14/12	Rec	Larissa

Bibliografia: System Dynamics e Teoria do Controle Moderno, K Ogata, Vibrações Mecânicas, S. Rao, qualquer edição, Notas de Aula