

PEF-3202 Introdução à Mecânica dos Sólidos

Prof. Rodrigo Provasi (provasi@usp.br) – Sala 09 – LEM

2º semestre de 2016

1. Objetivo

Apresentar os conceitos introdutórios sobre o comportamento de estruturas, propiciando a base para cursos complementares sobre o tema, bem como para atividades de projeto e análise de sistemas estruturais e seus componentes.

2. Divisão das Turmas

Turma	Professor	Horário	Sala
1	Rodrigo Provasi	2ª. Feira das 9:20 hs às 11:00 hs 4ª. Feira das 13:10 hs às 14:50 hs	

3. Critério de Aprovação

$A = 0,3 P1 + 0,3 P2 + 0,4 P3$, onde P1, P2 e P3 são as notas das três provas.
Obs. A prova substitutiva terá o mesmo peso da prova a que o aluno faltou.

4. Bibliografia

. Livro Texto

1. Mecânica dos Materiais, *James M. Gere*, Thomson, São Paulo, 2001.

. Bibliografia Complementar

1. Mecânica dos Sólidos, *Timoshenko & Gere*, LTC, 1994, Rio de Janeiro.
2. Apostilas: Curso Básico de Resistência dos Materiais, Henrique de Brito, 2010; Mecânica dos Materiais, *Riley, Sturges & Morris*, LTC, Rio de Janeiro, 2003.
3. Apostila: Problemas de Resistência dos Materiais, Henrique de Brito, 2010.

5. Avisos

1. Não são permitidas consultas de qualquer natureza nas provas.
2. Nas provas, o aluno deve trazer a Carteira da USP ou Identidade.
3. A prova substitutiva não é aberta.
4. Página da Disciplina: <http://www.lem.ep.usp.br/pef3202>
5. Documentos também estarão no STOA.

6. Programação de Aulas

Aula	Data	Assunto
1	1/8	Introdução: classificação das estruturas, apoios e reações
2	3/8	Esforços solicitantes: definição, convenção de sinais e diagramas de estado
3	8/8	Vigas retas. Equação diferencial de equilíbrio
4	10/8	Aplicações da equação diferencial de equilíbrio. Diagramas
5	15/8	Vigas poligonais
6	17/8	Pórticos Planos
7	22/8	Vigas curvas
8	24/8	Exercícios (Revisão)
	31/8	1a. Prova (P1): 4a. Feira às 13:10
9	12/9	Estruturas Tridimensionais
10	14/9	Estruturas Tridimensionais
11	19/9	Treliças
12	21/9	Tensões, deformações, lei de Hooke, classificação dos materiais estruturais
13	26/9	Tração e compressão simples
14	28/9	Dimensionamento
15	3/10	Estruturas Hiperestáticas
16	5/10	Torção de eixos e tubos
17	10/10	Exercícios (Revisão)
	19/10	2a. Prova (P2): 4a. Feira às 13:10
18	24/10	Propriedades de figuras planas
19	26/10	Teoria de barras: hipótese de Navier. Equação geral da flexão
20	31/10	Tensões normais na flexão normal simples
21	7/11	Flexão normal simples: vigas compostas de diferentes materiais
22	9/11	Tensões normais na flexão normal composta
23	16/11	Tensões de cisalhamento na flexão
24	21/11	Tensões de cisalhamento na flexão
25	23/11	Exercícios (Revisão)
	30/11	3a. Prova (P3): 4a. Feira às 13:10
	7/12	Prova Substitutiva (S): 4a. Feira às 13:10