

PEF-3202 Introdução à Mecânica dos Sólidos

Prof. Rodrigo Provasi
2º semestre de 2020

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	Google Meet

3. Critério de Aprovação

$A = 0,4 P1 + 0,6 P2$, onde P1 e P2 são as notas das duas 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. Mecânica dos Materiais, *Gere & Goodno*, Cengage, São Paulo, 2017.
3. Apostilas :Curso Básico de Resistência dos Materiais, Henrique de Brito, 2010 Mecânica dos Materiais, *Riley, Sturges & Morris*, LTC, Rio de Janeiro, 2003.
4. Apostila: Problemas de Resistência dos Materiais, Henrique de Brito, 2010.

5. Avisos

1. As informações estarão no Moodle da disciplina.
2. A frequência será computada mediante a entregas de exercícios.
3. A prova substitutiva não é aberta.

6. Programação de Aulas

Aula	Data	Assunto
1	17/8	Introdução: classificação das estruturas, apoios e reações
2	19/8	Esforços solicitantes: definição, convenção de sinais e diagramas de estado
3	24/8	Vigas retas. Equação diferencial de equilíbrio
4	26/8	Aplicações da equação diferencial de equilíbrio. Diagramas
5	31/8	Vigas poligonais
6	2/9	Pórticos Planos
7	9/9	Pórticos Planos
8	14/9	Vigas curvas
9	16/9	Estruturas Tridimensionais
10	21/9	Estruturas Tridimensionais
11	23/9	Treliças
12	28/9	Exercícios (Revisão)
13	30/9	Exercícios (Revisão)
		<i>1a. Prova (P1): 4a. Feira dia 07/10</i>
14	14/10	Tensões, deformações, lei de <i>Hooke</i> , classificação dos materiais estruturais
15	19/10	Tração e compressão simples
16	21/10	Dimensionamento
17	26/10	Estruturas Hiperestáticas
18	4/11	Torção de eixos e tubos
19	9/11	Propriedades de figuras planas
20	11/11	Propriedades de figuras planas
21	16/11	Teoria de barras: hipótese de <i>Navier</i> . Equação geral da flexão
22	18/11	Tensões normais na flexão normal simples
23	23/11	Flexão normal simples: vigas compostas de diferentes materiais
24	25/11	Tensões normais na flexão normal composta
25	30/11	Tensões de cisalhamento na flexão
26	2/12	Tensões de cisalhamento na flexão
27	7/12	Exercícios (Revisão)
		<i>2a. Prova (P2): 4a. Feira dia 09/12</i>
		<i>Prova Substitutiva (S): 4a. Feira dia 16/12</i>