

# PEF-3202 Introdução à Mecânica dos Sólidos

Prof. Rodrigo Provasi

1º 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	3ª. Feira das 9:20 hs às 11:00 hs 5ª. Feira das 9:20 hs às 11:00 hs	S-26

## 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. 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. 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. As informações estarão no Moodle da disciplina

## 6. Programação de Aulas

Aula	Data	Assunto
1	18/2	Introdução: classificação das estruturas, apoios e reações
2	20/2	Esforços solicitantes: definição, convenção de sinais e diagramas de estado
3	27/2	Vigas retas. Equação diferencial de equilíbrio
4	3/3	Aplicações da equação diferencial de equilíbrio. Diagramas
5	5/3	Aplicações da equação diferencial de equilíbrio. Diagramas
6	10/3	Vigas poligonais
7	12/3	Pórticos Planos
8	17/3	Vigas curvas
9	19/3	Exercícios (Revisão)
10	24/3	Exercícios (Revisão)
		<i>1a. Prova (P1): Quinta-feira, 26/03/2020 às 10h</i>
11	2/4	Estruturas Tridimensionais
12	14/4	Estruturas Tridimensionais
13	16/4	Treliças
14	21/4	Tensões, deformações, tração e compressão, dimensionamento
15	23/4	Estruturas Hiperestáticas
16	28/4	Estruturas Hiperestáticas
17	30/4	Torção de eixos e tubos
18	5/5	Exercícios (Revisão)
19	7/5	Propriedades de figuras planas
20	12/5	Teoria de barras: hipótese de Navier. Equação geral da flexão. Flexão normal simples
		<i>2a. Prova (P2): Quinta-feira, 14/05/2020 às 10h</i>
21	21/5	Flexão normal simples: vigas compostas de diferentes materiais
22	26/5	Flexão normal simples: vigas compostas de diferentes materiais
23	28/5	Tensões normais na flexão normal composta
24	2/6	Tensões de cisalhamento na flexão
25	4/6	Tensões de cisalhamento na flexão
26	9/6	Exercícios (Revisão)
27	16/6	Exercícios (Revisão)
		<i>3a. Prova (P3): Quinta-feira, 18/06/2020 às 9h20</i>
		<i>Prova Substitutiva (S): Quinta-feira, 25/06/2020 às 10h</i>
		<i>Prova Recuperação (Rec): Quinta-feira, 16/07/2020 às 10h</i>