

**CRONOGRAMA DE ATIVIDADES – PME-3210**  
**1º Semestre de 2018****Disciplina:** Mecânica dos Sólidos I (PME-3210)**Docentes:** Prof. Dr. Clóvis de Arruda Martins E-mail: [cmartins@usp.br](mailto:cmartins@usp.br)

NDF

Prof. Dr. Roberto Ramos Jr.

E-mail: [rrososjr@usp.br](mailto:rrososjr@usp.br)

Sala: ES-01

**Turmas:** 2018101 – 2018102

| <i>Aula</i>     | <i>Data</i>  | <i>Tópico</i>   | <i>Referência</i> |
|-----------------|--------------|---|-------------------|
| 1 <sup>a</sup>  | 26/02        | Apresentação do curso. Introdução. Tensões normais. Propriedades dos materiais.               | 1.1 a 1.4         |
| 2 <sup>a</sup>  | 01/03        | Tensões de cisalhamento e cargas admissíveis. Dimensionamento.                                | 1.5 e 1.6         |
| 3 <sup>a</sup>  | 05/03        | Tensões e cargas admissíveis.   | 1.7 e 1.8         |
| 4 <sup>a</sup>  | 08/03        | Variação no comprimento de barras.  | 2.1 a 2.3         |
| 5 <sup>a</sup>  | 12/03        | Estruturas estaticamente indeterminadas.  | 2.4               |
| 6 <sup>a</sup>  | 15/03        | Tensões em seções inclinadas.   | 2.6               |
| 7 <sup>a</sup>  | 19/03        | Comportamento não-linear.   | 2.11 e 2.12       |
| 8 <sup>a</sup>  | 22/03        | Deformação na torção. Barras circulares.  | 3.1 a 3.3         |
| —               | 26/03        | Semana Santa (não haverá aula).   |                   |
| —               | 29/03        | Semana Santa (não haverá aula).   |                   |
| 9 <sup>a</sup>  | 02/04        | Torção não uniforme.  | 3.4               |
| 10 <sup>a</sup> | 05/04        | Tensões e deformações em cisalhamento puro. Relação entre E e G.                              | 3.5 e 3.6         |
| —               | 09/04        | <i>Semana de Prova (não haverá aula).</i>   |                   |
| —               | <b>11/04</b> | <b><i>Prova (P1) às 10:00</i></b>   |                   |
| —               | 12/04        | <i>Semana de Prova (não haverá aula).</i>   |                   |
| 11 <sup>a</sup> | 16/04        | Transmissão de potência por eixos circulares.   | 3.7               |
| 12 <sup>a</sup> | 19/04        | Membros de torção estaticamente indeterminados.   | 3.8               |
| 13 <sup>a</sup> | 23/04        | Tubos de parede fina.   | 3.10 – só tensões |
| 14 <sup>a</sup> | 26/04        | Tipos de vigas, cargas e reações. Forças cortantes e momentos fletores.                       | 4.1 a 4.3         |
| —               | 30/04        | <i>Recesso (não haverá aula)</i>  |                   |
| 15 <sup>a</sup> | 03/05        | Relações entre cargas e momentos fletores. Diagramas de forças cortantes e momentos fletores. | 4.4 a 4.5         |
| 16 <sup>a</sup> | 07/05        | Exercícios.   |                   |
| 17 <sup>a</sup> | 10/05        | Centroides e momentos de inércia.   | 12.1 a 12.9       |
| 18 <sup>a</sup> | 14/05        | Exercícios.   |                   |



**CRONOGRAMA DE ATIVIDADES – PME-3210**  
**1º Semestre de 2018**

| <i>Aula</i>     | <i>Data</i>  | <i>Tópico</i>   | <i>Referência</i> |
|-----------------|--------------|---|-------------------|
| —               | <b>16/05</b> | <b>Prova (P2) às 10:00</b>  |                   |
| —               | 17/05        | <i>Semana de Prova (não haverá aula).</i>   |                   |
| —               | 21/05        | <i>Semana de Prova (não haverá aula).</i>   |                   |
| 19 <sup>a</sup> | 24/05        | Flexão pura e flexão não uniforme. Curvatura de uma viga.<br>Deformações longitudinais. | 5.1 a 5.4         |
| 20 <sup>a</sup> | 28/05        | Tensões normais em vigas.   | 5.5               |
| —               | 31/05        | <i>Recesso (não haverá aula)</i>  |                   |
| 21 <sup>a</sup> | 04/06        | Exercícios.   |                   |
| 22 <sup>a</sup> | 07/06        | Tensões de cisalhamento em vigas de seção retangular.                                   | 5.8               |
| 23 <sup>a</sup> | 11/06        | Tensões de cisalhamento em vigas de seção circular.                                     | 5.9               |
| 24 <sup>a</sup> | 14/06        | Exercícios.   |                   |
| 25 <sup>a</sup> | 18/06        | Equação diferencial da curva de deflexão.   | 9.1 a 9.4         |
| 26 <sup>a</sup> | 21/06        | Exercícios.   |                   |
| —               | 25/06        | <i>Semana de Prova (não haverá aula).</i>   |                   |
| —               | <b>27/06</b> | <b>Prova (P3) às 10:00</b>  |                   |
| —               | 28/06        | <i>Semana de Prova (não haverá aula).</i>   |                   |
| —               | <b>04/07</b> | <b>Prova Substitutiva às 10:00</b>  |                   |

**Bibliografia:**

- 1) Gere, J.M., Goodno, B.J. Mecânica dos Materiais, Cengage Learning, 2010, 858 p. (tradução da 7ª edição norte-americana)
- 2) Hibbeler, R.C. Mechanics of Materials, 8<sup>th</sup> ed., Prentice Hall, Inc., 2011, 888 p.
- 3) Popov, E.P., Engineering Mechanics of Solids, 2<sup>nd</sup> ed., Prentice-Hall, Inc., 1999, 864 p.

**Critério de Aproveitamento:**

$$A = \frac{4P_1 + 5P_2 + 6P_3}{15}$$

- Obs: 1) A nota da prova substitutiva substitui a menor das notas das outras três provas (independentemente do peso) ou substitui uma prova a que o aluno tenha faltado.**  
**2) Nesta disciplina não há prova de recuperação.**

**Horário e local de atendimento aos alunos:**

Prof. Dr. Clóvis A. Martins  
Prof. Dr. Roberto Ramos Jr.

2<sup>as</sup>–feiras, das 11h30min às 12h30min (NDF)  
2<sup>as</sup>–feiras, das 15h às 16h (sala ES-01)