

# PEF 3301 - RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS E ESTÁTICA DAS CONSTRUÇÕES II

**Profs. Luiz Antonio Cortese Diogo e Mário Eduardo Senatore Soares**

## Programação

---

|           |              |   |
|-----------|--------------|---|
| 1         | 1/8          | 1. SOLICITAÇÕES COMBINADAS. Flexão oblíqua                    |
| 2         | 3/8          | Flexão composta   |
| 3         | 8/8          | Tração e compressão excêntricas. A idéia de protensão         |
| 4         | 10/8         | Material não-resistente à tração                              |
| 5         | 15/8         | 2. TORÇÃO. Reciprocidade das tensões de cisalhamento          |
| 6         | 17/8         | Barras de seção circular                                      |
| 7         | 22/8         | Barras de seção delgada aberta ou fechada                     |
| 8         | 24/8         | Problemas estaticamente indeterminados                        |
| 9         | 29/8         | Sistemas de barras hiperestáticos tridimensionais             |
| 10        | 31/8         | 3. ESTUDO DAS TENSÕES. Estado duplo de tensão                 |
| 11        | 12/9         | Círculo de Mohr. Tensões principais e planos principais       |
| <b>12</b> | <b>14/9</b>  | <b>1ª Prova</b>   |
| 13        | 19/9         | Casos particulares. Relação entre E, G e $\nu$                |
| 14        | 21/9         | Estado triplo de tensão. Tensões em um plano qualquer         |
| 15        | 26/9         | Tensões principais. Círculo de Mohr.                          |
| 16        | 28/9         | 4. ENERGIA DE DEFORMAÇÃO                                      |
| 17        | 3/10         | Energia de deformação   |
| 18        | 5/10         | 5. CRITÉRIOS DE RESISTÊNCIA                                   |
| 19        | 10/10        | Exercícios  |
| 20        | 17/10        | 6. FLEXÃO COMPOSTA EM BARRAS ESBELTAS                         |
| 21        | 19/10        | Exercícios.   |
| 22        | 14/10        | 7. FLAMBAGEM. Estabilidade e Instabilidade. Problema de Euler |
| <b>23</b> | <b>26/10</b> | <b>2ª Prova</b>   |
| 24        | 31/10        | Outras condições de extremidade                               |
| 25        | 7/11         | Exercícios  |
| 26        | 9/11         | Sensibilidade a imperfeições                                  |
| 27        | 14/11        | Problema de dimensionamento                                   |
| 28        | 16/11        | 8. ANÁLISE MATRICIAL DE ESTRUTURAS. Introdução                |
| 29        | 21/11        | Treliças  |
| 30        | 23/11        | Treliças  |
| 31        | 28/11        | Pórticos  |
| 32        | 30/11        | Pórticos  |
| 33        | 5/12         | Grelhas   |
| <b>34</b> | <b>7/12</b>  | <b>3ª Prova</b>   |
| <b>35</b> | <b>12/12</b> | <b>Prova Substitutiva</b>                                     |

---

## Critério de aprovação

$$\frac{3 P_1 + 3 P_2 + 4 P_3}{10} \geq 5.0$$

## Bibliografia

- Almeida Neto, E.S. *Estado Duplo e Estado Triplo de Tensão*. Apostila do PEF, 2014  
Almeida Neto, E.S. *Flexo-Compressão e Flambagem de Barras Esbeltas*. Apostila do PEF, 2014  
Almeida Neto, E.S. *Análise Matricial de Estruturas*. Apostila do PEF, 2016  
Costa, H.B. *Resistência dos Materiais*. Apostila do PEF, 2016  
Diogo, L.A.C. *Resistência dos Materiais*. Apostila do PEF, 2000  
Soares, M.E.S e Diogo, L.A.C. *Análise Matricial de Estruturas*. Apostila do PEF, 2017  
Feodosiev, V.I. *Resistência dos Materiais*. Editora MIR, Moscou, 2a. edição  
Hibbeler, R.C. *Resistência dos Materiais*. Pearson – Prentice Hall, 2010  
Gere, J. M., Goodno, B.J. *Mecânica dos Materiais*. Thomson, 2011