

Programação da disciplina PEF-2401 - Mecânica das Estruturas II
2º Semestre de 2016

Aula	Dia	Assunto
1	01/08	Turma não definida
2	04/08	Apresentação do programa e objetivos da disciplina. Discussão sobre a metodologia de ensino
3	08/08	Soluções compatíveis e equilibradas na Teoria da Elasticidade. Teorema do trabalho na Teoria da Elasticidade. Teorema do trabalho na teoria de barras de Bernoulli-Euler.
4	11/08	Trabalhos virtuais: Teorema dos deslocamentos virtuais (TDV). Método dos deslocamentos. Exercícios.
5	15/08	Trabalhos virtuais: Teorema dos esforços virtuais (TEV). Cálculo de deslocamentos em estruturas isostáticas: ações de carregamento externo, variação de temperatura e recalque de apoio – exemplos 3.1 a 3.3
6	18/08	Exercício 1 – exemplo 3.8 e exemplo 3.9
7	22/08	Exercício 2 – exemplo 6.1 (adicionar temperatura)
8	25/08	Sistemas estruturais. Resolução de estruturas hiperestáticas pelo TEV: ações do carregamento externo, variação de temperatura e recalque de apoio. Exemplos conceituais
9	29/08	Exercício 1
10	01/09	Exercício 2
11	12/09	Cálculo de deslocamentos em estruturas hiperestáticas: ação do carregamento externo, variação de temperatura e recalque de apoio.
12	15/09	Exercício 1
13	19/09	Exercício 2
14	22/09	Prova P1
15	26/09	Introdução à Teoria da Plasticidade. Elastoplasticidade ideal. Segurança. Limites de plastificação. Critérios de resistência.
16	29/09	Solicitação por força normal. Solicitação por momento fletor.
17	03/10	Análise incremental de vigas contínuas e pórticos planos.
18	06/10	Exercício 1
19	10/10	Exercício 2
20	13/10	Análise limite de vigas contínuas e pórticos planos. Teoremas estático e cinemático.
21	17/10	Exercício 1
22	20/10	Exercício 2
23	24/10	Prova P2
24	27/10	Introdução à análise dinâmica de estruturas.
25	31/10	Vibrações livres não-amortecidas e amortecidas. Choque mecânico (horizontal) & associações de mola. Choque mecânico (vertical) & associações de mola.
26	03/11	Exercício 1
27	07/11	Exercício 2
28	10/11	Vibrações forçadas com carregamento harmônico & associações de mola.
29	17/11	Exercício 1
30	21/11	Exercício 2
31	24/11	Vibrações com carregamento impulsivo.
32	28/11	Exercício 1
33	01/12	Prova P3
34	05/12	Prova Substitutiva
35	08/12	Avaliação de resultados
	12/12	Prova de recuperação

Critério de aprovação: $A = \frac{P_1 + P_2 + P_3}{3} \geq 5,0$.

Bibliografia recomendada:

- Lições em Mecânica das Estruturas: trabalhos virtuais energia. J. C. André, C.E.N. Mazzilli, Bucalem, M.L., Cifu, S. São Paulo: Oficina de Texto, 2011 (livro impresso, e-book, versão digital do capítulo – em <http://ebooks.ofitexto.com.br>)
- Lições em Mecânica das Estruturas: dinâmica. C.E.N. Mazzilli, J. C. André, Bucalem, M.L., Cifu, S. São Paulo: Blucher, 2016.
- Notas de aula da disciplina PEF-2401, Escola Politécnica da USP;
- Resistência dos materiais, E. Popov, Editora Blücher.