

Primeiro semestre – 2017

1 Professores

Henrique Lindenberg Neto (responsável), Pedro Wellington Teixeira e Cláudius de Sousa Barbosa

2 Monitor

Felipe Lealdini Righi

3 Salas de aula

Horário	Turma	Professor	Sala
8h00 às 9h40	Todas as turmas	Prof. Henrique Lindenberg Neto	801
10h00 às 11h40	Turma 1 (2017111)	Prof. Henrique Lindenberg Neto	801
	Turma 2 (2017112)	Prof. Pedro Wellington Teixeira	809
	Turma 3 (2017113)	Prof. Cláudius de Sousa Barbosa	810

4 Datas das Provas

- 1ª Prova P_1 15 de maio, às 9h00.
- 2ª Prova P_2 3 de julho, às 9h00.
- Prova Substitutiva PS 10 de julho, às 9h00.
- Prova de Recuperação Rec 17 de julho, às 9h00.

Observações:

- Só poderão fazer a Prova Substitutiva os alunos que não tiverem feito uma das provas regulares da disciplina; a Prova Substitutiva terá o peso da prova que ela estiver substituindo.
- A Prova Substitutiva e a Prova de Recuperação só serão realizadas na data e no horário indicados.

5 Critério de Aproveitamento

$$A = \frac{3 P_1 + 4 P_2 + 1 Pr_1 + 1 Pr_2 + 1 E}{10} \geq 5.0$$

sendo P_1 e P_2 as notas das duas provas, Pr_1 e Pr_2 as notas de dois projetos que serão entregues no dia 19 de junho e E a nota de exercícios.

6 Referências

- Lindenberg Neto, H.: *Introdução à Mecânica das Estruturas: Capítulos 1 a 5*. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 1997.
- Lindenberg Neto, H.: *Introdução à Mecânica das Estruturas: Capítulos 6 a 11*. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2006.
- Salvadori, M. e Heller, R., "Estruturas para Arquitectos", Klicskowski Publishers, 1998.
- Schodek, D., "Structures", Prentice-Hall, 1998.
- Lin, T. Y., "Structural Concepts and Systems for Architects and Engineers", van Nostrand.
- Margarido, A., "Fundamentos de Estruturas", Ed. Zigurate, 2003.
- Site da disciplina PEF-2601 "Estruturas na Arquitetura I: Fundamentos": no Stoa
- Site da disciplina PEF-2200 "Introdução à mecânica das estruturas": <http://www.lmc.ep.usp.br/people/hlinde/pef-2200/HOME.htm>
- Programa Ftool: <http://www.tecgraf.puc-rio.br/ftool/>

Programação das Aulas**PEF 2601 – Estruturas na Arquitetura I: Fundamentos – Primeiro semestre de 2017****Aula A: 8h00 às 9h40****Aula B: 10h00 às 11h40**

Aula	Data	Assunto
	6 mar	Semana de Recepção dos Calouros. Não haverá aula.
1	13 mar	A: Conceito de estrutura e suas funções. Ações (peso próprio, cargas acidentais, vento, variação térmica, recalques, empuxos geostáticos e hidrostáticos, cargas estáticas e dinâmicas). Requisitos de uma estrutura quanto à segurança e ao desempenho (equilíbrio, estabilidade, resistência e durabilidade). B: Vínculos. Classificação das estruturas quanto à geometria, estaticidade e material. (exercício)
2	20 mar	A: Breve história da evolução das estruturas. B: Equilíbrio: esforços ativos e reativos. (exercício)
3	27 mar	A: Breve recordação dos conceitos de derivada e de integral. B: Conceito de tensão. Esforços solicitantes. Relações entre tensões e esforços solicitantes.
4	3 abr	A: Estudo qualitativo por meio das deformadas: vigas isostáticas e treliças. B: Teorema fundamental. Diagramas de estado: vigas isostáticas simples. (exercício)
	10 abr	Semana Santa. Não haverá aula.
5	17 abr	A: Papel do arquiteto e do engenheiro de estruturas. B: Diagramas de estado: vigas isostáticas simples. Equações diferenciais de equilíbrio. (exercício)
6	24 abr	A: Estudo qualitativo por meio das deformadas: pórticos triarticulados e vigas Gerber. B: Diagramas de estado: pórticos triarticulados. (exercício)
	1 mai	Dia do Trabalho. Não haverá aula.
7	8 mai	A: Arcos triarticulados. B: Diagramas de estado: vigas Gerber. (exercício)
8	15 mai	9h00: Prova P1.
9	22 mai	A: Apresentação do programa Ftool. B: Palestra que será informada oportunamente.
10	29 mai	A: Arcos triarticulados. B: Diagramas de estado: estruturas reticuladas isostáticas espaciais. (exercício)
11	5 jun	A: Hipótese de Bernoulli. Deslocamentos e deformações. Tensões e deformações na tração e na compressão simples. Comportamento mecânico dos materiais. Lei de Hooke. B: Estruturas submetidas à tração e à compressão simples. (exercício)
12	12 jun	A: Tensões e deformações no corte puro. B: Estruturas submetidas à tração e à compressão simples. (exercício)
13	19 jun	A: Características geométricas das figuras planas: momento estático, centro de gravidade, momento de inércia e momento polar de inércia. B: Características geométricas das figuras planas: momento estático, centro de gravidade, momento de inércia e momento polar de inércia. (exercício)
14	26 jun	A: Tensões e deformações na flexão pura. B: Tensões e deformações na flexão pura. (exercício)
15	3 jul	9h00: Prova P2.
16	10 jul	9h00: Prova Substitutiva.
	17 jul	9h00: Prova de Recuperação.