PEF-2309 Fundamentos de Mecânica das Estruturas

Planejamento inicial aula a aula – 1º Quadrimestre – 2011.

Horário: Quintas-feiras das 10h20min às 12h - sala B2-6 Prof. Osvaldo Nakao

Aula	C o n t e ú d o	Estudo	Exercício	Projeto / Trabalho	Extra Aula	Dia da Aula
1	Planejamento: expectativas, conteúdo, estratégias. Introdução: Mecânica das Estruturas. Objetivos da Resistência dos. Materiais. Classificação das estruturas, das ações e dos esforços.			0,5h	0,5h	13/01
2	Esforços reativos e solicitantes. Linhas de estado em vigas retas.	0,5h	0,5h	0,5h	1,5h	20/01
3	Linhas de estado em vigas inclinadas e curvas.	0,5h	0,5h	0,5h	1,5h	27/01
4	Linhas de estado em vigas poligonais.	0,5h	0,5h	0,5h	1,5h	03/02
5	Linhas de estado em vigas poligonais.	0,5h	0,5h	0,5h	1,5h	10/02
6	Treliças Planas isostáticas. Cálculo de treliças pelo equilíbrio de nós.	1h	1h	0,5h	2,5h	17/02
7	**Prova P1**					**24/02**
8	Correção da P1 e auto-avaliação. Apresentação do programa Ftool. **Entrega da proposta de T.**	0.5h	0,5h	1h	2h	**03/03**
9	Tensões e deformações. Lei de Hooke. Coef. de segurança. Tensões admissíveis. Tração e compressão simples.	0,5h	0,5h	2,5h	3,5h	10/03
10	Características geométricas das figuras planas. Tensões normais na flexão simples normal.	0,5h	0,5h	2,5h	3,5h	17/03
11	Tensões de cisalhamento na flexão simples normal. Torção: barras de seção circular e anular.	0,5h	0,5h		1h	24/03
12	**Apresentação do trabalho T.**					**31/03**
13	Exercícios.	1h	1h		2h	07/04
14	**Prova P2.**					**14/04**
	Total	6h	6h	9h	21h	

Critérios de avaliação de aprendizagem: Provas analítico-expositivas com questões fechadas, trabalho em equipe e auto-avaliação. Se A = (P1 + P2 + T) / 3 for maior ou igual a 5 então, com uma freqüência superior a 70%, está aprovado. **P1 e P2 são as notas das provas e T é a nota do trabalho em grupo considerado somente se a média das provas for superior a 4**. Todas as notas variam de 0 a 10.

Bibliografia: Almeida Neto, E. S. Conceitos fundamentais, apostila Epusp, São Paulo, 2007; Hibbeler, R. C., Resistência dos Materiais, 5ª Edição, Prentice Hall, São Paulo, 2004; Gere, Mecânica dos Materiais, Thomson, São Paulo, 2003; Beer & Johnston; Resistência dos Materiais, McGraw Hill, São Paulo, 1982.

Atividades discentes: Elaboração de relatórios técnicos. Execução de fotografias, hipertextos, modelagens, programas de computador, traduções e exercícios. Apresentações com multimídias. Participação em aulas e em avaliações.

Objetivos: Aquisição de conhecimentos básicos de Mecânica das Estruturas para dialogar com engenheiros de outras habilitações, apresentando-se os conceitos de esforços solicitantes, tensões, deformações e deslocamentos através de exemplos qualitativos. Desenvolvimento das habilidades de identificação de problemas no cotidiano da Engenharia Elétrica, de trabalho em equipe e de comunicação. Valorização da postura ética, das atitudes responsáveis e reconhecimento da importância da Resistência dos materiais na formação geral do engenheiro.

Prof. O. Nakao sala 11 LEM – Lab. de Estruturas e Materiais estruturais. Prédio da Engenharia Civil tel. 3091 5704. **osvaldo.nakao@poli.usp.br**

Plantão PEF 2309 5ªf das 12h às 13h