



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 Universidade Federal do Paraná
 Departamento de Engenharia Mecânica
 Curso de Engenharia Mecânica

PLANO DE ENSINO

Disciplina: <i>Mecânica dos Sólidos 1 - TM231</i>	Semestre / ano 02 / 2013
Turma: A	Aulas Teóricas: 60
Professor: Jéderson da Silva (Sala PG-15)	Aulas de Laboratório: 00
jederson@ufpr.br	Carga Horária Prevista: 60

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Número de aulas		2		2		
Número de semanas		15		15		
Horário		13:30 15:30		15:30 17:30		
Ensalamento						

Semana	Aulas		Data	Dia	Conteúdo
1	1	2	27/08/13	ter	Apresentação da Disciplina e Revisão de Estática
2	3	4	29/08/13	qui	Conceito de tensões - Tensões cisalhantes - Tensões admissíveis
2	5	6	03/09/13	ter	Deformações - Conceito - Exercícios
3	7	8	05/09/13	qui	Propriedades Mecânicas dos Materiais - Coeficiente de Poisson
3	9	10	10/09/13	ter	Lei de Hooke - Exercícios
4	11	12	12/09/13	qui	Carga Axial - Princípio da Superposição
4	13	14	17/09/13	ter	Carga Axial - Tensões térmicas - Exercícios
5	15	16	19/09/13	qui	Torção Pura - Conceitos - Eixos Circulares
5	17	18	24/09/13	ter	Torção Pura - Ângulo de torção - Concentração de Tensões
6	19	20	26/09/13	qui	Flexão Pura - Conceitos - Construção de Diagramas - Exercícios
6	21	22	01/10/13	ter	AVALIAÇÃO No. 01
7	23	24	03/10/13	qui	Fórmula de flexão - Exercícios
7	25	26	08/10/13	ter	Flexão Assimétrica - Concentração de tensões - Exercícios
8	27	28	10/10/13	qui	Cisalhamento Transversal - Conceitos - Tensões Cisalhantes
8	29	30	15/10/13	ter	Fluxo de Cisalhamento - Exercícios
9	31	32	17/10/13	qui	Cargas Combinadas - Vasos de paredes finas - Exercícios
9	33	34	22/10/13	ter	Cargas Combinadas - Múltiplas solicitações - Exercícios
10	35	36	24/10/13	qui	Transformação do Estado de Tensões - Tensões principais
10	37	38	29/10/13	ter	Círculo de Mohr 2D - Exercícios - Tensão cisalhante máxima
11	39	40	31/10/13	qui	Transformação do Estado de Deformações
11	41	42	05/11/13	ter	AVALIAÇÃO No. 02
12	43	44	07/11/13	qui	Estado Plano de Tensões e Aplicações em Extensometria - Exercícios
12	45	46	12/11/13	ter	Relação entre material e propriedades - Lei de Hooke Generalizada
13	47	48	14/11/13	qui	Teorias de Falha Material - Materiais Dúcteis
13	49	50	19/11/13	ter	Teorias de Falha Material - Materiais Frágeis
14	51	52	21/11/13	qui	Projeto de Vigas e Eixos - Exercícios
14	53	54	26/11/13	ter	Deflexão de Vigas e Eixos - Linha Elástica
15	55	56	28/11/13	qui	Vigas e Eixos Estaticamente Indeterminados - Exercícios
15	57	58	03/12/13	ter	AVALIAÇÃO No. 03
16	59	60	05/12/13	qui	Correção da Prova - Dúvidas
16			10/12/13	ter	Período de Estudos e 2a.-Chamada
17			12/12/13	qui	Período de Estudos
17			17/12/13	ter	EXAME FINAL DA DISCIPLINA
18			19/12/13	qui	Correção da Prova - Dúvidas

BIBLIOGRAFIA:

Livro Texto:

HIBBELER, R. C.
Resistência dos Materiais. 7a. Ed., Ed. Prentice Hall, São Paulo, Brasil. 2010.

Referências Complementares:

- 1 BEER, Ferdinand Pierre et al.
Mecânica dos materiais. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 799 p.
- 2 POPOV, E. P.
Introdução à Mecânica dos Sólidos. Ed. Edgard Blücher Ltda, São Paulo, Brasil. 1978.
- 3 SHAMES, I. H.
Introdução à Mecânica dos Sólidos. Prentice Hall do Brasil, Rio de Janeiro, Brasil. 1983.
- 4 TIMOSHENKO, S. P. & GOODIER, J. N.
Teoria da Elasticidade. Ed. Guanabara Dois S.A., Rio de Janeiro, Brasil. 1980.

CRITÉRIOS PARA APROVAÇÃO

MP: Média Parcial

N_Av1: Nota da Avaliação 1

N_Av2: Nota da Avaliação 2

Pres: Percentual de presença em sala de aula. N_Av3: Nota da Avaliação 3

$$\text{MP} = (N_Av1 + N_Av2 + N_Av3) / 3,$$

Aprovação direta: $MP \geq 7,0$ e $Pres \geq 75\%$

Exame Final: $4,0 \geq MP > 7,0$ e $Pres \geq 75\%$

Reprovação Direta: $MP < 4,0$ e/ou $Pres < 75\%$

N_ExF: Nota do Exame Final (para alunos que não atingiram MP suficiente para aprovação direta)

MF: Média Final da Disciplina

$$\text{MF} = (\text{MP} + \text{N_ExF})/2$$

Aprovação: $MF \geq 5,0$

Reprovação: $MF < 5,0$

DISPONIBILIZAÇÃO DE DOCUMENTOS (ftp)

Notas e documentos referentes à disciplina serão disponibilizados em área específica:
ftp\\ftp.demec.ufpr.br\disciplinas\TM231\Prof_Jederson

NOTA IMPORTANTE:

A presença em sala de aula será cobrada de acordo com o regimento desta Instituição. Assim, um número de faltas superior a 25% do número total de aulas dadas implicará DIRETAMENTE em reprovação.