



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar
<input type="checkbox"/>	Monografia

<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
ME469	Mecânica dos Sólidos 2	60	0	4	60	5

Pré-requisitos	MA129, ME098	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Tensão e Deformação 2D e 3D; Lei de Hooke Generalizada; Análise de Tensões; Tubos paredes Espessa; Cascas e Placas; Teorema de Castigliano; Vigas Curvas.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

--

METODOLOGIA

- Aulas expositivas no quadro.
- Apresentação de slides em data show.
- Estudo dirigido com listas de exercícios.

AValiação

- Avaliações escritas.
- Trabalhos e exercícios extraclases

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Tensor de Tensões: Definição do tensor de tensão 2D e 3D; Transformação de coordenadas; Simetria.
2. Análise de Deformação: Definição de deformação de tensão 2D e 3D; Transformação de coordenadas.
3. Relação constitutiva Hookeana: Definição; Ortotropia e isotropia; Estado plano de tensão e deformação; Tensão octaédrica e Deformação volumétrica.
4. Análise de Tensões: Tensões principais; Circulo de Mohr; Análise experimental de tensões; Tensões térmicas.
5. Vasos de pressão de paredes finas: cilíndricos; esférico; situação geral; superfície de revolução; (considerar com e sem efeito da gravidade e vasos horizontais e verticais).
 6. Tubos de paredes espessas.
 7. Análise de deflexão de vigas pelo método de Castigliano: Energia de deformação; Teorema de Castigliano.
 8. Vigas Curvas.
 9. Placas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ⑩ E. RUSSELL, JOHNSTON, JR. FERDINANDO, P. BEER, "Resistência dos Materiais", Makron.
- ⑩ ROY R. CRAIG JR., "Mecânica dos Materiais", 2ªed., LTC.
- ⑩ EMIL SANCHEZ, "Elementos de Mecânica dos Sólidos", Interciência.
- ⑩ ROBERT COOK, WARREN C. Y. YOUNG, Advanced Mechanics of Materials, Pretince Hall.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA