

DISCIPLINA: Mecânica dos Sólidos II	CÓDIGO: SEM.041
--	------------------------

VALIDADE: A partir de 03/2022

Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 04 aulas Créditos: 04

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Núcleo de Conteúdo Básico

Ementa:

Deflexão em vigas por equações diferenciais, resolução de esforços, tensões, deflexões e rotações em vigas hiperestáticas pelo Método da Superposição e pelo método da integração direta., esforços simples e combinados; tensões combinadas; tubos de parede finas. estado plano de tensões; estado plano de tensões; círculo de Mohr 2D; estado plano de tensões; torção; cisalhamento transversal; critérios de resistência; solicitações compostas; energia de deformação; sistemas hiperestáticos:

Cursos	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia Mecatrônica	5º	Estruturas e Dinâmica	X	

Departamento/Coordenação:

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Mecânica dos Sólidos I	
Co-requisitos	

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

1	Analisar estruturas planas e tridimensionais submetidas a sistemas de cargas complexos
2	Avaliar estados de tensão em condições de carga complexos
3	Avaliar os pontos críticos de estruturas submetidos a estados complexos de carga
4	Dimensionar estruturas espaciais hiperestáticas e isostáticas
5	Calcular deformações em estruturas planas e tridimensionais submetidas a sistemas de cargas complexos

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 Deflexão em vigas por equações diferenciais	20
2 Esforços simples e combinados; tensões combinadas; estado	20

	plano de tensões; estado plano de tensões; círculo de Mohr 2D; estado plano de tensões	
3	Torção; cisalhamento transversal; critérios de resistência; solicitações compostas; energia de deformação; sistemas hiperestáticos:	20
4		
5		
6		
7		
Total		60

Bibliografia Básica

1	HIBBELER, R.C.. Resistência dos Materiais. . Ed. Pearson. 2007
2	BEER, Ferdinando P. e Johnston, RUSSELL E.. Resistência dos Materiais. 5. Editora Makron Books. 1995
3	TIMOSHENKO, Stephen, GERE, James.. Mecânica dos Sólidos. . Ed. LTC. 1988

Bibliografia Complementar

1	Gere, James M.. Mecânica dos Materiais. . Editora Cengage Learning.. 2008
2	Nash, William. - Resistência dos materiais. São Paulo: McGraw- Hill, 1980.
3	Willems, Easley – Resistência dos Materiais – Mc Graw Hill – 1983
4	Aloisio Ernesto Asian – Métodos Energéticos e Análise Estrutural – Ed. Unicamp – 1996



PLANO DE ENSINO Nº 487/2022 - DEMDV (11.60.05)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 27/04/2022 21:28)

JULIANO DE BARROS VELOSO E LIMA

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEMDV (11.60.05)

Matricula: ###454#3

(Assinado digitalmente em 28/04/2022 09:36)

MARLON ANTONIO PINHEIRO

COORDENADOR - TITULAR

CEMCTDV (11.51.19)

Matricula: ###079#5

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **487**, ano: **2022**, tipo:
PLANO DE ENSINO, data de emissão: **27/04/2022** e o código de verificação: **401e0df448**