

DISCIPLINA: Resistência dos Materiais I	CÓDIGO: 2EM.015
--	------------------------

VALIDADE: Início: **2016** Término:
Carga Horária: Total: 90 horas/aula Semanal: 6 aulas Créditos: **06**
Modalidade: Teórica
Classificação do Conteúdo pelas DCN: Disciplinas do núcleo de conteúdo básico, profissionalizante e específico.

Ementa:

Introdução à Resistência dos Materiais. Tensões e deformações nos sólidos. Tração e compressão. Cisalhamento Transversal. Flexão Simples. Torção. Deformação nas vigas sujeitas a flexão. Linha elástica. Flambagem. Análise das juntas e ligações excêntricas soldadas e parafusadas.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Eng. Mecânica	5º	10 - Mecânica dos Sólidos	X	

Departamento/Coordenação: Departamento de Engenharia Mecânica (DEM)

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Mecânica Geral	
Co-requisitos	
Resistência dos Materiais II	2EM.022

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

1	Identificar forças atuantes e tipos de solicitações em ação nos diversos órgãos de máquinas e elementos estruturais, objetivando seu dimensionamento e/ou verificação de tensões atuantes.
2	Formular, interpretar e empregar corretamente os recursos apreendidos com a confiança necessária.
3	Manusear, consultar, interpretar e usar catálogos, tabelas, ábacos e softwares mais utilizados.

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 Origem dos esforços simples	04
2 Esforços e Deformações nos sólidos	04
3 Tração e Compressão	08
4 Cisalhamento Transversal	12
5 Torção Simples	08
6 Flexão Simples	24
7 Deformação nas vigas sujeitas a flexão	06
8 Flexão em barras de eixo curvo	08
9 Flambagem	08

10	Análise de juntas e ligações excêntricas rebitadas, soldadas e parafusadas.	08
Total		90

Bibliografia Básica

1	HIBBELER, R. C., Resistência dos Materiais, São Paulo, Pearson Education do Brasil, 7ª Ed. 2010
2	BEER, Ferdinand Pierre e E. Russell Johnston Jr. Resistência dos Materiais. São Paulo, Books, 3ª Ed. 1995

Bibliografia Complementar

1	NASH, William Arthur, Resistência dos Materiais. São Paulo, Editora McGraw-Hill, 1990
2	POPOV, Egor Paul, Resistência dos Materiais. São Paulo Editora Guanabara Koogan S/A 2ª Ed. 1984
3	TIMOSHENKO S. P e GERE J. E. Mecânica dos Sólidos I e II. São Paulo Livros Técnicos Editora.
4	TIMOSHENKO S. P. Resistência dos Materiais. Vol I e II. Rio de Janeiro – ELT 3ª Ed.
5	LACERDA, Flávio Suplicy de. Resistência dos Materiais. Porto Alegre, 4ª Ed.
6	STIOPIN, P. A. Resistência dos Materiais. 1976