



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Tecnologia Mecânica II	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60h	Código: SPR_ETM.240
Ementa: Estudo de resistência dos materiais. Apresentação e especificação dos diferentes elementos de máquinas. Análise das propriedades mecânicas dos materiais através do estudo de suas solicitações.	

Conteúdos

UNIDADE I – Conceitos Fundamentais da Resistência dos Materiais

1.1 Diagrama tensão-deformação

UNIDADE II – Estudo das Solicitações

2.1 Tração

2.2 Compressão

2.3 Cisalhamento

2.4 Torção

2.5 Flambagem

2.6 Flexão

UNIDADE III – Elementos de Fixação

3.1 Parafusos

3.2 Rebites

3.3 Porcas

3.4 Arruelas

3.5 Cupilhas

3.6 Cavilhas

UNIDADE IV – Elementos de Apoio

4.1 Mancais de rolamento

4.2 Mancais de deslizamento

UNIDADE V – Elementos de Transmissão

5.1 Engrenagens

5.2 Polias

5.3 Correias

5.4 Correntes

UNIDADE VI – Elementos de Vedação

6.1 Sistemas hidráulicos

6.2 Sistemas pneumáticos



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

HIBBELER, R.C. **Resistência dos Materiais**. 7. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2010.
MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de Máquinas**. 10. ed. São Paulo: Editora Érica, 2012.
MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 19. ed. São Paulo: Editora Érica, 2012.

Bibliografia complementar

BEER, F.P.; Johnston. E.R. **Resistência Dos Materiais**. 4. ed. São Paulo: Editora Mcgraw-Hill, 2006.
CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1986.
_____. **Tecnologia Mecânica**. Vol. 2. 2. ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1986.
_____. **Tecnologia Mecânica**. Vol. 3. 2. ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1986.
NASH, Willian A. **Resistência Dos Materiais**. 1. ed. São Paulo: McgrawHill, 1982.