



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 2014/1	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

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.

HIBBELER, R.C. **Resistência dos Materiais**. 7. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2010.

Bibliografia complementar

BEER, F.P.; Johnston. E.R. **Resistência Dos Materiais**. 4. ed. São Paulo: Editora Mcgraw-Hill, 2006.

NASH, Willian A. **Resistência Dos Materiais**. 1. ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1982.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1986.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. Vol. 2. 2. ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1986.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. Vol. 3. 2. ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1986.