



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

DISCIPLINA: Resistência dos Materiais	
Vigência: a partir de 2015/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: S1SE4
Ementa: Esforços solicitantes em estruturas planas isostáticas; centro de gravidade; momentos de inércia; cargas axiais; cargas tangenciais; torção em barras de seção circular; tensões em vigas; flexão; estados de tensão; combinação de esforços; estática; noções sobre estabilidade das construções	

Conteúdos

UNIDADE I – Tensões

1.1 Conceitos

UNIDADE II – Tensão X Deformação

2.1 Carregamento Axial

2.2 Deformação Específica

2.3 Diagramas Tensão x Deformação

2.4 Lei de HOOKE

2.5 Coeficiente de Poison

UNIDADE III – Análise de Tensões

3.1 Cisalhamento puro

UNIDADE IV – Flexão

4.1 Tensões na flexão

4.2 Tensões e deformações no regime elástico

UNIDADE V – Cisalhamento

5.1 Tensão e deformação no cisalhamento

5.2 Módulo de elasticidade transversal

UNIDADE VI – Torção

6.1 Tensão e deformação na torção

Bibliografia básica

BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON JR., E. Russell. **Resistência dos materiais**. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1995. 1255 p

GERE, James M. **Mecânica dos Materiais**. 5 Reimp. Sao Paulo: Pioneira thomson learning, 2003. 698p.;

PORTELA, Artur; SILVA, Arlindo. **Mecânica dos materiais**. Brasília, DF: Unb, 2006. 335p

Bibliografia Complementar



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

ARRIVABENE, Vladimir. **Resistencia dos materiais**. São Paulo, SP: Makron Books, 1995. 400 p.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson, C2004. 670 p.

NASH, William A. **Resistencia dos materiais**. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1982. 521 p

POPOV, E. P. **Resistência dos materiais**. Rio de Janeiro: PHB, 1984.

TIMOSHENKO, S. P., GERE, J. E. **Mecânica dos sólidos**. Rio de Janeiro: LPC, 1984.