



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 2020/2	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 30 h	Código:
Ementa: Estudo das tensões normais e tangenciais. Estudo e aplicações dos conceitos de esforços de tração, compressão, cisalhamento e flexão.	

Conteúdos

UNIDADE I – Tensão normal e tangencial

- 1.1 Tensão normal média
- 1.2 Tensão tangencial média
- 1.3 Deformações
- 1.4 Lei de Hooke
- 1.5 Tensão admissível

UNIDADE II – Esforços de tração e compressão

- 2.1 Conceito
- 2.2 Aplicações

UNIDADE III – Esforços de cisalhamento

- 3.1 Conceito
- 3.2 Aplicações

UNIDADE IV – Esforços de flexão

- 4.1 Conceito
- 4.2 Momento de inércia de figuras planas
- 4.3 Determinação das tensões normais
- 4.4 Aplicações

Bibliografia básica

BEER, F. P.; JOHNSTON JÚNIOR, E. R. **Resistência dos materiais**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995.

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

MELCONIAN, S. **Mecânica técnica e resistência dos materiais**. 18. ed. São Paulo: Érica, 2007.

Bibliografia complementar

BEER, F. B.; JOHNSTON JÚNIOR, R.; DEWOLF, J. T.; MAZUREK, D. F. **Mecânica dos Materiais**. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2011.



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

CALLIESTER JÚNIOR, William D. **Ciência e engenharia de materiais**: uma introdução. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

CRAIG, Roy R. **Mecânica dos materiais**. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

POPOV, Egor Paul. **Introdução à mecânica dos sólidos**. São Paulo: Blucher, 1978.

VAN VLACK, Lawrence H. **Princípios de ciência dos materiais**. São Paulo: Blucher, 1970.