



Centro Universitário Norte do Espírito Santo
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIA

Bibliografia Sugerida do concurso público que trata o Edital nº 121 de 2016

Concurso - Área: Engenharias (cód. CNPq 3.00.00.00-9)

Sub-área: Mecânica dos Sólidos (cód. CNPq 3.05.03.00-0)

Programa do Concurso:

1. Tensão: normal, de cisalhamento, admissível, estado geral de tensão.
2. Deformação: normal, por cisalhamento, estado de deformação.
3. Propriedades mecânicas dos materiais: diagrama tensão-deformação de tração ou compressão, Lei de Hooke, coeficiente de Poisson, diagrama tensão-deformação de cisalhamento, fluência e fadiga.
4. Carga axial: princípio de Saint-Venant, deformação, princípio de superposição, barras estaticamente indeterminadas, tensão térmica, concentração de tensões, tensão residual.
5. Torção: deformação por torção, tensão de cisalhamento por torção, transmissão de potência, ângulo de torção, carregamento indeterminado, concentração de tensões, tensão residual.
6. Flexão em vigas e eixos: diagrama de força cortante e momento fletor, deformação por flexão, tensão normal por flexão, flexão assimétrica, concentração de tensões.
7. Cisalhamento transversal: tensão de cisalhamento, fluxo de cisalhamento em estruturas com vários elementos.
8. Flambagem de colunas: conceito, carga crítica, flambagem de uma coluna ideal, flambagem de colunas com vários tipos de apoios, fórmula da secante, projeto de colunas.

Bibliografia Sugerida:

HIBBELER, R. C., Mecânica - Estática. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E Russell, Mecânica Vetorial para Engenheiros - Estática. 5. Ed. revisada. São Paulo. Makron Books, 1994.

MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G., Mecânica para Engenharia – Volume 1 – Estática. 6. Ed. Rio de Janeiro: LTC – Grupo Gen, 2009.