

RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS

Ementa

Determinação no momento estático e do centroide em áreas simples e compostas. Tensões e deformações em corpos sólidos submetidos a esforço normal. Flexão, torção e cisalhamento. Comportamento da tensão e deformação de materiais dúcteis e frágeis. Transformação de tensão no plano. Círculo de Mohr. Deflexão em vigas e eixos. Equação da linha elástica.

Temas

1. Propriedades de figuras planas
2. Tensão e deformação
3. Propriedades mecânicas dos materiais
4. Flexão pura, torção e cisalhamento
5. Transformação da tensão
6. Deflexão em vigas e eixos

Referências bibliográficas

- ASSAN, A. E. Resistência dos materiais. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2010.
- BEER, F. P. et al. Estática e Mecânica dos Materiais. Porto Alegre: AMGH, 2013.
- BEER, F. P.; JOHNSTON., E. R. Resistência dos Materiais. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.
- BOTELHO, M. H. C. Resistência dos materiais: Para entender e gostar. 4. ed. São Paulo. Blucher, 2017.
- CALLISTER JUNIOR, W. D.; RETHWISCH, D. G. Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução. 9. ed. Barueri: LTC, 2016.
- GARCIA, A.; SPIM, J. A.; SANTOS, C. A. Ensaio dos Materiais. 2. ed. Barueri: LTC, 2012.
- HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2019.
- NASH, W., POTTER, M. C. Resistência dos Materiais. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.
- VAZ, L. E. Método dos elementos finitos em análise de estruturas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A. Física I: mecânica. 14. ed. São Paulo: Pearson Education, 2016.