



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
GERÊNCIA DE SELEÇÃO E ORIENTAÇÃO - GESEOR

Concurso Público para Professor | Edital UESC Nº 44/2022

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS– DCET
PONTOS PARA AS PROVAS DIDÁTICA E ESCRITA
MATÉRIA: MECÂNICA DOS SÓLIDOS– ASSISTENTE

01. Condições de equilíbrio de partículas e de corpos rígidos no plano e no espaço;
02. Cálculo das forças axiais, esforços cortantes e momentos fletores em estruturas (vigas, treliças e pórticos);
03. Cálculo de centróide de uma área e de área compostas. Cálculo de momento de inércia de uma área e de áreas compostas. Teorema dos eixos paralelos. Momento polar de inércia. Raios de giração de áreas;
04. Tensões e deformações sob carregamento axial. Propriedades mecânicas dos materiais. Generalização da Lei de Hooke;
05. Tensões e deformações na flexão (pura, simples, composta e oblíqua);
06. Estado plano de tensões e deformações. Círculo de Mohr;
07. Tensões e deformações na torção (elementos cilíndricos e prismáticos);
08. Flambagem de colunas;
09. Equação diferencial da linha elástica para estruturas;
10. Métodos energéticos aplicados a estruturas isostáticas e hiperestáticas.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

BEER, F.P.; JOHNSTON, R.J.; EISENBERG, ELLIOT R. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática**. 7ª Edição. São Paulo: Makron books, 2006.

HIBELLER, R.C **Estática - Mecânica para Engenharia**. 10ª Edição. Editora: Prentice Hall Brasil, 2004.

MERIAM, J.L.; KRAIGE, L.G. **Mecânica – Estática**. 5ª Edição. Editora: LTC, 2004.

KAMINSKI, P.C. **Mecânica Geral para Engenheiros**. Editora: Edgard Blucher, 2000.

SHAMES, IRVING HERMAN. **Estática Mecânica para Engenharia** - Vol 1. 4ª Edição. Editora: Pearson Education, 2002.

BEER, FERDINAND P.; JOHNSTON, E. RUSSELL, JR.; DEWOLF, JOHN T. **Resistência dos Materiais** - 4ª Ed. McGraw-hill Interamericana. São Paulo, 2006.

HIBBELER, R. C. **Resistência de Materiais** - 5ª Ed. Pearson Education. São Paulo, 2004.

GERE, J. M; GOODNO, B. J.; **Mecânica dos Materiais**. 7ª ed. Editora CENGAGE Learning. São Paulo, 2012.

CRAIG, ROY R. **Mecânica dos Materiais**. LTC. Rio de Janeiro, 2002.

BOTELHO, MANOEL HENRIQUE CAMPOS. **Resistência dos Materiais** - Para Entender e Gostar. Editora Edgard Blucher. São Paulo, 2008.

UGURAL, ANSEL C. **Mecânica dos Materiais**. LTC. Rio de Janeiro, 2009.

MELCONIAN, SARKIS. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 19ª Ed. Editora Erica. São Paulo, 2012.

TIMOSHENKO, S. **Resistência dos Materiais**. Vol 1 e 2. Editora: LTC. 1993.