



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

PROGRAMA E RELAÇÃO DE TEMAS DA DIDÁTICA

UNIDADE: Departamento de Engenharia Mecânica (DEM)

Endereço da Unidade: Av. Senador Salgado Filho, nº 3000, Natal - RN, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Campus Universitário Lagoa Nova - Centro de Tecnologia (CT), secretaria do Dep. de Engenharia Mecânica, Sala 34.

CEP: 59078-970

Fone: (84) 9919-36397

E-mail: dpto.engmec@gmail.com

EDITAL Nº:	076/2023-PROGESP
CARREIRA:	<input checked="" type="checkbox"/> MAGISTÉRIO SUPERIOR () MAGISTÉRIO EBTT () PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR ESPECIALIZADO
ÁREA DE CONHECIMENTO	Elementos de Máquinas, Projetos Mecânicos e Mecânica dos Sólidos

PROGRAMA DO PROCESSO SELETIVO (PROVA ESCRITA)

1. Critérios de Falha em materiais dúcteis por cargas estáticas;
2. Critérios de Falha por fadiga para tensão flutuante;
3. Dimensionamento de parafusos em tampos de vasos de pressão (carregamento de fadiga em junções tracionadas);
4. Análise de tensões em eixos e vigas sob flexo-torção;
5. Deflexão de vigas;
6. Dimensionamento de molas helicoidais à compressão.

ATENÇÃO: PROVA ESCRITA APLICÁVEL SOMENTE SE ÁREA DE CONHECIMENTO TIVER MAIS DE 12 (DOZE) CANDIDATOS INSCRITOS.

RELAÇÃO DE TEMAS PARA PROVA DIDÁTICA

1. Critérios de Falha em materiais dúcteis por cargas estáticas;
2. Critérios de Falha por fadiga para tensão flutuante;
3. Dimensionamento de parafusos em tampos de vasos de pressão (carregamento de fadiga em junções tracionadas);
4. Análise de tensões em eixos e vigas sob flexo-torção;
5. Deflexão de vigas;
6. Dimensionamento de molas helicoidais à compressão.

Bibliografia Recomendada

01. Budynas, R. G. Nisbett, J. K. **Elementos de Máquina de Shigley:** Projeto de Engenharia Mecânica, AMGH Editora Ltda, 8ª ed., Porto Alegre, 2011, p. 1086;
02. Collins, J. A. **Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas:** uma pesquisa de prevenção da falha, Editora LTC, 1ª ed., 2006, p. 760;
03. Norton, Robert L. **Projeto de Máquinas:** Uma Abordagem Integrada, Editora Bookman, 4ª ed., 2013, p. 1028;
04. Juvinal, R. C. Marshek, K. M. **Fundamentos do Projeto de Componentes de Máquinas,** Editora LTC, 4ª ed., Rio de Janeiro, 2008, p. 520;
05. Mott, R. L. **Elementos de Máquina em Projetos Mecânicos,** Editora Pearson, 5ª ed., São Paulo, 2015, p. 904;
06. Hibbeler, R. C., **Resistência dos Materiais,** 7ª ed., Editora Prentice Hall, 2009;
07. Groehs, A. G. Gianotti, C. A. **Resistência dos Materiais e Vasos de Pressão,** 2ª ed. São Leopoldo, Unisinos, 2014.
08. Ugural, A. C., **Mecânica dos Materiais,** 1ª ed., Editora LTC, 2009;
09. Gere, J. M., **Mecânica dos Materiais,** Editora Thomson, 2003;
10. Timoshenko, S. P. e Gere, J. M., **Mecânica dos Sólidos,** vol. 1 e 2, Editora LTC, 1994;
11. Craig, Jr. R. R., **Mecânica dos Materiais,** 2ª ed., Editora LTC, 2003;
12. Beer, F. P., Johnston Jr., E. R. e DeWolf J. T., **Resistência dos Materiais,** 4ª ed, Editora McGraw-Hill, 2006;
13. Popov, E. P., **Introdução à Mecânica dos Sólidos,** Editora Edgard Blücher Ltda, 1978;
14. Riley, W. F.; Sturges, L. D. e Morris, D. H., **Mecânica dos Materiais,** 5ª ed., Editora LTC, 2002.