

## PROGRAMA DE PROVA

### ÁREA DE CONHECIMENTO: ENGENHARIA FÍSICA

#### ITENS:

- 1 - Projeções Ortogonais, cortes, vistas auxiliares, casos especiais de projeção, desenho de conjunto.
- 2 - Propriedades Mecânicas dos Materiais.
- 3 - Operações de usinagem: torneamento, plainamento, furação e fresagem.
- 4 – Forças e binários. Equilíbrio de corpos rígidos. Forças distribuídas. Cálculo de reações em apoios.
- 5 – Esforços solicitantes. Diagrama de esforços solicitantes. Peças submetidas a cargas axiais.
- 6 – Mecânica dos fluidos: conceitos básicos. Equações fundamentais. Aplicações.
- 7 - Balanços de massa, energia e quantidade de movimento.
- 8 - Operações unitárias de separação sólido-fluido.

#### BIBLIOGRAFIA:

- BEER, F.P., JOHNSTON Jr, E.R. Resistência dos Materiais. São Paulo: Makron Books, 1995.
- TIMOSHENKO S.P., Gere J. E. Mecânica dos Sólidos, LTC, Rio de Janeiro, 1973
- GERE, J.M. Mecânica dos Materiais. São Paulo: Ed, Thomson, 2003.
- SILVA, A., TAVARES, C., DIAS, J., SOUSA, L. Desenho Técnico Moderno – Editora LTC, 8ª edição., Rio de Janeiro, 2004.
- FRENCH, T.E., VIERCK, C.H. - Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. . São Paulo: Editora Globo, 2002.
- LIGHTFOOT, N. R., BIRD, R. B., STEWART, W. E. Fenômenos de Transporte - Editora LTC, 2ª edição, 2004.
- BRAGA FILHO, W. Fenômenos de Transporte para Engenharia - Editora LTC, 2006.
- DEWITT, D. P., INCROPERA, F. P. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa - Editora LTC, 6ª edição, 2008.
- NOVASKI, O. Introdução à Engenharia de Fabricação Mecânica. São Paulo: Edgard Blücher, 1994.
- CHIAVERINI, V. Tecnologia mecânica. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978. vol. 1. 478 p.
- DOYLE, Lawrence E. Processos de fabricação e materiais para engenheiros. Roberto Rocha Vieira (Trad.). São Paulo: Edgard Blucher, c1962. 639 p.
- COULSON, J. M. Tecnologia química: uma introdução ao projeto em tecnologia química. 2 ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.
- HALLIDAY, D. Fundamentos de Física, vol. 1 e 2, Edgard Blücher, São Paulo, 2002.
- TIPPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros, vol. 1 e 2, LTC, Rio de Janeiro, 2006.
- FOX, R. W. Introdução à mecânica dos fluidos, 6ª ed, LTC, Rio de Janeiro, 2006.
- FOUST, A. S. Princípios das operações unitárias. Trad. Horácio Macedo. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.
- McCABE, W. L. Unit operations of chemical engineering. 6 ed. New York: McGraw-Hill, 2001.