

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

CONCURSO PÚBLICO 2009

CARGO: ENGENHEIRO / MECÂNICO

PROGRAMA DE PROVA ESPECÍFICA:

1. Escoamento de fluidos incompressíveis e compressíveis. Escoamento em dutos.
2. Isolamento térmico.
3. Equação das turbomáquinas.
4. Similaridade hidrodinâmica.
5. Bombas e instalações de bombeamento.
6. Motores de acionamento de bombas. Inversores de Frequência.
7. Compressores.
8. Ventiladores.
9. Propriedades mecânicas dos materiais;
10. Discordâncias e mecanismos de aumento de resistência;
11. Falhas (fraturas) dos materiais.
12. Ligas metálicas.
13. Fundamentos da fundição dos metais.
14. Processos de fundição.
15. Fundamentos da conformação dos metais.
16. Processos de conformação dos metais.
17. Fundamentos de soldagem.
18. Processos de soldagem.
19. Fundamentos de usinagem.
20. Processos de usinagem.
21. Processamento de plásticos.
22. Processos de metalurgia do pó.
23. Manutenção Mecânica.
24. Métodos e Técnicas de Manutenção.
25. Prevenção de Falha. Critérios de Falhas para Carregamento Estático e Dinâmico.

26. Projetos de elementos mecânicos.

27. Lubrificação Industrial.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

CALLISTER, William D.; WILEY, John Jr. **Ciência e Engenharia de Materiais: Uma introdução**. Rio de Janeiro: LTC- Livros Técnicos e Científicos Editora, 2002.

CARRETEIRO, Ronald; BELMIRO, Pedro Nelson. **Lubrificantes & Lubrificação Industrial**, Editora Interciência Ltda., 2006.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. Ed. McGraw-Hill, Ltda, 2ª Ed., 1986.

DIETER, George E. **Metalurgia Mecânica**. Ed. Guanabara, S.A - RJ, 1981.

FERREIRA, José de Carvalho. **Tecnologia da Fundição**, 1999.

GOMES, Heber Pimentel; GARCIA, Rafael Pérez; REY, Pedro Iglesias. **Abastecimento de Água: O Estado da arte e técnicas avançadas**. Ed. Universitária, 2007

HELMAN, H., CETLIN, P.R. **Fundamentos de Conformação Mecânica dos Metais**. Ed. Guanabara Dois S.A., RJ, 1983.

KALPAKJIAN, Serope; STEVEN, Steven R. **Manufacturing engineering and technology**. 3. Ed. Nova York: Addison-Wesley Publishing Co., 1995.

MACINTYRE, Archibald Joseph, **Bombas e instalações de bombeamento**, Ed. Guanabara S.A., Rio de Janeiro, RJ, 1987.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Equipamentos Industriais e de processos**, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., Rio de Janeiro, RJ, 1997.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Ventilação industrial**, Ed. Guanabara, S.A., RJ, 1990.

MACHADO, Álisson Rocha; COELHO, Reginaldo Teixeira;. ABRÃO, Alexandre Mendes; DA SILVA, Márcio Bacci. **Teoria da usinagem dos metais**. São Paulo: Editora Blucher, 2009.

MARQUES, Paulo Vilani; MODENESI, Paulo J., **Soldagem – Fundamentos e Tecnologia**, , 2ª Ed., Editora UFMG, 2007.

NEPOMUCENO, Lauro Xavier. **Técnicas de Manutenção Preditiva** – Ed. Edgar Blucher Ltda, 1989.

PROVENZA, Francesco, **Projetista de Máquinas – Manual Protec**, 1996.

SHIGLEY, Joseph; MISCHKE, Charles; BUDYNAS, Richard. **Projeto de Engenharia Mecânica**, 7ª Ed., Editora Bookman, 2005.