

H. 09  
L. 09

**Programa do Concurso para Professor Adjunto do DEMEC na área de conhecimento: Calor e Fluidos, ou Energia, ou Equipamentos Térmicos**

**Termodinâmica:**

- 01) Substância pura, gás ideal e fator de compressibilidade.
- 02) Calor, trabalho e 1a lei da Termodinâmica para massa e volume de controle.
- 03) Entropia e 2a lei da Termodinâmica para massa e volume de controles.
- 04) Noções sobre ar úmido e psicrometria.
- 05) Ciclos de Máquinas de Potência a Gás.
- 06) Ciclos de Refrigeração.

**Transferência de Calor:**

- 07) Condução térmica em regimes permanente e transiente.
- 08) Convecção térmica em escoamentos internos e externos.
- 09) Trocadores de Calor.
- 10) Propriedades radioativas e troca de calor por radiação entre superfícies.
- 11) Noções de Combustão- reações estequiométricas.

**Mecânica dos Fluidos:**

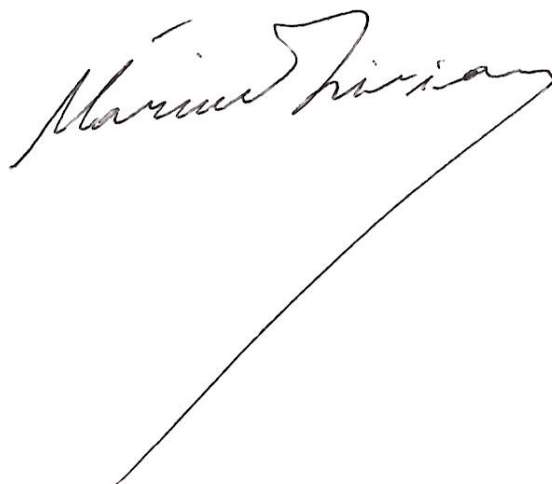
- 12) Análise integral do movimento de fluidos.
- 13) Análise diferencial do movimento de fluidos e equações de Navier-Stokes e Bernoulli.
- 14) Análise dimensional e semelhança.
- 15) Escoamento interno viscoso e perda de carga.
- 16) Noções de Escoamento compressível - Escoamento Isoentrópico com Variação de Área.

**Referências bibliográficas:**

- Sonntag, R.E. e Borgnakke, C. - Introdução à Termodinâmica para Engenharia. Livros Técnicos e Científicos Ltda. Rio de Janeiro.

- Incropera, Frank P. e Dewitt, David P. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa . Livros Técnicos e Científicos Ltda. Rio de Janeiro.

- Fox, R. W., McDonald, A. T. e Pritchard, P. J. - Introdução à Mecânica dos Fluidos. Livros Técnicos e Científicos Ltda. Rio de Janeiro.



Prof. Márcio Ziviani  
Chefe do Depto. de Eng. Mecânica  
Inscrição UFMG 029130