

PPG-EM/UERJ – 2016/1
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica

Disciplina: Mecânica dos Fluidos – FEN032906

Professor: José Pontes (jose.pontes@uerj.br)

Conteúdo:

1. Introdução
2. Revisão de conceitos do cálculo vetorial
3. Revisão de conceitos da termodinâmica clássica
4. Conservação da massa
5. Conservação da quantidade de movimento
6. Conservação da energia
7. Escoamentos Viscosos
8. Escoamentos Compressíveis ou Potenciais ou Camada Limite
9. Transferência de calor e massa

Bibliografia:

1. J. Pontes, & N. Mangiavacchi
Fenômenos de Transferência – com Aplicações às Ciências Físicas e à Engenharia
Volume 1: Fundamentos – SBM, Rio de Janeiro, 2016
Versão preliminar disponível em: www.gesar.uerj.br/media/pdf/misc/volume1.pdf
2. G. K. Batchelor
An Introduction to Fluid Mechanics – Cambridge, UK, 1994
3. L. D. Landau & E. M. Lifschitz
Fluid Mechanics – Pergamon, NY, 1959
4. Ronald L. Panton
Incompressible Fluid Flow – Wiley, NY, 2005
5. F. M. White
Fluid Mechanics – McGraw-Hill, NY, 1994
6. R. B. Bird, W. E. Stewart & E. N. Lightfoot
Transport Phenomena – Wiley, NY, 1960

Avaliação: 3 provas + prova de reposição: última semana, substitui a nota de uma das três provas;

Não darei as aulas de 01 e 08/07/2016.