

INTRODUÇÃO À MODELAÇÃO MATEMÁTICA EM MECÂNICA DOS FLUIDOS

Juha H. Videman

Resumo

- Revisão de conceitos básicos da mecânica dos meios contínuos (conservação do momento linear, conservação da massa, teorema de transporte de Reynolds).
- Leis constitutivas e equações de Euler e Navier-Stokes.
- Dedução das equações de Navier-Stokes em referencial não inercial.
- Introdução à modelação matemática de escoamentos oceânicos e atmosféricos.

Bibliografia

1. Kundu, P.K. & Cohen, I.M. (2004) *Fluid Mechanics*, 3rd Ed., Elsevier, 2004. 759 p.
2. Cushman-Roisin, B. & Beckers, J.-M. (2009) *Introduction to Geophysical Fluid Dynamics*, 2nd Edition: *Physical and Numerical Aspects*, Academic Press, 750 p.