

Disciplina Tópicos especiais: Dinâmica dos fluidos computacional - CH 4

Ementa: Equações de governo; Métodos de aproximação numérica: diferenças finitas e volumes finitos; Consistência, estabilidade e convergência de um esquema numérico; Métodos de solução para sistemas de equações algébricas; Regime permanente e regime transiente: métodos implícitos e explícitos; Solução numérica de escoamentos incompressíveis: métodos de acoplamento pressão-velocidade

Bibliografia:

ANDERSON, D.A., TANNEHILL, J.C, PLETCHER, R.H., Computational Fluid Dynamics and Heat Transfer, Hemisphere, New York, 1984.

HIRSCH, C., Numerical Computation of Internal and External Flows: V. 1- Fundamentals of Numerical Discretization, Willey, New York, 1994.

FERZIGER, J.H., PERIC, M., Computational Methods for Fluid Dynamics, Springer Verlag, Berlin, 1996.

FLETCHER, C.A.J., Computational Techniques for Fluid Dynamics. Volumes 1 e 2, Springer-Verlag, Berlin, 1988.

MALISKA, C.R., Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional. LTC, 1995.

PATANKAR, S.V., Numerical Heat Transfer and Fluid Flow, Hemisphere, New York, 1980.