

# PMT03 - Fundamentos da Mecânica dos Fluidos

---

Número de Créditos: 3

## **Ementa:**

Equações de Navier-Stokes e Equação da Continuidade. Soluções Exatas das Equações de Navier-Stokes e Casos Limites. escoamento a Baixo Número de Reynolds. Teoria da Camada Limite. Solução da Camada Limite Laminar. Métodos Aproximados de Solução da Camada Limite Laminar. Origem da Turbulência. Transição Laminar-turbulenta. Equação de Orr-Sommerfeld. Tensões de Reynolds. escoamento em Canais Fechados. Camada Limite Turbulenta.

## Bibliografia

- Batchelor, G. K., (1967). **An Introduction to Fluid Dynamics**. Cambridge: Cambridge University Press
- Bird, R. B.; Stewart, W. E. and Lighfoot, E. N., (1960). **Transport Phenomena**. New York: John Wiley & Sons.
- Panton, R. L., (1984). **Incompressible Flow**. New York: John Wiley & Sons.
- Schlichting, H., (1976). **Boundary-Layer Theory**. New York: McGraw-Hill.
- Slaterry, J. C., (1972). **Momentum, Energy and Mass Transfer in Continua**. Toquio: McGraw-Hill - Kogakusha.
- White, F., (1991). **Viscous Fluid Flow**, 2<sup>a</sup> ed. New York: McGraw-Hill.