

Mata Kuliah : **MEKANIKA FLUIDA**
Kode : CE104
Kredit : 2 sks
Semester : 2 (dua)
Dosen Penanggung jawab : Rakhmat Yusuf, MT.

Kompetensi:

Memahami sifat-sifat fluida dan mampu menerapkan prinsip-prinsip hidrostatika dan hidrodinamika pada bangunan sipil, serta memahami konsep dasar hidraulik mengenai fungsi dan peranannya dalam perencanaan bangunan air.

Prasyarat Mata Kuliah :

1. Matematika
2. Fisika Dasar

Ringkasan Isi:

1. Pendahuluan (definisi, ruang lingkup dan metoda analisis)
2. Dimensi dan sistem satuan
3. Fluida sebagai continuum
4. Sifat-sifat Fluida
5. Statika Fluida
6. Bentuk Persamaan Dasar untuk Volume Kontrol
7. Pengantar Analisis Differensial untuk Fluida Bergerak
8. Aliran Incompressible Inviscid
9. Internal Incompressible Aliran Viscous
10. Eksternal Incompressible Aliran Viscous
11. Aliran Fluida pada Benda Terendam

Referensi:

- Alen, JT. And Ditswort, RL., 1977, **Fluid Mechanics**, McGraw Hill Kogakusha, Tokyo.
- Chow, VT., 1973, **Open Channel Hydraulics**, McGraw Hill Book Company, Singapore.
- Fox, RW and Mc Donald, AT., 1985, **Introduction to Fluid mechanics**, John Wiley and Sons, New York.
- Ranga Raju, KB., 1986, **Aliran Melalui Saluran Terbuka**, Erlangga, Jakarta.
- Triatmodjo, B., 1996, **Hidraulika I**, Beta Ofset, Yogyakarta.