



STRÖMNINGSLÄRA

VVR620

Fluid Mechanics

Antal poäng: 4. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** IBY2. **Kursansvarig:** Anders Robertson.
Prestationsbedömning: Skriftlig tentamen. För godkänd kurs erfordras dessutom godkända inlämningsuppgifter och godkänd laborationsredogörelse. **Webbsida:** <http://www.hbg.lth.se>.

Mål

Målet med kursen är att erhålla kunskap om teorier och beräkningsmetoder inom hydraulik.

Studenten ska efter avslutad kurs:

- ha kunskap om vätskors egenskaper i allmänhet och vattnets i synnerhet
- känna till och kunna tillämpa hydraulikens lagar inom områdena hydrostatik, rörströmning, kanalströmning och grundvattenströmning

Innehåll

- hydrostatik: tryckförhållanden hos vätskor, tryckmätningar, kraftpåverkan på plana och buktiga ytor, stabilitet hos flytande kroppar

- rörströmning: laminär och turbulent strömning, kontinuitets-, energi- och rörelsemängdsekvationerna, kavitation, friktions- och tilläggsförluster, allmänna friktionsformeln, Moodys och Colebrooks diagram, rörnät, pumpar

- kanalströmning: Mannings formel, likformig och olikformig kanalströmning, kanaldesign, delvisfylld rörströmning, mätöverfall

- grundvattenströmning: Darcy's lag, brunnströmning

Litteratur

Franzini, J B, Finnemore, E J: Fluid Mechanics with Engineering Applications, McGraw Hill.

Stenciler