



FAF3501 Strömningsslära 7,5 hp

Fluid Mechanics

Fastställande

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Civilingenjörsexamen inom samhällsbyggnad eller motsvarande.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursens mål är att förmedla en djupare matematisk och fysikalisk förståelse av strömningssprocesser med relevans för inomhusklimatet, med fokus på luft rörelser och luftdistribution i byggnader (t ex naturlig och mekanisk ventilation, luftvärme mm) samt strömningssprocesser med relevans för uppvärmning, komfortkylning, varmvattenberedning samt andra installationstekniska funktioner. Frågeställningarna behandlas mot bakgrund av det övergripande målet att uppnå hög resurseffektivitet (energi, vatten mm), hög kvalitet på inneklimatet, hög brukarnöjdhet, samt optimal byggnadsprestanda.

Kursinnehåll

Strömningsrelaterade frågor behandlas utifrån relevansen för:

- Byggnadsventilation
- Luftspridning i byggnader
- Tryckfördelning över byggnadens skal
- Byggnadstäthet och infiltration
- Uppvärmning/komfortkyla i byggnader
- Bioklimatiska metoder (naturlig ventilation, passiv uppvärmning/kylning mm)
- Inneklimatkvalitet
- Energi- och resurseffektivitet
- Byggnadsprestanda i systemperspektiv

Examination

- UPP1 - Uppsats, 5,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Muntlig tentamen, 2,5 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.