



FSG3134 Avancerade metoder i strömningsmekanik 7,5 hp

Advanced Methods in Fluid Mechanics

Fastställande

Kursplan för FSG3134 gäller från och med VT19

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Deltagare skall vara antagen till ett doktorsprogram relaterat till strömningsmekanik och ha gått en kurs i grundläggande strömningsmekanik, t.ex. SG2214 eller SG2225 på KTH.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Studenten skall lära sig ny kunskap i specialiserade ämnen inom strömningsmekanik direkt från världsberömda experter.

I slutprojektet skall studenten tillämpa den nya kunskapen för att lösa aktuella problem.

Kursinnehåll

Kursen fokuserar på avancerade problem inom strömningsmekanik. Externa föreläsare inbjudna av Linne FLOW Centre Forskarskola som introducerar state-of-the-art teorier och metoder.

Tidigare kurser/sommarskolor har handlat om reglerteknik, turbulenta gränsskikt, låg Mach-tal akustik, mikro- and komplexa vätskor.

Kursupplägg

Föreläsningar ska ges under en vecka i normala fall, mellan 3 och 6 timmar per dag. Delta-gande ska genomföra ett slutprojekt individuellt eller i par. Hela kursen består av två sådana korta skolor.

Den nya organisationen på KTH och VR-anslag direkt till forskarskolor har nu skapat möjligheten att ge flera sådana avancerade kurser/sommarskolor under en doktorands forskarutbildning. Därför fanns behovet att inrätta en formell forskarutbildningskurs. Studenterna kan då inkludera den inrättade kursen i sin examen tillsammans med de övriga forskarutbildningskurserna som ges regelbundet på KTH.

Kurslitteratur

Externa föreläsare förbereder anteckningar, kompendium och alla relevanta publikationer

Examination

- PRO1 - Projektarbete, 4,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO2 - Projektarbete, 3,5 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.

Övriga krav för slutbetyg

Examinationen består av ett projekt som skall genomföras under handledning av föreläsare. Studenterna skall lämna in en rapport om projektarbetet till examinator/FLOW studierektor som ska rätta detta och registrera kursen. Två projekt skall genomföras inom ramen för 7,5 ECTS.

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.