



F4H5923 Fundamentala begrepp för modellering av transport av värme och material 6,0 hp

Fundamental Basis for Modelling of Mass and Heat Transfer

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

Fastställande

Kursplan för F4H5923 gäller från och med VT14

Betygsskala

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Grundläggande kurs inom transportfenomen

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursen är planerad att ge forskare, som har börjat arbeta med simulering och modellering inom materialprocesser, en grundläggande förståelse av mikrokinetik, värmetransport och masstransport samt relationerna emellan dessa. Studenten skall även kunna använda kunskapen för att formulera ett projekt och lösa en enklare uppgift.

Kursinnehåll

Kursen kommer att fokusera på mikrokinetik, ytgränsreaktioner och grundläggande koncept gällande transportfenomen inom fluider. Kursen kommer att ge studenten de fundamentala grunderna för processmodellering. Aspekterna av att integrera kemiska reaktioner i CFD beräkningar samt de vanligaste misstagen av att göra så kommer också att diskuteras kortfattat.

Kurslitteratur

Utdelat material. Studenten förväntas även att genomföra en litteraturstudie för att hitta relevanta publikationer till dennes projekt.

Examination

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.

Projektarbete och en rapport (seminarium)

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.