



FCK3502 Kemisk reaktionsteknik 7,5 hp

Chemical Reaction Engineering

Fastställande

Skolchef vid CBH-skolan har 2020-10-07 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT2020, diarienummer: C-2020-1252.

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Behörig till studier på forskarnivå.

Genomgångna kurser i kandidatprogrammet Teknisk kemi på KTH eller motsvarande.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- Identifiera/Beskriva ideala reaktorer och deras egenskaper
- Utveckla matematiska uttryck (modeller) för att beskriva hur reaktorer uppför sig och analysera hur kinetik, värme- och materieöverföring påverkar reaktors prestanda
- Tillämpa analytiska och numeriska metoder för att bestämma hur reaktorer uppför sig och analysera resultaten
- Konstruera/Skala kemiska reaktorer och optimera driftsförhållandena
- Tillämpa metoder för uppehållstidsfördelning (RTD) för att diagnostisera icke-ideala flöden i reaktorer och beräkna omvandlingar i icke-ideala reaktorer.

Kursinnehåll

- Ideala reaktormodeller för homogena reaktorer
- Reaktormodeller för katalytiska reaktorer
- Icke-ideala reaktormodeller

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- DAT1 - Laborationer, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 3,0 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 enskilda 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.