



# KE2195 Experimentell process- design 7,5 hp

Experimental Process Design

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

## Fastställande

Kursplan för KE2195 gäller från och med HT18

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Kemiteknik

## Särskild behörighet

Kurserna KE1160 Termodynamik, KE1175 Kemisk processteknik och KE1170 Transportprocesser eller motsvarande kunskaper.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Syftet med kursen är att ge grundläggande kunskap i genomförande av och analys av försök med kemiska reaktionsprocesser relaterade till energiomvandling och miljötekniker i laboratorieskala.

Efter genomgången kurs skall studenten på ett självständigt sätt kunna planlägga och genomföra laboratorieförsök med kemiska reaktorer av skiftande slag.

## Kursinnehåll

I den här laborationskursen kommer en studie om inverkan av faktorer för en energi eller miljö relaterad process att genomföras i laboratorieskala. Projektlaborationerna skall ge färdigheter och kunskaper som kan vara användbara vid frågeställningar kring processer som vanligen förekommer i industrin eller i forskningsuppdrag.

Laborationen kommer att utgöras av antingen homogen-, heterogen- eller elektrokatalys, beredning av katalysatorer eller elektroder eller en reningsprocess. Laborationen involverar metoder för mätning av gas- och vätskeflöden, temperatur, separationstekniker, elektrokemiska metoder och andra karakteriseringsmetoder för gas, vätskor och fasta faser.

För analysen tillämpas tidigare inhämtade kunskaper om fundamentala mass- och energibalanskvationer samt kinetiska modeller vid beräkning av kemiska reaktorer. Kursen är en övning i processutveckling och processanalys, genomförande av försök i laboratorieskala, planering och utvärdering ett provtagningsförfarande och kommer att examineras med en teknisk rapport och en muntlig redovisning vid ett seminarium.

## Kurslitteratur

meddelas senare

## Examination

- LAB1 - Laboration, 7,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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.

## 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.

