



FKE3070 Katalysatordeaktivering 5,0 hp

Catalyst Deactivation

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

Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT2022 enligt skolchefsbeslut: C-2022-2694. Beslutsdatum: 2022-12-05

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Behörig till studier på forskarnivå samt Master i kemiteknik, kemi eller fysik med inriktning mot materialkemi/materialfysik och/eller katalys.

Doktoranden ska ha erfarenhet av experimentella studier inom området heterogen katalys.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska doktoranden kunna

- diskutera tillämpning av katalysatorer i katalytiska processer
- utvärdera deaktiveringsmekanismer
- analysera sintring, koksning och förgiftning
- tillämpa uttryck för deaktiveringskinetik vid design av katalytiska reaktorer
- diskutera vägarna till kolutskiljning i olika industriella processer
- föreslå förfaranden vid industriell katalysatorregenerering för att främja en hållbar utveckling
- relatera utvärdering av deaktivering i laboratorieskala till deaktivering i industriell miljö

Kursinnehåll

- Sekundära fenomen och utformning av kemiska anläggningar
- Sintring
- Förgiftning
- Vägar till kolutskiljning
- Kolutskiljning på metaller
- Nedsmutsning av katalysatorer
- Processens inverkan på katalysatordeaktivering
- Studier av katalysatordeaktivering

Examination

- TEN1 - Hemtentamen, 5,0 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 enstaka studenter.

Individuell hemtentamen baserad på doktorandens egen forskning.

Övriga krav för slutbetyg

Minst 80 % närvaro på föreläsningar och seminarier.

Övergångsbestämmelser

Om provmomenten ändras examineras studenten enligt det provmoment som gällde när studenten antogs till kursen. Om kursen avvecklas ges studenten möjlighet att examineras på kursen 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.