



KD2370 Foto-, strålnings- och radikalkemi 7,5 hp

Photo, Radiation and Radical Chemistry

Fastställande

Kursplan för KD2370 gäller från och med HT10

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Kemiteknik, Kemi och kemiteknik

Särskild behörighet

Tre års studier inom Kemivetenskap på högskolenivå, eller motsvarande kunskaper.

Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter fullgjord kurs ska studenten kunna:

- Beskriva grundläggande fotokemiska och strålningskemiska processer både kvalitativt och kvantitativt.
- Beskriva radikalers egenskaper och reaktivitet samt radikalers betydelse i tekniska och biologiska system
- Förklara samband mellan radikalers struktur, egenskaper och reaktivitet
- Tillämpa dessa samband på mer komplexa system

Kursinnehåll

- Fotokemins och strålningskemins grunder
- Fotokemi och strålningskemi i fasgränser
- Olika typer av radikaler samt deras reaktivitet
- Radikalers kemiska och fysikaliska egenskaper
- Radikalreaktioner, kinetik och mekanismer
- Produktion av radikaler
- Metoder för studier av radikalreaktioner och karakterisering av radikaler
- Radikaler i biologiska system
- Radikaler i tekniska system

Kurslitteratur

An Introduction to Free Radical Chemistry, Andrew F. Parsons, Blackwell Science och utdelat material

Examination

- PRO1 - Projekt, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 5,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laborationer, 1,0 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.

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

Övriga krav för slutbetyg

Laborationer (LAB1; 1 hp)

Projekt (PRO1; 1 hp)

Skriftlig tentamen (TEN1; 5,5 hp)

Slutbetyget blir samma som betyget från tentamen.

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.