



KD2390 Selektiv organisk syntes 9,0 hp

Selective Organic Synthesis

Fastställande

Kursplan för KD2390 gäller från och med HT15

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Kemiteknik

Särskild behörighet

_För programstudenter vid KTH krävs:

_Minst 150 högskolepoäng från årskurs 1, 2 och 3 varav minst 110 högskolepoäng från årskurs 1 och 2 samt kandidatexamensarbete måste vara avklarade, inom ett program som innehåller:

75 högskolepoäng (hp) inom kemi eller kemiteknik, 20 hp matematik och 6 hp programmering eller motsvarande.

_För fristående studerande krävs:

_75 högskolepoäng (hp) inom kemi eller kemiteknik, 20 hp matematik och 6 hp programmering eller motsvarande, samt dokumenterade kunskaper i engelska motsvarande Engelska B.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- redogöra för grundläggande koncept i kemo-, regio- och stereokemiska begrepp
- redogöra för principer för selektiv syntes, speciellt för stresoselektiv syntes
- förklara det selektiva utfall i kemiska reaktioner
- föreslå metoder för selektiv syntes av enkla organiska föreningar, ockå innehållande stereogena element
- identifiera lämpliga reagens för selektiva transformationer
- genom retrosyntetisk analys konstruera reaktionsvägar för enkla organiska föreningar
- framställa organiska föreningar med avancerade syntesmetoder

Kursinnehåll

- Grundläggande koncept i kemo-, regio- och stereoselektivitet
- Syntesstrategi och principer för selektiv, speciellt stereoselektiv, syntes
- Övergångsmetallkatalys
- Frontorbitalkontrollerade reaktioner
- Retrosyntetisk analys
- Avancerad organisk syntes

Kursupplägg

Föreläsningar, övningar, workshop och laborationer.

Kurslitteratur

Clayden, Greeves and Warren Organic Chemistry, Oxford University Press, 2012 (ISBN 978-0-19-927029-3) samt utdelat material

Examination

- TEN1 - Tentamen, 6,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laborationer, 2,5 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.

Övriga krav för slutbetyg

Tentamen (TEN1; 6,5 hp)

Laborationer (LAB1; 2,5 hp)

Slutbetyget är samma som betyget på 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.