



KD2390 Selektiv organisk syntes 9,0 hp

Selective Organic Synthesis

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

Fastställande

Kursplan för KD2390 gäller från och med HT11

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 stereokemiska begrepp
- redogöra för principer för stereoselektiv syntes, speciellt för enantioselektiv syntes
- förklara stereokemiska utfall i reaktioner
- föreslå metoder för stereoselektiv syntes av enkla organiska föreningar med stereogena element
- identifiera lämpliga reagens för stereoselektiva transformationer
- genom retrosyntetisk analys konstruera reaktionsvägar för enkla organiska föreningar
- framställa organiska föreningar med avancerade syntesmetoder

Kursinnehåll

- Stereokemiska grundprinciper
- 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, Warren and Wothers: Organic Chemistry, Oxford University Press, 2001 (ISBN 0 19 850346 6) eller Clayden, Greeves, Warren and Wothers: Organic Chemistry, Oxford University Press, 2012 (ISBN 978 0 19 927029-3) samt utdelat material.

Examination

- LAB1 - Laborationer, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 6,5 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.

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.