



CK2310 Avancerad organisk kemi 7,5 hp

Advanced Organic Chemistry

Fastställande

Fakultetsnämnden vid CBH-skolan har 2024-01-24 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2024, diarienummer: C-2024-0140.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Avklarad examensarbete i naturvetenskap eller (kemi)teknik 15 hp, 75 hp inom kemi eller kemiteknik varav minst 10 hp inom organisk kemi. Engelska B/6.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter fullgjord kurs skall studenten kunna:

- Beskriva, förklara och jämföra reaktiviteten i organisk kemi och syntes med hjälp av t.ex. reaktionsmekanismer och fysikalorganiska koncept.
- Analysera och värdera organiskemiska processer utifrån ett ”grön kemi”, och hållbarhetsperspektiv.

Kursinnehåll

Kort beskrivning av innehåll:

- Fokus på reaktivitet och syntes i organisk kemi
- Principer och faktorer som styr organiska föreningars reaktioner
- Tillämpning av begreppet grön organisk kemi för hållbar utveckling
- Tillämpning av organisk kemi inom läkemedelskemi

Detaljerad beskrivning av innehåll:

- Redogöra för reaktionsmekanismer i organisk kemi
- Principer avseende reaktionsenergetik och reaktionskinetik
- Tillämpning av molekylorbitalteori på reaktivitet och stereokemi
- Grundläggande metallorganisk kemi
- Rationalisering av regio- eller enantioselektiva reaktionsutfall
- Kisel, fosfor och svavel inom organisk kemi
- Tillämpning av organiska reaktioner i flerstegssyntes
- Principer inom grön- och hållbar kemi
- Tillämpning av organisk kemi inom läkemedelskemi

Examination

- PRO2 - Projektuppgift, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN2 - Skriftlig tentamen, 6,0 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.

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

Slutbetyget blir detsamma som erhållet betyg på den skriftliga tentamen (TEN1)

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.