



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Avancerad organisk syntes
Advanced Organic Synthesis

15.0 Högskolepoäng
15.0 ECTS credits

Kurskod:	KO7003
Gäller från:	HT 2007
Fastställt:	2007-08-28
Institution	Institutionen för organisk kemi
Ämne	Kemi
Fördjupning:	AXX - Avancerad nivå, kurs/er som inte kan klassificeras

Beslut

Denna kursplan är fastställd av naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2006-09-27 och reviderad 2007-08-28.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande minst 75 högskolepoäng i kemi, där kurserna Organisk kemi I, GN, 15 hp (KO3001) och Organisk kemi – reaktivitet och struktur, GN, 15 hp (KO5001) eller motsvarande ingår. Engelska B eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
THEO	Teori	7.5
LABO	Laborationer	7.5

Kursens innehåll

a. Kursen omfattar fördjupade studier i organisk kemisk reaktionslära. Specifika delar som behandlas i teorikursen är:

- Syntetiska metoder för framställning av organiska föreningar innehållande de vanligaste reaktiva grupperna. Flerstegsreaktioner, retrosyntetisk analys samt principer för stereoselektiv syntes.
- Reaktionsmekanismer. De organiska föreningarnas egenskaper och reaktionssätt behandlas, utgående från empiriska fakta och teoretiska beräkningar.
- Metallorganisk kemi och användning av metallorganiska katalysatorer i organisk syntes.

I laborationskursen läggs stor vikt vid planerande och genomförande av syntesarbete innefattande modern syntesteknik och flerstegssynteser.

b. Kursen består av följande moment:

- 1) Teori (Theory) 7.5 hp
- 2) Laborationer (Laboratory exercises) 7.5 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen ska studenten:

- kunna lösa mer avancerade organisk kemiska problem baserat på ett mekanistiskt tankesätt
- kunna föreslå syntetiska metoder för att lösa organisk kemiska problem – applikation av enklare retrosyntetisk analys
- kunna analysera organiska reaktioner med avseende på det stereokemiska utfallet

- kunna lösa grundläggande metallorganiska problem
- kunna praktiskt genomföra mer avancerade organiska reaktioner inkluderande flerstegssynteser

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, gruppundervisning, övningar, projektarbeten, redovisningar samt laborationer.

Deltagande i laborationer, projektarbeten, redovisningar och därmed integrerad gruppundervisning är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i vissa obligatoriska moment.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll sker genom skriftliga och/eller muntliga teoretiska och praktiska prov.

b. Betygsättning sker enligt en sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygsriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E samt att laborationer och all annan obligatorisk undervisning har genomförts, redovisats och bedömts som godkänd.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges. Med prov jämföras också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Avancerad organisk syntes (KE4400) eller motsvarande.

Övrigt

Kursen ingår i masterprogrammen i organisk kemi och i läkemedelskemi men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.