



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Grön kemi

Green Chemistry

7.5 Höskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod:

KZ7013

Gäller från:

HT 2021

Fastställt:

2020-11-09

Institution

Institutionen för material- och miljö kemi

Huvudområde:

Hållbar kemi

Fördjupning:

A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2020-11-09.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande 60 hp avslutade kurser i kemi, exklusive orienteringskurser. Engelska 6.

Kursens uppläggning

Provkod

Benämning

Höskolepoäng

TEOR

Teori

LABB

Laborationer

4

3.5

Kursens innehåll

a. Kursen introducerar principerna för grön kemi, med syftet att undersöka hur ämnet kan hjälpa till att lösa globala utmaningar, såsom människors hälsa och miljöfrågor. Kursen förmedlar hur man kan identifiera olika problem och utveckla lämpliga lösningar med hjälp av grön kemi samt de ingenjörsvärktyg som kursen omfattar.

b. Kursen består av följande delar:

Del 1, Teori (THEORY), 4 hp

Del 2, Laborationer och seminarier (LABORATORY Exercises), 3.5 hp

Förväntade studieresultat

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Del 1, Teori, 4 hp:

* redogöra för hur grön kemi kan användas för att utveckla säkrare produkter och industrisystem utan att skada miljön och människors hälsa

* redogöra för de verktyg som finns tillgängliga för forskare och ingenjörer i design och syntes av nya kemiska produkter och processer inklusive energieffektivitet.

* analysera effektiviteten av olika metoder för kemisk design

Del 2, Laborationer och Seminarium, 3.5 hp:

* utforska en kemisk process eller en konsumentprodukt med avseende på funktionalitet, prestanda, och tillämpning, samt utvärdera metoden/produkten mot principerna för grön kemi

* identifiera ett specifikt fall för tillämpning av principerna för grön kemi i en industriell process eller

utveckling av en konsumentprodukt

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier och laborationer.

Kursen ges på engelska.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis:

Kunskapskontroll av del 1 sker genom skriftligt prov.

Kunskapskontroll för del 2 sker genom skriftliga laborationsrapporter och muntlig presentation.

Examinator har möjlighet att besluta om anpassad eller alternativ examination för studenter med funktionsnedsättning.

Examination sker på engelska.

b. För godkänt slutbetyg krävs deltagande i samtliga laborationer och seminarier. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

c. Kursens slutbetyg sätts enligt sjugradig målrelaterad skala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Underkänd, något mer arbete krävs

F = Underkänd, mycket mer arbete krävs.

Betygssättning av del 1 sker enligt sjugradig målrelaterad skala.

Betygssättning av del 2 sker enligt tvågradig betygsskala: godkänd (G) eller underkänd (U).

Kursens slutbetyg sätts utifrån betygssättning på del 1.

För godkänt slutbetyg krävs godkänt betyg på samtliga ingående delar.

d. Kursens betygsriterier delas ut vid kursstart.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har minst tre examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. För de läsår som kursen inte ges erbjuds minst ett examinationstillfälle.

f. Möjlighet till komplettering av betyget Fx upp till godkänt betyg ges inte på denna kurs.

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 kursen har avvecklats. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur.

Övrigt

Kursen ingår i masterprogrammet i hållbar kemi, men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på www.kemi.su.se senast 2 månader före kursstart.