



Stockholms
universitet

Institutionen för material- och miljökemi

Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Introduktion till hållbar kemi

Introduction to Sustainable Chemistry

7.5 Höskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod: KZ7012
Gäller från: HT 2022
Fastställt: 2020-11-09
Ändrad: 2022-03-22
Institution Institutionen för material- och miljökemi

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 och reviderad 2022-03-22.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande 30 hp avslutade kurser i kemi, exklusive orienteringskurser. Engelska 6.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Höskolepoäng
TEOR	Teori	7.5

Kursens innehåll

Kursen introducerar viktiga koncept inom hållbar kemi (sustainable chemistry) med fokus på den kunskapsbas som erfordras för att utveckla hållbara kemiska processer, produkter och material. Kursen inleds med att etablera en definition av hållbarhet i allmänhet, FN:s hållbarhetsmål, hållbar kemi, samt de 12 principerna för grön kemi. Viktiga koncept inom miljökemi, toxikologi, livscykelanalys (LCA) samt cirkulär ekonomi introduceras. Miljörätt, miljöregleringar samt deras tillsyn beskrivs med ett fokus på Europeisk lagstiftning och reglering, innefattande REACH. Exempel på historiskt viktiga kemiska processer och material ges tillsammans med analys och diskussion av de möjligheter som processerna och materialen ger för att lösa miljöproblem.

Kursen består av följande del:

Teori (THEORY), 7.5 hp

Förväntade studieresultat

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna redogöra för:

- * grundläggande begrepp och koncept för hållbar framställning och användning av kemikalier och kemiska produkter
- * de 12 principerna för grön kemi och ge exempel på hur de kan användas för att utveckla kemiska syntesvägar och produkter med minimal skada på miljö och människors hälsa
- * viktiga exempel på kemiska processers och materials miljö- och klimatpåverkan
- * hur framställning och användning av kemikalier är reglerat på EU-nivå
- * förenklad livscykelanalys av kemiska processer och material

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar samt projekt.

Kursen ges på engelska.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis:

Kunskapskontroll sker genom skriftligt prov och muntlig presentation av projektarbete.

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 projektarbetet. 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

d. Kursens betygskriterier 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 jämföras 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 i normalfallet 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 kursens sida i den digitala utbildningskatalogen senast 2 månader före kursstart.