Institutionen för miljövetenskap

Stockholms universitet

Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Analys av föroreningar **7.5 Högskolepoäng**

Contaminant Analysis **7.5 ECTS credits**

Kurskod:	MI7019
Gäller från:	HT 2020
Fastställd:	2020-01-13
Institution	Institutionen för miljövetenskap
Huvudområde:	Miljökemi
Fördjupning:	A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2020-01-13.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande 45 hp kemi, eller 30 hp kemi och Introduktion till organisk miljökemi 7,5 hp, (MI4014) samt Engelska 6.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
DEL1	Teori	3.7
DEL2	Laboration	3.8

Kursens innehåll

Kursen behandlar: Teori och laborationer för analys av miljöföroreningar i människa och miljö.

b. Kursen består av följande delar:
Del 1 Teori (Theory) 3,75 hp: separationstekniker för analys av kemikalier i miljömatriser med inriktning på kemikaliernas fysikalisk-kemiska egenskaper och reaktivitet för fasfördelning, separation och analys

Del 2 Laboration (Laboratory work) 3,75 hp: analystekniker för kvantitativ och kvalitativ bestämning av miljöföroreningar och omvandlingsprodukter i människa och miljö. Kursen innehåller metoder för databehandling och kvalitetskontroll

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:
* föreslå metoder och beskriva hur man utför steg för att rena provet med avseende på matrisen (del 1)
* föreslå, diskutera och motivera valet av teknik för separation av kemiska föreningar i ett prov (del 1 och 2)
* föreslå, diskutera och motivera valet av metod för kvalitativ och / eller kvantitativ kemisk analys (del 1 och 2)
* föreslå tekniker för bestämning av molekylär struktur och visa förmåga att tolka de resulterande data (del 1 och 2)
* utvärdera och presentera kvalitetskontrollerad data (del 2)

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, övningar och laborationer. Kursen ges på engelska.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis:
Kunskapskontroll för del 1 (Teori) 3,75 hp, sker genom muntligt prov och skriftliga inlämningsuppgifter.
Kunskapskontroll för del 2, (Laboration) 3,75 hp examineras genom skriftliga laborationsrapporter.

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

c. Betygsättning: 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

Betygsättning av del 1 sker enligt sjugradig målrelaterad skala.

Betygsättning av del 2 sker enligt tregradig skala underkänd (U), godkänd (G), väl godkänd (VG).

För godkänt slutbetyg krävs godkänt betyg på samtliga ingående delar.

Kursens slutbetyg sätts genom en sammanvägning av betygen på kursens delar, där de olika delarnas betyg viktas i förhållande till deras omfattning.

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 jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyatprov 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. Vid betyget Fx ges möjlighet att komplettera upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras och vilka kriterier som ska gälla för att bli godkänd på kompletteringen. Kompletteringen ska äga rum före nästa examinationstillfälle.

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. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Miljökemisk analys, 15 hp (KZ7008).

Övrigt

Kursen kan ingå i masterprogrammet i miljövetenskap med inriktning mot miljökemi och miljötoxikologi men ges även som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på Institutionen för miljövetenskap och analytisk kemis webbplats (www.aces.su.se) senast 2 månader före kursstart.