



# Kursplan

för kurs på avancerad nivå

**Organisk miljö kemi och modellering**

**Environmental Organic Chemistry and Modeling**

**15.0 Högskolepoäng**

**15.0 ECTS credits**

<b>Kurskod:</b>	MI7017
<b>Gäller från:</b>	HT 2019
<b>Fastställt:</b>	2018-08-20
<b>Institution</b>	Institutionen för miljövetenskap och analytisk kemi
<b>Huvudområde:</b>	Miljövetenskap
<b>Fördjupning:</b>	A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

## Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2018-08-20.

## Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande 120 högskolepoäng inom naturvetenskapliga ämnen varav minst 30 högskolepoäng i kemi, Engelska 6 eller motsvarande.

## Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
HELA	Organisk miljö kemi	15

## Kursens innehåll

Kursen behandlar olika modelleringskoncept för att undersöka hur fysikalisk-kemiska egenskaper och olika miljöfaktorer påverkar organiska miljöföroreningars (OMF) beteende i miljön samt organismers exponering för dessa. Kunskaperna är användbara inom bland annat miljökemisk forskning, riskanalys, myndigheternas miljööversyn, industrins miljöarbete och liknande.

Kursen ger kunskaper om:

- \* fördelningen av OMF mellan luft, vatten, jord, sediment och biota
- \* transport- och spridningsprocesser samt grundläggande kunskap om reaktioner av OMF i miljön
- \* modelleringskoncept med tonvikt på tillämpning inom miljö kemi
- \* multimediamodeller om föroreningars transport och fördelning i miljön
- \* exponeringsmodeller, exponering av människor och andra organismer
- \* näringskedjemodeller; bioackumulation och biomagnifikation
- \* tillämpningar av modeller och användning av modeller inom översynsarbete

## Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- \* redogöra för fördelningen av OMF mellan luft, vatten, jord, sediment och biota
- \* redogöra för transport, spridning och reaktioner av OMF i miljön
- \* redogöra för bioackumulation, biomagnifikation och näringskedjemodeller
- \* utveckla och använda mekanistiska modeller för att förutsäga miljöföroreningars spridning och fördelning samt hur organismer exponeras
- \* identifiera och kvalitativt förstå skillnaderna i beteendet hos olika kemikalieklasser i miljön samt att analysera de olika modeller som behövs på grund av dessa skillnader
- \* kritiskt bedöma olika modellers användbarhet inom miljö kemi

## Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier och övningar. Deltagande i seminarier och övningar samt därmed integrerad undervisning 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 redovisningar, inlämningsuppgifter samt skriftligt prov.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Underkänd, något mer arbete krävs

F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

b. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

c. För godkänt krävs lägst betygsgraden E, godkända inlämningsuppgifter och redovisningar samt deltagande i all obligatorisk undervisning.

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 minst två examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. Mellanliggande år ges 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 upphörandet. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

## Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kurserna Modellering av miljöföroreningar I: fördelning, transport och exponering (MI8007) och Modellering av miljöföroreningar II: tillämpningar (MI8008) eller motsvarande.

## Övrigt

Kursen ingår i masterprogrammet i miljövetenskap med inriktning mot miljökemi och miljötoxikologi, men kan också läsas som fristående kurs.

## Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter på [www.aces.su.se](http://www.aces.su.se) senast 2 månader före kursstart.