



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Tillämpad akvatisk ekotoxikologi
Applied Aquatic Ecotoxicology

15.0 Högskolepoäng
15.0 ECTS credits

Kurskod:	MI8004
Gäller från:	HT 2007
Fastställd:	2007-01-31
Institution	Institutionen för miljövetenskap
Ämne	Miljövetenskap

Beslut

Denna kursplan är fastställd av naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2007-01-31.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande kursen Ekotoxikologi 15 hp (BL5012). Engelska B eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
TE15	Tillämpad akvatisk ekotoxikologi	15

Kursens innehåll

Kursen erbjuder fördjupade ämneskunskaper inom ekotoxikologi med betoning på akvatisk ekotoxikologi. Stor vikt kommer att läggas vid tillämpning av olika metoder och verktyg för att upptäcka och förhindra negativa effekter under en produkts hela livscykel, d.v.s. vid produktion, användning och avfallshantering.

Kursen kommer att fokusera på hur man går tillväga för att bedöma upptag och toxicitet av kemikalier i akvatiska organismer. En stor del av kursen kommer att baseras på verkliga miljöstörande aktiviteter som har eller kommer att utredas av myndigheter och/eller företag och där studenternas kunskaper inom området ekotoxikologi kommer att användas. Det kan t.ex. röra sig om miljöriskbedömningar av enskilda substanser och miljöfarlighetsbedömningar av avloppsvatten, lakvatten eller förorenade sediment. Genomgående för undervisningen är att den kommer att relateras till aktuell lagstiftning, både nationell och den som stiftas inom den Europeiska unionen.

Kursen kommer specifikt att behandla:

- Teorier och mekanismer för källor, spridning och exponering av kemikalier
- Teorier och mekanismer för biotillgänglighet, upptag och toxicitet av kemikalier på olika biologiska organisatoriska nivåer (t.ex. cell, vävnad, individ, population) i såväl växter som djur
- Strategier för miljörisk- och miljöfarlighetsbedömningar av enskilda kemikalier, komplexa blandningar och förorenade sediment
- Lagar och direktiv som styr kemikaliehantering och vattenskyddsfrågor
- Tekniker som används för att skydda miljön från oönskade kemikalier, t.ex. kommunal-, lakvatten- och industriell avloppsrening
- Standardisering av testmetoder och tekniker

Förväntade studieresultat

Efter att genomgått kursen ska studenten kunna:

- redovisa betydande kunskaper om olika källor till miljöproblem orsakade av kemikalieanvändning och förklara vilka processer som styr fördelning och upptag av olika grupper av kemikalier
- redovisa väsentligt fördjupade teoretiska kunskaper och praktisk metodkunskap för att upptäcka och mäta negativa effekter, på olika organisatoriska nivåer i olika akvatiska organismer
- visa förmåga att analysera, bedöma och hantera specifika miljöproblem utifrån ekotoxikologiska teorier och metoder samt utifrån rådande lagstiftning, regler och reningstekniker
- arbeta såväl självständigt som i grupp och på ett kritiskt och kreativt sätt lösa exempel på miljöproblem, hämtade från verkligheten, där ekotoxikologin har en väsentlig betydelse
- redogöra för såväl ekotoxikologins begränsningar som möjligheter för att lösa miljöproblem orsakade av kemikalieanvändning
- muntligt och skriftligt presentera slutsatser och argument från genomförda fallstudier för nationella experter och icke experter

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, grupparbeten, redovisningar, laborationer samt inlämningsuppgifter. Såväl föreläsningar, grupparbeten som övningar kommer att utföras i nära samarbete med både industri och berörda miljömyndigheter.

Deltagande i grupparbeten, redovisningar, laborationer och inlämningsuppgifter 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 redovisningar av gruppuppgifter och laborationer samt skriftligt och/eller muntligt prov.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E samt:

- godkänt genomförandet av all obligatorisk undervisning

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges. Med prov jämställs 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 tas med i examen tillsammans med kursen Ekologisk riskbedömning och miljöförvaltning, AN, 15hp (BL8014).

Övrigt

Kursen ingår i Masterprogram i miljövetenskap men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

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