

Metabolism och riskbedömning av kemikalier i miljön, påbyggnadskurs, 10 poäng

(Metabolism and risk assessment of environmental contaminants, advanced course, 10 credits; 15 ECTS)

Kursplanen är fastställd av naturvetenskapliga fakultetsnämnden 2005-09-29. Kursplanen gäller fr o m beslutsdatum.

1. Placering i utbildningen och förkunskapskrav

Kursen ingår som obligatorisk kurs inom magisterprogrammet i miljö kemi, Swedish School of Environmental Chemistry (SSEC), som är ett samarbete med Umeå universitet. Kursen kan även läsas som fristående kurs. För tillträde till kursen krävs kandidatexamen, 120 poäng (180 ECTS), innefattande minst 60 poäng i kemi. Kraven uppfylls även av den som på annat sätt inom eller utom landet förvärvat motsvarande kunskaper.

2. Mål

Studenten ska få en god förståelse för upptag, metabolism och utsöndring av miljöföroreningar samt grundläggande kunskaper rörande toxikokinetiska frågor och statistiska metoder med miljökemisk relevans. Studenten ska inhämta sådana kunskaper att den på relevant sätt kan föreslå och utvärdera riskkaraktärisering och/eller riskbedömning utifrån det kemiska perspektivet.

3. Innehåll

Kursen innefattar en genomgång av upptag, metabolism och utsöndring av olika typer av miljöföroreningar. Kursen tar även upp olika metoder för att analysera och karaktärisera metaboliter av substanser som är eller kan förväntas bli ett problem för miljö och/eller hälsa. Detta kommer även praktiskt att tillämpas i de ingående laborativa momenten. Vidare behandlas olika miljöföroreningars toxikologiska egenskaper och verkningsmekanismer. Statistik som hjälpmedel i miljökemiska tillämpningar ingår också. Begrepp och definitioner inom riskfilosofi kommer att diskuteras. Det självständiga arbete som ingår syftar till att studenten ska använda vetenskaplig litteratur i kombination med sina förvärvade kunskaper till att göra en riskkaraktärisering och/eller riskbedömning av något kemiskt ämne/ämnesgrupp.

4. Undervisning

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar samt övningar och laborativa moment för att belysa de teoretiska delarna. Laborationer och övningar är obligatoriska och redovisas i skriftlig form. Det självständiga litteraturarbetet bedrivs under handledning och redovisas muntligt och skriftligt. Som en del av litteraturarbetet ingår även att opponera på andra studenters redovisningar. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i vissa obligatoriska moment.

5. Examination

Examination utförs som en skriftlig tentamen. För godkännande av kursen krävs godkända laborationer och övningar, godkänt litteraturarbete samt godkänd skriftlig tentamen. Som betyg på kursen används något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd. En sammanvägd bedömning av samtliga i kursen ingående moment ligger till grund för det slutliga betyget. Studerande som underkänts har rätt att genomgå minst fyra ytterligare examinationer så länge kursen ges. Studerande kan begära att examination enligt denna kursplan genomförs högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att den upphört att gälla. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Studerande som godkänts i skriftlig redovisning/tentamen får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. Studerande som underkänts vid två examinationstillfällen har rätt att begära att annan lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

6. Litteratur

Kurslitteraturen fastställs av institutionsstyrelsen.

7. Övrigt

Kursen ges på engelska såvida inte studentgruppen i sin helhet talar svenska.