



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Miljökunskap och hälsoskydd

Environmental Studies and Health Protection

15.0 Högskolepoäng

15.0 ECTS credits

Kurskod: GE7040
Gäller från: HT 2011
Fastställd: 2011-05-16
Institution Institutionen för naturgeografi

Ämne Naturgeografi
Fördjupning: A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholm universitet 2011-05-16.

Beslut om upphävande är fattat av Områdesnämnden för naturvetenskap 2020-05-04

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande 180 högskolepoäng inom naturvetenskap eller teknik, varav minst 90 högskolepoäng inom något av huvudområdena biologi, biogeovetenskap, geovetenskap, geografi, miljövetenskap eller kemi. Svenska B och Engelska B eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
MOM1	Dricksvatten	2
MOM2	Mikrobiologi och livsmedelshygien	1.5
MOM3	Miljöeffekter vid naturresursutnyttjande	1.5
MOM4	Exkursion och studiebesök	1
MOM5	Miljökemi, ekotoxikologi, miljötoxikologi och luftkemi	9

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar frågor rörande hälsoskydd med huvudsaklig inriktning för arbete med miljö- och hälsoskyddsproblem i yrkeslivet.

b. Kursen består av följande moment:

1. Dricksvatten, 2 hp (Drinking Water)

Sveriges dricksvattenresurser, dricksvattenkvalitet och reningsmöjligheter vid enskild vattenförsörjning.

2. Mikrobiologi och livsmedelshygien, 1,5 hp (Microbiology and Food Hygiene)

Bakteriers, virus och svampars uppbyggnad och förökning. Mikrobiologisk metodik. Mikroorganismer och virus som sjukdoms- och giftalstrare. Mikrobiologisk vattenanalys. Mikrobiologisk kontroll av livsmedel.

3. Miljöeffekter vid naturresursutnyttjande, 1,5 hp (Environmental Effects of Natural Resource Use)

Genresurser och utrotningshotade arter. Jord- och skogsbrukets miljöproblem.

4. Exkursion och studiebesök, 1 hp (Excursion and Study Visits)

5. Miljökemi, ekotoxikologi, miljötoxikologi och luftkemi, 9 hp (Environmental Chemistry, Ecotoxicology,

Environmental Toxicology and Air Chemistry)

Miljökemi – orientering om kemiska miljöföroreningar, deras spridning och omvandlingar. Analysteknik för i miljön förekommande oorganiska och organiska ämnen.

Ekotoxikologi – samspelet mellan hur organismen fungerar i toxikologiskt störda och ostörda ekosystem. Hur föroreningar uppkommer, omvandlas, sprids och fördelas i mark, vatten och luft.

Miljötoxikologi – grundläggande begrepp. Absorption, distribuering, biotransformation och utsöndring av kemiska ämnen. Kemiska ämnens skadliga inverkan på enskilda organ och system. Genetisk toxikologi.

Carcinogenes. Toxicitetstestning. Epidemiologi. Miljömedicinsk riskbedömning.

Luftkemi – Luftföroreningarnas uppkomst, omvandling och spridning i luften. Luften och luftföroreningarnas inverkan på organismen, material och klimat.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen skall studenten kunna:

- redogöra för föroreningarnas uppkomst, omvandling och spridning i mark, vatten och luft
- redogöra för miljömedicinska, toxikologiska och epidemiologiska företeelser
- förklara och analysera föroreningarnas inverkan på organismen, material och klimat
- förklara mikrobiologins betydelse för vatten- och livsmedelshygien
- beskriva förekomsten av Sveriges dricksvattenresurser, värdera dricksvattenkvalitet och förklara tillämpningar av reningsteknik
- problematisera naturresursutnyttjande, biologisk mångfald, jord- och skogsbrukets miljöproblem

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, övningar, projektarbeten, fältundervisning samt laborationer.

Deltagande i seminarier, övningar, projektarbeten, fältundervisning, laborationer och 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 viss obligatorisk undervisning.

Kunskapskontroll och examination

a. Kunskapskontroll för moment 5 ser genom skriftliga och muntliga 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 betygsriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E samt:

- godkända moment 1 - 4
- deltagande i all obligatorisk undervisning
- godkända redovisningar

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 examinator utses vid nästkommande prov. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

f. Vid betyget Fx ges möjlighet till komplettering upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras. 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.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med Miljökunskap och hälsoskydd (NG7040/GE7008) eller

motsvarande.

Övrigt

Kursen innehåller fältundervisning som kan medföra kostnader för studenten.

Kursen utnyttjar lärare från flera institutioner inom och utom SU samt från myndigheter och organisationer.

Kursen ingår i Masterprogram i miljö- och hälsoskydd men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

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