

MVEC16, Miljövetenskap: Miljövetenskapliga metoder, 15 högskolepoäng

Environmental Science: Methods and Applications, 15 credits
Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-12-12 att gälla från och med 2007-12-13, vårterminen 2008.

Allmänna uppgifter

Kursen är en obligatorisk kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig masterexamen i miljövetenskap eller miljö- och hälsoskydd.

Undervisningsspråk: Svenska

Huvudområde

Miljövetenskap

Fördjupning

G2F, Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall ha förvärvat följande kunskaper och färdigheter:

- Ha grundläggande kunskap om vetenskapliga metoder och praktiska arbetssätt inom miljöarbete.
- Kunna tillämpa teoretiska modeller för miljökonsekvensbeskrivningar samt i praktiken kunna genomföra en miljökonsekvensanalys, inkluderande kartläggning av miljöstörande verksamhet, områden och föroreningar.
- Ha förmåga att använda dynamiska modellers inom miljöarbetet, tillämpa dessa med kännedom om dess generella uppbyggnad samt begränsningar, samt kunna analysera miljöfrågor utifrån ett processorienterat, perspektiv med hjälp av systemanalys.
- Kunna värdera och föreslå grundläggande metoder för insamling och kvalitetssäkring av mätdata, samt kunna genomföra statistiska analyser av data och samt avgöra hur olika statistiska modeller beskriver verkligheten
- Kunna redovisa och kommunicera kunna presentera beskrivningar och analyser av miljöproblem för olika målgrupper

Kursens innehåll

Kursen studerar en specifik miljöfråga/hållbarhetsfråga utifrån ett flertal perspektiv där relevanta metoder som används inom miljöarbetet undervisas. En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) löper som ett projekt under hela kursen där studenter arbetar i grupp med att arbeta fram en heltäckande MKB. MKBn presenteras och diskuteras i kursens slutskede. Djupdykningar görs inom fyra områden; kemisk analys, reningsteknik, ekosystemeffekt och systemanalys. Varje område innehåller en teoretisk del, där grundläggande koncept och teorier går igenom, samt en praktisk del där studenterna arbetar planerar, genomför en laboration. En laborationsrapport skrivs och ligger som underlag till MKB projektet. Relevanta statistiska metoder tas upp och används inom respektive område. Kursen innefattar följande:

- Grundläggande statistik och kvalitetssäkring av mätdata
- Experimentell design och provtagning
- Standardmetoder och ackreditering
- Näringsämnens flöden i samhället
- Rening av restprodukter från samhället
- Transport av miljöfarliga ämnen i mark och upptag hos växter
- Analys av prover med avseende på organiska föroreningar och tungmetaller
- Dynamiska datormodeller

Kursens genomförande

Under hela kursen arbetar studenterna i samarbetslärandeform, vilket innebär att studenterna till stor del aktivt söker kunskap och förståelse inom de områden kursen behandlar. Undervisningen består av föreläsningar, gruppövningar, laborationer och självständiga projekt. Deltagande i alla moment utom föreläsningar är obligatoriskt.

Kursens examination

Examinationen utgörs av en eller flera skriftliga tentamina.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. Resultaten av tentamina är tillsammans med insatserna under övriga delar av kursen avgörande för slutbetyget. För studerande som ej blivit godkända vid ordinarie provtillfälle erbjuds ytterligare provtillfälle i nära anslutning därtill.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs 90 hp naturvetenskapliga kurser, inklusive Miljövetenskaplig grundkurs MVEA01, Miljörätt för miljövetare (MVC11 eller motsvarande).

Övrigt

Kursen får inte tillgodoräknas i examen tillsammans med MVE002, Miljövetenskap II.

Prov/moment för kursen MVEC16, Miljövetenskap: Miljövetenskapliga metoder

Gäller från V08

0701 Miljövetenskap: miljövetenskapliga metoder, 15,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd