

BIOR24, Biologi: Markökologi, 15 högskolepoäng

Biology: Soil Ecology, 15 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 att gälla från och med 2007-07-01, höstterminen 2007.

Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen eller masterexamen i biologi och miljövetenskap.

Undervisningsspråk: Svenska och Engelska

Vid behov ges kursen i sin helhet på engelska.

Huvudområde

Miljövetenskap

Biologi

Fördjupning

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens övergripande mål är att studenterna ska få en fördjupad förståelse för marken, de grundläggande markkemiska och markmikrobiella processerna samt för de ekologiska interaktionerna i marken.

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- beskriva och utvärdera hur olika naturliga och antropogena förändringar som påverkar olika marksystem
- förstå och dra slutsatser om hur abiotiska faktorer i marken påverkar markorganismer och växter
- utföra markkemiska eller markbiologiska undersökningar samt kunna bearbeta och tolka resultaten på ett vetenskapligt och kritiskt sätt
- kommunicera slutsatser och resultat till sin omgivning.

Studenterna ska efter avslutad kurs ha erhållit

- insikt i markens komplexa natur
- tilltro till sin förmåga att arbeta med markkemiska analyser och frågeställningar.

Kursens innehåll

- Markfysikaliska och markkemiska processer; tillgänglighet och omsättning av mineralnäringsämnen; jordmånsbildande processer.
- Markprovtagning; provtagningsmetodik; analyser av markorganismer; samt utförande och tolkning av markkemiska basanalyser.
- Markorganismernas livsbetingelser och deras anpassning till naturliga och av Människan påverkade miljöer.
- Markorganismernas betydelse för kretsloppen av viktiga näringsämnen.
- Nedbrytningsprocesser av naturliga och antropogena substanser.
- interaktioner i marken; t ex födovävar; mykorrhiza; kvävefixerande bakterier; rhizosfär; patogena mikroorganismer; biologisk kontroll.
- Inverkan av försurning; kvävenedfall och markanvändning på mark och växter.
- eget projekt som kan vara antingen experimentellt (laborativt) eller i form av en litteraturstudie; med träning i skriftlig och muntlig kommunikation.
- träning i informationssökning och utvärdering av material inhämtat från internet.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, laborationer, fältövningar, seminarier och projektarbete. Deltagande i laborationer, fältövningar, seminarier och projektarbete och därmed integrerad undervisning är obligatorisk.

Kursens examination

Examination sker skriftligt, i form av tentamen vid kursens slut och muntligt under kursens gång. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

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

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd.

För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen och godkända laborationsrapporter, inlämningsuppgifter och godkänd projektrapport samt deltagande i alla obligatoriska moment.

Slutbetyg avgörs genom en sammanvägning av resultaten på de moment som ingår i examinationen.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs: Engelska B samt 60 p (90 hp) naturvetenskapliga studier inkluderande kunskaper motsvarande BIO580 Ekologi, grundkurs 10 p.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med BIO645 Markbiologi 10 p eller BIO642 Växt- och markökologi 10 p.

Prov/moment för kursen BIOR24, Biologi: Markeologi

Gäller från H13

- 0711 Teori, 10,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 0712 Övningar och projekt, 5,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd

Gäller från H07

- 0701 Markeologi, 15,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd