

Kursplan

MV0116.1 Markvetenskap, 15.0 hp

Soil sciences

Kursen ges som fristående kurs

Kursplan nedlagd 2009-04-16

Version 1 i Slukurs. Motsvarar version 1 i Ladok

Kursplan fastställd

2004-05-26

Versionen gäller mellan våren 2005 och våren 2008

Versionen är inte en modulversion

Ämnen

Markvetenskap

Utbildningens nivå

Grund

Moduler

Benämning	Kod	Hp
Enda modul	0101	15.0

Fördjupning

Betygsskala

Godkänd / Icke godkänd

Kraven för kursens olika betygsgrader framgår av betygskriterier, som redovisas i bilaga till kursplanen. Aktuell information om betygskriterier ska finnas tillgänglig senast vid kursstart.

Språk

Svenska

Förkunskapskrav

Kunskaper motsvarande minst 10 poäng kemi (varav minst 5 poäng allmän/fysikalisk kemi), samt totalt minst 10 poäng inom ämnesområdena geologi/hydrologi/biogeofysik.

Mål

Efter genomgången kurs skall de studerande ha goda kunskaper om markens egenskaper, samt om fysikaliska, kemiska och biologiska processer i marken och samspelet mellan dessa. Detta innebär att de studerande skall ha goda insikter i samtliga moment som anges nedan under "innehåll".

Innehåll

Vid föreläsningar, laborationer och övningar behandlas följande moment:

- Markens struktur och porsystem
- Vattnets förekomst och bindning; bindningskaraktäristika, vattenhaltsjämvikter
- Markvattnets rörelser; hydraulisk konduktivitet, flödesbalanser i mättad och omättad jord
- Markluftens massrörelse och diffusion
- Vittring, primära och sekundära mineral
- Markens organiska material; humusbildning, omsättning och nedbrytning
- Katjoners och anjoners adsorption till markpartiklarna; jonbytesprocesser
- Markens pH; försurning och kalkning
- Markorganismer (svampar, bakterier och markdjur); deras samspel, funktioner och anpassningar till olika markmiljöer
- Biogeokemiska kretslopp och omsättning i mark av kol, kväve, fosfor, baskatjoner, svavel och spårämnen
- Transport av lösta ämnen i markvattnet; konvektion, diffusion, dispersion, utlakning
- Jordmånens bildning, egenskaper, klassifikation och geografi.
- Markprofilbeskrivning i fält
- Syntes; utvärdering av fysikaliska, kemiska och biologiska egenskaper hos vanliga jordmånstyper, samt betydelsen för markanvändning, t.ex. växtproduktion.

Genomförande

Föreläsningar ca 65 tim

Övningar och laborationer ca 100 tim (obligatoriskt)

Projektarbete ca 5 % av kurstiden (motsvarande 20 tim, obligatoriskt)

Examination

Fordringar för godkänd kurs

Skriftliga och/eller muntliga tentamina.

Godkända tentamina, godkända övningar, laborationer och projektarbete, samt deltagande i obligatoriska kursmoment.

- Om studenten inte blivit godkänd på ett prov har examinatorn rätt att ge en kompletteringsuppgift – om det finns skäl för det och om det är möjligt.
- Om studenten har ett beslut från SLU om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinatorn rätt att ge ett anpassat prov eller låta studenten genomföra provet på ett alternativt sätt.
- Om denna kursplan ändras, eller om kursen läggs ner, ska SLU besluta om övergångsregler för examination av studenter som antagits enligt denna kursplan och ännu inte blivit godkända.
- För examination av självständigt arbete (examensarbete) gäller dessutom att examinatorn kan tillåta studenten att göra kompletteringar efter inlämningsdatum. Mer information finns i utbildningens regelsamling

Övriga upplysningar

Grundläggande mikrobiologi motsvarande 4 poäng samt växtanatomi/växtfysiologi motsvarande totalt 5 poäng rekommenderas.

- Rätten att delta i undervisning och/eller handledning gäller endast det kurstillfälle som studenten blivit antagen till och registrerad på.
- Om det finns särskilda skäl, har studenten rätt att delta i moment som kräver obligatorisk närvaro vid ett senare kurstillfälle. Mer information finns i utbildningens regelsamling.

Ansvarig institution/motsvarande

Institutionen för mark och miljö

Medansvariga:

Institutionen för mark och miljö

Kompletterande uppgifter

Fastställt av: Programnämnden för naturresursprogrammet

Ersätter: MV0101, MV0065