

Kursplan

BI1333.1 Forest Ecosystem Ecology, 15.0 hp

Forest Ecosystem Ecology

Kursen ges i Jägmästarprogrammet och Skoglig ekologi och hållbar skötsel – masterprogram och som fristående kurs

Kursplan nedlagd 2022-05-23

Version 1 i Slukurs. Motsvarar version 1 i Ladok

Kursplan fastställd

2018-09-26

Versionen gäller fr.o.m. hösten 2019

Versionen är inte en modulversion

Ämnen

Biologi/Skogsvetenskap

Utbildningens nivå

Avancerad

Moduler

Benämning	Kod	Hp
Enda modul	0101	15.0

Fördjupning

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

Betygsskala

5 / 4 / 3 / U

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

Engelska

Förkunskapskrav

Kunskaper motsvarande 120 hp på grundnivå inklusive

- 60 hp skogsvetenskap eller
- 60 hp skogshushållning eller
- 60 hp biologi eller
- 60 hp markvetenskap eller
- 60 hp miljövetenskap eller
- 60 hp naturresursförvaltning eller
- 60 hp naturgeografi

samt

- engelska 6.

Mål

Det övergripande målet med den här kursen är att ge förståelse för grundläggande biotiska och abiotiska egenskaper och processer i skogliga ekosystem. Med utgångspunkt i ekologisk teori kommer studenterna att få fördjupade kunskaper om faktorer som kontrollerar skogsekosystems struktur, funktion och dynamik över olika rumsliga och tidsmässiga skalor. Både terrestra och akvatiska miljöer, samt samband och återkopplingar mellan dessa system kommer att tas upp. Vidare kommer kursen att ge en översikt över vanliga analytiska metoder som används för att studera mönster och processer i skogliga ekosystem, inklusive analys av ekologiska data och experimentell design. Denna kurs kommer också att träna studenterna i kritisk läsning av vetenskaplig litteratur och vetenskapligt skrivsätt.

Efter genomförd kurs ska studenterna kunna:

- Sammanfatta hur klimat och andra abiotiska drivkrafter (t. ex. hydrologi, topografi, markegenskaper, naturliga störningar) påverkar dynamiken i skogsekosystem, inklusive mark- och färskvattenprocesser, vegetationssamhällen, och skoglig tillväxt.

- Förklara effekterna av trofiska interaktioner, konkurrens och andra biotiska drivkrafter på skoglig vegetation och ekosystemprocesser kopplade till dem.
- Förtydliga och sammanfatta vilka faktorer som styr artmångfald och artsammansättning i skogslandskap och klargöra vilken roll biodiversitet har för ekosystems funktion, med fokus på boreala skogar och vatten.
- Försvara och diskutera hur färskvattensystem är beroende av beskogade delar av landskapet och beskriva återkopplingar mellan terrestra och akvatiska miljöer.
- Förklara och diskutera hur ett flertal faktorer kopplade till globala miljöförändringar påverkar skogliga ekosystem och de tjänster de förser oss med.
- Designa experiment och provtagningsstrategier för att testa ekologiska frågeställningar, förstå och använda de vanligaste statistiska analysmetoderna för ekologiska data.
- Kritiskt utvärdera och sammanfatta vetenskaplig litteratur och använda ett vetenskapligt arbetssätt för problemlösning genom att formulera och testa hypoteser.

Innehåll

Kursen tar ett brett grepp på ekosystem-funktion med primärt fokus på den boreala regionen. Vi behandlar grundläggande principer som är relevanta för alla skogliga ekosystem, och diskuterar exempel från tropiska och tempererade regioner. Vi kommer även att beröra skogliga vattenmiljöer och hur kopplingar mellan skogsmark och vatten påverkar ekosystemprocesser i skogen. Kursen kommer att ta upp och ge exempel från både naturlig och brukad skog.

Den första delen av kursen undersöker vad som styr skogens ekosystemdynamik, mångfald och sammansättning av arter liksom skogens abiotiska och biotiska komponenter. Vi kommer även att diskutera vikten av naturliga störningar för dynamiken i skogsekosystem. Här kommer vi särskilt att ta upp betydelsen av tid och rum. Den andra delen av kursen tar upp effekter av globala miljöförändringar som till exempel förändrad markanvändning, kvävedeposition, invasiva arter och deras påverkan på skogliga ekosystem och de ekosystemtjänster de utför. De två första delarna av kursen ges i form av föreläsningar, läsuppgifter, individuella uppgifter och gruppuppgifter med betoning på aktuella frågor inom ekologin. Den tredje delen tar upp metoder och arbetssätt för att studera och analysera skogliga ekosystem och ekologiska data. Denna del innehåller grupp-projekt där studenterna använder växthus, laboratorieexperiment och statistisk analys av data. Praktisk träning i vetenskapligt skrivande, litteratordiskussion och muntlig presentation är också en viktig del av kursen.

Examinationsformer och fordringar för godkänd kurs

Aktivt deltagande i obligatoriska seminarier och övningar samt godkända muntliga och skriftliga redovisningar.

- 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

Övergångsbestämmelser

Kursen är nedlagd från 2022-05-23 (SLU.sfak.2022.3.1.1-82). Student som inte har avslutat kursen ges möjlighet att inom två år efter nedläggning fullgöra fordringarna för kursen. Kursansvarig institution erbjuder minst tre examinationstillfällen under två år efter nedläggningsdatum samt minst en förnyad möjlighet att uppfylla obligatoriekrav.

Student som önskar genomföra examinationsmoment eller annat obligatoriskt moment uppmanas kontakta biträdande prefekt/motsvarande vid kursansvarig institution för att anmäla intresse och få information om när tillfälle till omexamination ges.

Övriga upplysningar

Kursen ingår i Mastersprogrammet Forest Ecology and Sustainable Management.

SLU är miljöcertifierat enligt ISO 14001. Många av våra kurser behandlar kunskaper och färdigheter som bidrar positivt till miljön. För att stärka detta ytterligare har vi specifika miljömål för utbildningen. Studenterna är välkomna att ge förslag på åtgärder i kursens

upplägg och genomförande som leder till förbättringar för miljön. För mer information se

SLUs hemsida, www.slu.se

- 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 skogens ekologi och skötsel

Kompletterande uppgifter

Fastställd av: Programnämnden för utbildning inom skog (PN - S)

Biologiområde: Ekologi

Ersätter: SG0180.1 , SG0174.2