



LUNDS UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

KURSPLAN

Datum
201X-XX-XX

Diarienummer
U 201X/XXX

Kursplan för kursen Hållbar markanvändning, NMV004F

Engelsk titel: Sustainable Land Use

Kursplanen är fastställd av fakultetens nämnd för utbildning på forskarnivå 2020-12-XX. Kursen ges på forskarnivå och omfattar 7,5 högskolepoäng

Lärandemål

Hållbar markanvändning är en central komponent för att uppnå FN:s globala hållbarhetsmål. Beslut kring markanvändning kan leda till konflikter, eftersom det finns en begränsning i vad mark kan användas till samtidigt som marken är nödvändig för de flesta sektorer i samhället, och därmed påverkar levnadsförhållanden på flera skalor.

Vetenskapligt grundade påståenden om status på hållbarhet över tid eller konsekvenser av markanvändning bygger på mätningar och data eller evidens. En översiktlig kännedom om denna vetenskapliga process ger oss en djupare förståelse för hur forskning och policybeslut underbyggs av markanvändningsindikatorer.

Denna kurs riktas både till doktorander som vill knyta an sin forskning till globala samhällsliga utmaningar kopplade till markanvändning och till doktorander som vill lära sig mer om biogeokemiska och ekologiska processer som begränsar markanvändning och om de mätmetoder som används för att utvärdera hållbar markanvändning.

Efter genomgången kurs ska deltagaren kunna:

Kunskap och förståelse

- Beskriva drivkrafter bakom behov och efterfrågan av differentierad markanvändning över olika sektorer, liksom att förklara avvägningar och synergier kopplade till nationella och globala miljörelaterade, samhällsliga och ekonomiska mål.
- Definiera och jämföra direkta och indirekta drivkrafter bakom förändringar i markanvändning i relation till målen för hållbar markanvändning.
- Redogöra för vanliga metoder att utvärdera hållbar markanvändning i relation till målen för hållbar markanvändning.

Färdighet och förmåga

- Identifiera och föreslå indikatorer för hållbar markanvändning
- Förklara hur indikatorer för hållbarhet beräknas och underbyggs med data
- Vara bekant med vanliga metoder att skapa information om markanvändning med hjälp av fjärranalys, såsom flygfotografier och satellitdata, och databaser på markanvändning.
- Använda och bedöma vetenskapliga publikationer om hållbar markanvändning från olika vetenskapliga fält.

Värderingsförmåga och förhållningssätt:

- Påvisa en förståelse för komplexiteten kring hållbar markanvändning i ett globalt perspektiv.

- Förstå osäkerheter i rum och tid i data om och klassificering av markanvändning.
- Visa insikt i hur inbyggda antaganden och värderingar påverkar den naturvetenskapliga kunskapsprocessen.
- Kritiskt reflektera över vilken roll indikatorer spelar för att övervaka utveckling och ge stöd för policy.

Kursinnehåll

Kursen är uppdelad i teman som spänner över olika aspekter på hållbar markanvändning i jordbruksmark och skogar samt till en viss del i urbana och marina miljöer. Dessa inkluderar naturliga processer, konkurrens i behov och efterfrågan av markanvändning över olika sektorer och skalor, hållbarhetsindikatorer, mätning och analys av data, och policy-processer.

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, litteraturseminarier, praktiska övningar, och handledning av ett individuellt projekt.

Examination

Examinationen baseras på aktivt deltagande i litteraturseminarier samt en skriftlig rapportering av det individuella projektet.

Betygsgrader

Betygsgraderna på kursen är godkänd eller underkänd. För godkänt resultat krävs närvaro vid alla litteraturseminarier samt godkänt skriftlig rapport av det individuella projektet.

Undervisningsspråk

Kursen ges på engelska.

Förkunskapskrav

-

Övriga upplysningar

Kursen är en valbar kurs i Forskarskolan Agenda 2030 vid Lunds universitet. Kursen är öppen för doktorander i Agenda 2030 såväl som andra doktorander vid Lunds universitet och andra universitet (enligt denna prioriteringsordning).



LUND UNIVERSITY
Faculty of Science

SYLLABUS

Date
XX Month 201X

Reg. No.
U 201X/XXX

Syllabus for the course Sustainable Land Use, NMV004F *Swedish title: Hållbar markanvändning*

The course syllabus was confirmed by the Faculty board for graduate studies **XX Month 201X**. The course is in the third cycle and amounts to 7.5 credits.

Teaching language is English.

The course syllabus is formally approved in Swedish. This is a translation.

Learning outcomes

The sustainable use of land is a central component to reaching many of the Sustainable Development Goals of the UN. Decision-making regarding land use can become conflict-laden as land resources are both finite and yet essential to nearly all sectors of society, and may impact livelihoods across scales. Researchers measure and utilize data or evidence to make claims on the state of sustainability over time or on the consequences of land use changes. General knowledge about this scientific process gives us a deeper understanding of the link between research and policy informed by land use indicators.

This course caters to both graduate students who want to embed their research topic in broader processes of global societal challenges related to land use, as well as those wanting to learn more about the biogeochemical and ecological processes setting the possibilities and constraints of land use and methods of measurement upon which sustainable land use is evaluated.

On completion of the course, participants shall be able to:

Knowledge and understanding

- Describe and understand the driving forces for differentiated land use needs and demands across sectors as well as explain trade-offs and synergies linked to national and global environmental, social, and economic goals.
- Define and compare direct and indirect drivers of land use change in relation to the sustainable development goals.
- Account for methods commonly used to evaluate sustainable land use in relation to the sustainable development goals

Skills and abilities

- Explain how indicators of sustainability are derived and informed by data.
- Identify and propose indicators for sustainable land use.
- Be familiar with common methods to derive land use information from remotely sensed data such as aerial photographs, satellite data and land use databases.
- Review and assess scientific publications about sustainable land use from different scientific disciplines.

Judgement and approach

- Demonstrate an understanding of the complexity surrounding sustainable land use in a global perspective.
- Understand spatial and temporal uncertainties in land use classification and data.
- Show insight into assumptions and values inherent in knowledge production as part of conducting natural science research.
- Critically reflect on the role of indicators to monitor progress and support policymaking.

Course content

The course is divided into themes covering multiple aspects of land use in agricultural land and forests and to some extent also urban and marine areas. These include natural processes, competing land use needs and demands across sectors and scales, sustainability indicators, measuring and data analysis, and policy processes.

Teaching

Teaching includes lectures, literature seminars, practical exercises, and supervision of an individual project.

Assessment

Assessment is based on active participation in the literature seminars as well as on the written assignment of the individual project.

Grading scale

Possible grades are Pass and Fail. To pass the course, the student must attend all literature seminars and pass the written individual project report.

Language of instruction

English

Entry requirements

-

Additional information

The course is an optional course within the Agenda 2030 Graduate School at Lund University. It is open for Agenda 2030 PhD students as well as other PhD students from inside and outside of Lund University (priority in the order mentioned).



LUNDS UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

Kursplaner för kurser på forskarutbildningsnivå – kompletterande instruktioner

Kursplanerna ska så långt möjligt vara generella i sin utformning. Specifika uppgifter såsom namn på lärare och titlar på viss litteratur ska inte anges. Inte heller ska datum eller detaljer kring schema etc. anges i planen. Detta för att kursplanen inte ska behöva revideras när förhållanden som inte rör de centrala delarna av kursplanens innehåll ändras. De sex första rubrikerna i kursplanen ska alltid finnas med. De två sista, ”Förkunskapskrav” och ”Övrig information”, används vid behov men kan utelämnas helt om de inte behövs i det specifika fallet. Under ”Betygsgrader” ska anges vad studenten måste åstadkomma för att bli godkänd. (Exempel kan vara närvaro vid X av Y kurstillfällen, godkänt resultat på skriftlig/muntlig tentamen, godkända inlämningsuppgifter etc.)

I de allmänna studieplanerna är de övergripande målen för forskarutbildningen samlade under rubrikerna *Kunskap och förståelse*, *Färdighet och förmåga* och *Värderingsförmåga och förhållningssätt*. Dessa underrubriker finns därför även i kursplanens mall. Alla lärandemål behöver självklart inte adresseras av en enskild kurs, men de lärandemål som finns ska vara formulerade i relation till de övergripande målen för forskarutbildningen. I mallen finns exempel på formuleringar. Dessa är endast exempel och kan givetvis bytas mot andra lämpliga verb. Alla tre underrubrikerna behöver heller inte finnas med om kursen saknar lärandemål som passar under någon av dem. (Som regel torde det dock kunna finnas lärandemål under alla tre kategorierna.)

Föreskrifterna för forskarutbildningen (LS 2012/718) anger att kursplanen ska fastställas på svenska och, om inte särskilda skäl föreligger, översättas till engelska. Därför ska som regel både den svenska och den engelska mallen fyllas i. En engelsk titel ska alltid anges även på den svenska kursplanen. (Engelsk titel krävs vid registrering av kursen i Ladok, annars kan inte engelska versioner av examensbevis genereras.)

Kursplaner ska upprättas för alla kurser som ges i forskarutbildningen inom fakulteten. Kursansvarig upprättar planen, som sedan fastställs av fakultetens nämnd för utbildning på forskarnivå (NUF). För fastställandet ska såväl svensk som engelsk version av planen insändas till NUF. I samband med fastställandet rekviderar NUF kurskod från Ladokenheten. Kursplanen ska, via institutionens FU-studierektor, skickas till NUF:s sekreterare Tobias Nilsson för fastställande (Tobias.Nilsson@Science.lu.se).

Dessa mallar och kompletterande instruktioner har fastställts av fakultetens forskarutbildningsnämnd 2013-10-16 och senare reviderats i detaljer.