



LUNDS
UNIVERSITET

Miljö- och geovetenskapliga institutionen

NGEA03, Naturgeografi: Fjärranalys för landskapsstudier, 15 högskolepoäng

Physical Geography: Remote Sensing for Landscape Studies, 15 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-06-14 (N2007266). Kursplanen träder i kraft 2007-07-01 och gäller från och med höstterminen 2007.

Allmänna uppgifter

Kursen är en obligatorisk kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen i naturgeografi och ekosystemanalys. Kursen ges även som fristående kurs.

Undervisningsspråk: Svenska och Engelska
Vid behov ges kursen i sin helhet på engelska.

Huvudområde Fördjupning

Naturgeografi 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:

Kunskap och förståelse

Studenten förväntas kunna:

- översiktligt beskriva de grundläggande principerna för fotografisk fjärranalys
- redogöra för de grundläggande tekniska principerna för flygbilden som informationsbärare
- sammanfatta informationsinnehåll i olika typer av digitala bildmaterial och filmtypers påverkan på informationsinnehåll och bildkvalitet

- beskriva flygbildens geometri och geometrisk korrektion
- sammanfatta reflektionsegenskaper hos olika objekt
- redogöra för bildtolkningsprocessen och ett systematiskt förhållningssätt till denna
- beskriva tillämpningsområden för fotografisk fjärranalys inom forskning, samhälle och privat verksamhet

Färdighet och förmåga

Studenten förväntas kunna:

- självständigt eller i grupp planera, genomföra och avrapportera ett bildtolkningsprojekt
- använda flygbilder av olika årgångar för att utföra studier av förändringar och utveckling i ett område

Kursens innehåll

Kursen syftar till att belysa användning av fotografisk fjärranalys (flygbilder) och bildtolkning för att samla in information om olika företeelser i landskapet.

Kursen består av fem delmoment.

1. Teoretisk kunskapsinhämtning. Detta moment löper genom hela kursperioden och innehåller mest traditionella föreläsningar, men även moment där studenterna själva söker, utvärderar och presenterar teoretiskt stoff.

2. Flygbildstolkning och spektrala egenskaper. I detta moment studeras flygbilder på olika filmtyper, från olika delar av världen och från olika tidsepoker för att få en uppfattning om bildkvalitet och informationsinnehåll.

3. Tillämpad bildtolkning. Detta moment försöker efterlikna en yrkessituation inom forskning/planering och omfattar kartläggning av ett studieområde avseende olika landskapselement för olika tidsperioder, analys av förändringar i landskapsbilden, fältdatainsamling, noggrannhetsutvärdering av tolkningar, samt presentation muntligt och skriftligt av resultat.

4. Vegetation-Klimat-Satellitdata. I detta moment studeras samspel mellan olika landskapselement över ett större område genom modellering och resultaten jämförs med olika typer av bildmaterial.

5. Forskningsartiklar/litteraturstudier. I detta moment granskas kritiskt ett antal publicerade arbete baserade på för kursens helhet relevanta metoder.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, laborationer, fältövningar, seminarier, gruppövningar och projektarbeten. Deltagande i laborationer, fältövningar, seminarier, gruppövningar och projektarbeten och därmed integrerad annan undervisning är obligatoriskt.

Kursens examination

Examination sker via inlämningsuppgifter och projektredovisningar under kursens gång samt via skriftlig tentamen. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen samt godkända resultat på inlämningsuppgifter och projektredovisningar samt deltagande i alla obligatoriska moment.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs:

Grundläggande behörighet samt 60 hp naturvetenskapliga studier. Behörighet ger även 60 hp i geografi, arkeologi eller i samhälls- och landskapsplanering. Dessutom krävs Engelska B, eller motsvarande.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med NGEA05 Fjärranalys och GIS med miljövårdsinriktning, 15 hp, NGE012 Fjärranalys och GIS med miljövårdsinriktning, 10 p, NGE605 Fjärranalys för landskapsstudier, 10p, VFT051