



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

## **NGEA12, Naturgeografi: Geografiska informationssystem - fortsättningskurs, 15 högskolepoäng**

*Physical Geography: Geographical Information Systems - Advanced  
Course, 15 credits*

**Grundnivå / First Cycle**

---

### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 och senast reviderad 2013-01-08. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2013-01-08, vårterminen 2013.

### **Allmänna uppgifter**

Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå och ges inom programmen för masterexamen i naturgeografi och ekosystemanalys samt masterexamen i geomatik. Kursen ges även som fristående kurs. Kursen ges på engelska.

*Undervisningsspråk:* Engelska

*Huvudområde*

Naturgeografi

*Fördjupning*

G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

### **Kursens mål**

Kursens syfte är att ge fördjupade teoretiska och praktiska kunskaper inom rumslig analys och geografisk informationsbehandling.

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

*Kunskaper och förståelse*

- förklara grundläggande metoder och konceptuella modeller för innehållet i en geografisk databas,
- förklara principerna för transformation mellan olika geodetiska referenssystem,
- förklara begrepp och beräkningsmetoder inom interpolation och avancerad rumslig analys,

- förklara grundläggande logik inom dataprogrammering och beskriva hur programmering kan användas med geografiska data och problem,
- redogöra för effekten av felfortplantningen vid geografisk modellering,
- redogöra för samhällets infrastruktur för geografiska data ser ut, samt översiktligt beskriva vilka lagar som berör användningen av geografiska data,
- exemplifiera avancerad användning av GIS inom miljö och samhälle.

### *Färdighet och förmåga*

- bygga upp och hantera databaser utifrån geografiska data av olika geometriskt och formatmässigt ursprung,
- transformera data mellan vanliga geodetiska referenssystem,
- självständigt och i grupp föreslå arbetsgång och metoder för att lösa komplexa geografiska frågeställningar, samt att utföra dessa med GIS,
- presentera resultat från GIS-analys muntligt, skriftligt och i kartform för specialister och i ämnet inte insatta åhörare,
- insamla kunskap inom området på ett i stort sett självstyrt eller självständigt sätt.

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

- sammanställa, värdera och diskutera val av data och analysmetod för att lösa ett givet geografiskt problem,
- kritiskt granska, värdera och diskutera tillförlitligheten av analyser med GIS,
- beskriva och värdera användning av GIS i samhället.

## **Kursens innehåll**

Kursen innehåller ett antal moment som bygger på avancerad användning av existerande program för databasuppbyggnad, analys och presentation av geografisk information. Studenten tränar förmågan att strukturera och lösa komplexa problem. Ett moment av egen programmering ingår som träning i logisk problemlösning och som förberedelse för högre studier och arbetslivet. Ett projektarbete avslutar kursen för att ge träning i självständigt arbete med GIS. Tillämpningsexempel väljs inom aktuella naturgeografiska problemområden.

## **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**

Examineringen utgörs av en skriftlig tentamen vid kursens slut samt av betygsättning av muntliga och skriftliga rapporter på övningar och projektarbeten 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 samt godkända laborationsrapporter, inlämningsuppgifter, projektrapporter samt deltagande i alla obligatoriska moment. Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av resultaten på de moment som ingår i examinationen.

## **Förkunskapskrav**

Grundläggande behörighet samt 75 hp naturvetenskapliga studier inklusive NGEA11 (Geografiska informationssystem - introduktion) eller motsvarande.

## **Övrigt**

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med:

GISA22 GIS: Geographical Information Systems –Advanced Course.

Prov/moment för kursen NGEA12, Naturgeografi: Geografiska informationssystem - fortsättningskurs

Gäller från H20

- 2001 tentamen, 7,5 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 2002 Projektarbete, 3,5 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd
- 2003 Övningar, 4,0 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd

Gäller från H07

- 0701 Geografiska informationssystem, fortsättningskurs, 15,0 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd