



LUNDS
UNIVERSITET

Miljö- och geovetenskapliga institutionen

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 (N2007266) och senast reviderad 2013-01-08 (N2007266). Den reviderade kursplanen träder i kraft 2013-01-08 och gäller från och med 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 Fördjupning

Naturgeografi 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.

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.