



Naturvetenskapliga fakulteten

NGEU23, 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 2019-12-04 att gälla från och med 2019-12-04, höstterminen 2019.

Allmänna uppgifter

Kursen ges som uppdragsutbildning.

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

Undervisningsspråk: Engelska

Huvudområde

Geomatik

Fördjupning

G2F, Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Naturgeografi och ekosystemvetenskap

G2F, Grundnivå, har minst 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.

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- 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

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- 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

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- 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 härtil.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

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, Naturgeografi: Geografiska informationssystem - grundkurs 15 hp eller motsvarande.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med GISA22, GIS: Geografiska informationssystem - avancerad kurs, 15 hp, eller NGEA12, Naturgeografi: Geografiska informationssystem fortsättningskurs, 15 hp.

Prov/moment för kursen NGEU23, Naturgeografi: Geografiska
informationssystem - fortsättningskurs

Gäller från H21

- 2101 Tentamen, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 2102 Projektarbete, 3,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd
- 2103 Övningar, 4,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd

Gäller från H19

- 1901 Tentamen, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 1902 Projektarbete, 3,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd
- 1903 Övningar, 4,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd