



Naturvetenskapliga fakulteten

GISA02, GIS: Geografiska informationssystem - avancerad kurs, 10 högskolepoäng

GIS: Geographical Information Systems - Advanced Course, 10 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 att gälla från och med 2007-03-02, höstterminen 2007.

Allmänna uppgifter

Kursen är en obligatorisk kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig masterexamen i geografisk informationsvetenskap.

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

- beskriva grundläggande struktur av relationsdatabaser,
- beskriva grundläggande metoder för noggrannhetsanalys i geografisk data,
- förklara grundläggande metoder och konceptuella modeller för innehållet i en geografisk databas,
- förklara begrepp och beräkningsmetoder inom interpolation och avancerad rumslig analys,

- diskutera för hur 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

- utföra interpolationer med geografisk data,
- utföra och presentera enklare statistiska utvärderingar av interpolerade rumsliga data,
- 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 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 analysmetod för att lösa ett givet geografiskt problem,
- kritiskt granska 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. Kursen består av åtta delmoment:

- Bildanalys och fotogrammetri
- Digitalisering
- Noggrannhetsanalys
- Interpolation
- Databashantering
- Avancerade analysmetoder
- Topografisk modellering
- GIS: Införandeprocesser

Kursens genomförande

Kursen är nätdistribuerad och ges via Internet. Den är flexibelt utformad vilket möjliggör för studenten att genomföra kursen på hel-, halv-, eller kvartstid.

Kursens examination

Examination sker genom skriftlig hemtentamen vid kursens slut i kombination med betygsättning av inlämningsuppgifter och projektarbeten under kursens gång. För studerande som inte godkänts vid ordinarie tentamenstillfälle erbjuds ytterligare tillfälle. i nära anslutning härtill.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd.
För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen, godkända inlämningsuppgifter och godkända projektrapporter.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs någon av kurserna
NGE558, Geografiska informationssystem, en introduktion, 5 poäng,
NGEA13 Geografiska informationssystem, en introduktion, 10 högskolepoäng ,
GIS401 Geografiska informationssystem, introduktion, 6,7 poäng,
GISA01 Geografiska informationssystem, introduktion, 10 högskolepoäng.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med:

GIS502 Geografiska informationssystem, avancerad kurs, 6,7 poäng

NGE559 Geografiska informationssystem, avancerad, 5 poäng

NGEA14 Geografiska informationssystem, avancerad, 10 högskolepoäng

NGE602 Geografiska informationssystem I, 10 poäng

NGEA11 Geografiska informationssystem, grundkurs, 15 högskolepoäng

NGE608 Geografiska informationssystem II, 10 poäng

NGEA12 Geografiska informationssystem, fortsättningskurs, 15 högskolepoäng

GEG451 Geografisk informationsbehandling, 20 poäng

SGE501 Geografiska informationssystem 1-20 poäng,

SGEG11 Geografiska informationssystem (GIS) med bred tillämpning, 30
högskolepoäng

SGE502 Geografiska informationssystem 1-10 poäng

SGEG01 Geografiska informationssystem (GIS), bred introduktion med övningar, 15
högskolepoäng

TEK270 Geomatik AK 13, 7 poäng

XXXX Geomatik AK 13, 10,5 högskolepoäng

Prov/moment för kursen GISA02, GIS: Geografiska informationssystem - avancerad kurs

Gäller från H07

0701 Geografiska informationssystem - avancerad kurs, 10,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd