



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Miljö- och geovetenskapliga institutionen

## **GISA01, GIS: Geografiska informationssystem - en introduktion, 10 högskolepoäng**

*GIS: Geographical Information Systems - an Introduction, 10 credits*

**Grundnivå / First Cycle**

---

### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-07-01. Kursplanen träder i kraft 2007-07-02 och gäller från och med höstterminen 2007.

### **Allmänna uppgifter**

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

*Undervisningsspråk:* Engelska

*Huvudområde Fördjupning*

Naturgeografi G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

### **Kursens mål**

Kursens syfte är att ge grundläggande kunskaper om begrepp och metoder inom behandling och analys av geografiska data med geografiska informationssystem (GIS).

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskaper och förståelse

- beskriva olika konceptuella modeller för rumsliga fenomen,
- beskriva olika datamodeller för digitala rumsliga data (raster- vektor), samt känna till hur dessa kan lagras i datorer,
- redogöra för grundläggande rumsliga analysmetoder,
- översiktligt beskriva grundläggande kartografiska metoder,
- exemplifiera innebörden av olika kartprojektioner, geodetiska referenssystem och koordinatsystem,
- översiktligt beskriva grundläggande struktur av relationsdatabaser.

### *Färdighet och förmåga*

- organisera och hantera geografiska data i datorer,
- självständigt och i grupp genomföra grundläggande analyser av geografiska data i raster- och vektorformat med hjälp av standardprogramvara för GIS,
- presentera arbetsgång och resultat från insamling och analys av geografiska data i skriftlig för specialister och lekmän,
- använda enklare databashanterare (grundläggande SQL),
- beskriva enkel positioneringsmetodik (GPS) för insamling av geografiska data.

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

- ha fått en medvetenhet om vikten av, och självförtroende för, att använda geografisk information och analys inom naturvetenskap och andra tillämpningsområden,
- ha uppnått ett kritiskt förhållningssätt till geografisk data och analysresultat.

## **Kursens innehåll**

Kursen ger en bred teoretisk grund till vidare arbete med digitala geografiska data. Förståelse för representation och analys av rumsliga element poängteras. Kursen belyser också generella geografiska problemställningar inom miljö och samhälle genom praktiska GIS-tillämpningar.

Kursen består av nio delmoment:

- Introduktion till GIS
- Kartografi och kartprojektioner
- Vektorstruktur
- Databaser och Attributdata
- Datafångst
- Vektoranalys
- Rasterstruktur
- Rasteranalys
- Visualisering

## **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.

## **Betyg**

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

## **Förkunskapskrav**

Grundläggande behörighet

## **Övrigt**

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med:

NGE602 Geografiska informationssystem I, 10 poäng

NGEA11 Geografiska informationssystem, grundkurs, 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

GIS401 Geografiska informationssystem, introduktion, 6,7 poäng

NGE558 Geografiska informationssystem, introduktion, 5 poäng

NGEA13 Geografiska informationssystem, introduktion, 10 högskolepoäng

NGE012 GIS och fjärranalys med miljöinriktning, 10 poäng

NGEAXX GIS och fjärranalys med miljöinriktning, 15 högskolepoäng

VFT032 GIS och landskapsprocesser, 5 poäng

XXXX GIS och landskapsprocesser, 7,5 högskolepoäng

TEK270 Geomatik AK 13, 7 poäng.

XXXX Geomatik AK 13, 10,5 högskolepoäng.