



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

## **GISN06, GIS: Geografiska databaser, 7,5 högskolepoäng**

*GIS: Geographical Databases, 7.5 credits*

Avancerad nivå / Second Cycle

---

### **Fastställande**

Kursplanen är en historisk, äldre version, faställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 och gällde från och med 2007-07-01.

### **Allmänna uppgifter**

Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig masterexamen i geografisk informationsvetenskap.

Undervisningsspråk: Engelska

#### *Huvudområde*

Naturgeografi

#### *Fördjupning*

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

### **Kursens mål**

Kursen syftar till att ge fördjupade kunskaper om geografiska databaser där studenten skall förstå hela kedjan från kravspecifikation till färdig databas. Därmed behandlar kursen både vad som skall lagras i databasen (konceptuell modellering i modelleringsspråket UML) och hur det ska lagras (databasteori t.ex. SQL, normalformer, objektorientering, etc.). Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskaper och förståelse

- beskriva hela kedjan för uppbyggnad av en databas, dvs. hur man går från en kravspecifikation via en konceptuell modell över till ett databasschema,

- redogöra för fördelar och nackdelar med att lagra geografiska data i databaser jämfört med att lagra dem i filsystem,
- förklara objektorienterade koncept som objektsklasser, metoder, attribut, ärvning, associationer, etc.,
- exemplifiera några geografiska databaser som finns fritt tillgängliga och värdera kvaliteten på dessa.

### *Färdighet och förmåga*

- självständigt skapa en konceptuell modell (klassdiagram) i modelleringsspråket UML (unified modeling language) utifrån en kravanalys,
- självständigt skapa ett databasschema i ett GIS-program utifrån en konceptuell modell,
- hantera frågespråket SQL för att skapa tabeller, lägga in data och söka efter data i en relationsdatabas.

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

- värdera arbetsmängden och komplexiteten i att skapa och underhålla en geografisk databas.

## **Kursens innehåll**

Kursen består av fem delmoment.

- Konceptuell modellering i UML
- Databaser och SQL
- Exempel på databasmiljö i ett GIS program
- Standarder och fritt tillgängliga geografiska databaser
- Projekt

## **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 här till.

## **Betyg**

Betygskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd.

För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen, godkända inlämningsuppgifter och godkända projektrapporter.

## **Förkunskapskrav**

För tillträde till kursen krävs: Engelska B samt 90 högskolepoäng inklusive GISA11 Tillämpad hantering av geografiska data, 10 högskolepoäng eller motsvarande.

**Övrigt**

Kursen kan inte tillgodoräknas i examens tillsammans med GIS420 Geografiska databaser 5 poäng.