



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

## **GISN06, GIS: Geografiska databaser, 7,5 högskolepoäng** *GIS: Geographical Databases, 7.5 credits* Avancerad nivå / Second Cycle

---

### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 och senast reviderad 2013-01-17. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2013-01-17, vårterminen 2013.

### **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.

*Kunskaper och förståelse*

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- 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,
- beskriva hur geografiska data kan lagras i en databas och hur ett utvidgat SQL språk kan användas för att söka efter geografiska data,
- förklara objektorienterade koncept som objektklasser, metoder, attribut, nedärvning, associationer, etc.,
- redogöra för metoder för rumslig indexering, och
- exemplifiera/ange några geografiska databaser som finns fritt tillgängliga och värdera kvaliteten på dessa.

### *Färdigheter och förmåga*

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- självständigt skapa en konceptuell modell (klassdiagram) i modelleringspråket UML (unified modeling language) utifrån en kravspecifikation,
- 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 samt även göra rumsliga sökningar i en spatial databas.

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

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

## **Kursens innehåll**

Kursen består av sex delmoment:

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

## **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 godkännande av inlämningsuppgifter och självständiga fördjupningsarbeten under kursens gång. För studerande som inte godkänts vid ordinarie tentamenstillfälle erbjuds ytterligare tillfälle i nära anslutning härtill.

*Provmoment 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 rapporter från självständiga fördjupningsuppgifter.

## **Förkunskapskrav**

Grundläggande behörighet inklusive Engelska B samt 90 hp inklusive 30 hp GIS.

## **Övrigt**

Kursen kan inte tillgodoräknas i examens tillsammans med GIS420 Geografiska databaser 5 poäng eller GISN06, Geografiska databaser, 7,5 hp.

Prov/moment för kursen GISN06, GIS: Geografiska databaser

Gäller från H07

0701 Geografiska databaser, 7,5 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd