



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

## **GISN35, GIS: Infrastruktur för rumsliga data, 5 högskolepoäng**

*GIS: Spatial Data Infrastructure, 5 credits*  
Avancerad nivå / Second Cycle

---

### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2021-05-05 att gälla från och med 2021-05-05, vårterminen 2022.

### **Allmänna uppgifter**

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

*Undervisningsspråk:* Engelska

*Huvudområde*

Geografisk informationsvetenskap

*Fördjupning*

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

### **Kursens mål**

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall ha förvärvat kunskaper och färdigheter relaterade till infrastruktur för rumsliga data.

### **Kunskap och förståelse**

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- beskriva vikten av rumsliga data för planering, beslutsfattning och hållbar utveckling,
- beskriva den aktuella statusen/problemen för rumsliga data i termer som tillgänglighet, åtkomlighet, tillämplighet och användbarhet,
- beskriva de övergripande begreppen och målen för en SDI och vikten av datautbyte,

- i detalj, förklara och redogöra för de huvudsakliga komponenterna av en SDI,
- beskriva de faktorer som påverkar utvecklingen av en SDI samt karaktären av dessa faktorer,
- översiktligt beskriva begreppen clearinghouse-nätverk och geoportaler,
- förklara i detalj de olika generationerna av clearinghouse-nätverk, de huvudsakliga komponenterna av dessa nätverk, interoperabilitet för system, de tillgängliga standarderna för att uppnå interoperabilitet, samt principerna för tjänsteorkestrering ("service composition"),
- förklara de kartografiska aspekterna för geoportaler,
- redogöra för begrepp och tekniker för modellering och utvärdering av SDIs,
- beskriva och diskutera vad som menas med ett samhälle som är rumsligt aktiverat ("spatial-enabled").

### **Färdighet och förmåga**

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- planera för de krav som ett samhälle ställer på en SDI,
- använda och utveckla de standarder och specifikationer som krävs för en SDI,
- använda och föreslå policys som behövs för en SDI,
- designa interoperabla clearinghouse-nätverk/geoportaler för SDIer,
- föreslå lösningar för att skapa ett rumsligt aktiverat samhälle ("spatial-enabled society"),
- utvärdera och förädla SDIer.

### **Värderingsförmåga och förhållningssätt**

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- kritiskt bedöma och diskutera vetenskapliga primärpublikationer inom ämnet, samt utifrån sådant material kunna sammanfatta ett givet aktuellt forskningsproblem.

### **Kursens innehåll**

Följande moment ingår i kursen:

- Befintlig status för rumsliga data.
- SDI-komponenter och deras natur.
- Faktorer som påverkar SDI-utvecklingen.
- Clearinghouse-nätverk av olika generationer.
- Interoperabilitet och Internationella standards av dessa.
- Introduktion till tjänsteorkestrering ("service composition").
- Kartografiska aspekter av geoportaler.
- SDI-modellering samt utvärdering.
- Det rumsligt aktiverade samhället ("spatial-enabled society").

### **Kursens genomförande**

Undervisningen utgörs av nätddistribuerade föreläsningar, seminarier, och övningar. Deltagande i seminarier och övningar, samt därmed integrerad annan undervisning är obligatoriskt, men då föreläsningar integreras med övrig undervisning och innehåller information som inte direkt omfattas av lärobok och listade primärpublikationer, rekommenderas starkt att samtliga föreläsningar följs.

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

## **Kursens examination**

Examination sker skriftligt i form av hemtentamen vid kursens slut samt genom individuella övningar som redovisas genom skriftliga inlämningsuppgifter löpande under kursens gång. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

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.

För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen, godkända övningar samt deltagande i alla obligatoriska moment.

## **Förkunskapskrav**

För tillträde till kursen krävs grundläggande behörighet, engelska B/6 samt 90 hp naturvetenskapliga studier, inkluderande 30 hp i GIS. Motsvarande kunskaper, inhämtade på annat sätt, ger också tillträde till kursen.

## **Övrigt**

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med GISN25 GIS: Infrastruktur för rumsliga data, 5 hp.

Prov/moment för kursen GISN35, GIS: Infrastruktur för rumsliga data

Gäller från V22

2201 Tentamen och inlämningsuppgifter, 5,0 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd