



LUNDS  
UNIVERSITET

Miljö- och geovetenskapliga institutionen

## NGEN22, Naturgeografi: Geografiska databaser, 7,5 högskolepoäng

*Physical Geography: Geographical Databases, 7.5 credits*

Avancerad nivå / Second Cycle

---

### Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2022-02-14. Kursplanen träder i kraft 2022-02-14 och gäller från och med vårterminen 2023.

### Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig masterexamen i GIS och fjärranalys och för en naturvetenskaplig masterexamen i naturgeografi och ekosystemvetenskap, alla inriktningar.

Undervisningsspråk: Engelska

*Huvudområde*

*Fördjupning*

Geomatik

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

Naturgeografi och ekosystemvetenskap

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

### Kursens mål

Kursen syftar till att studenten ska inhämta teoretisk förståelse för hur en geografisk databas är uppbyggd och hur den kan användas. Kursen har även fokus på att studenten efter genomgången kurs ska ha tillägnat sig praktisk förmåga att modellera, skapa och använda en geografisk databas på ett korrekt sätt.

### Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- förklara hur frågespråk kan användas för att skapa en avancerad relationsdatabas och hur det används för avancerad utsökning av data

- beskriva hur geografiska data lagras på ett sökbart sätt i en databas
- analysera för- och nackdelar med att lagra geografiska data i en databas jämfört med att lagra dem i en filstruktur
- redogöra för grundläggande koncept inom objektsorienterad modellering, och förklara hur objektsorienterad modellering kan användas för att beskriva strukturen för en geografisk databas.

### **Färdighet och förmåga**

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- självständigt skapa en objektsorienterad modell för strukturen i en geografisk databas med hjälp av ett standardverktyg för databasmodellering
- kommunicera med en databas utvecklad för geografiska data.

### **Värderingsförmåga och förhållningssätt**

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- kritiskt granska och jämföra olika strukturer och lagringsmodeller för geografiska data.

### **Kursens innehåll**

Kursens innehåll omfattar centrala begrepp och koncept för att hantera geografiska databaser, med speciellt fokus på rumsliga databaser, objektsorienterad modellering av innehållet i geografiska databaser, frågespråket SQL (och rumslig utveckling av detta) samt indexering av rumslig data. Koncepten öppen källkod för geografiska databaser och s.k. "Volunteered Geographic Information" (VGI) ingår också i kursen.

### **Kursens genomförande**

Undervisningen utgörs av teoretiska föreläsningar och praktiska övningar. De praktiska övningarna knyter an till de teoretiska koncepten och belyser dessa med data från relevanta tillämpningar. Kursen innehåller också ett avslutande obligatoriskt projekt som avrapporteras skriftligt i grupp. Deltagande i övningar och projekt samt tillhörande moment är obligatoriskt.

### **Kursens examination**

Examination sker skriftligt i form av tentamen vid kursens slut och via ett projektarbete som redovisas vid kursens slut samt övningsinlämningar under kursens gång.

För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtil.

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 studentstöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

## Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd  
För godkänt betyg på kursen krävs godkänd tentamen samt godkända  
övningsinlämningar och godkänt projektarbete. Betygsskalan för skriftlig tentamen är  
Underkänd, Godkänd, Väl godkänd, medan betygsskalan för projekt och  
övningsinlämningar är Underkänd, Godkänd. Slutbetyg avgörs genom resultatet på  
tentamen.

## Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs minst 90 hp i naturvetenskap eller teknik av vilka minst 15  
poäng ska vara inom geografisk informationsvetenskap motsvarande NGEA11  
Geografiska informationssystem - grundkurs 15 hp. Engelska 6/B.

## Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas och ingå i examen tillsammans med NGEN12,  
Geografiska databaser 7,5 hp, NGEU26, Geografiska databaser, 7,5 hp eller GISN06  
Geografiska databaser 7,5 hp.