



Kursplan för läsåret 2011/2012  
(Genererad 2011-08-31.)

---

## GEOGRAFISKA DATABASER

### Geographical Databases

EXTN70

**Antal högskolepoäng:** 7,5. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** A (Avancerad nivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen kan komma att ges på engelska. **Överlappar följande kurs/kurser:** EDA216 och GISN06. **Valfri för:** L4gi. **Kursansvarig:** Lars Harrie, lars.harrie@nateko.lu.se, Inst för naturgeografi och ekosystemanalys. **Förkunskapskrav:** L: EXTF80 Geografisk informationsteknik och EDAA20 Programmering och databaser eller EXTF45 Geografisk informationsteknik och EDA501 Programmering; Övriga LTH: EDAA01 Programmeringsteknik - fortsättningskurs; Naturvetenskap: NGEA12 Geografiska informationssystem. **Kan ställas in:** Vid mindre än 16 anmälda. **Begränsat antal platser:** Ja. **Urvalskriterier:** Antal högskolepoäng på masternivå/specialisering inom civilingenjörsprogram vid LTH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig examen och betygsatt projektarbete. Godkänd på alla inlämningsuppgifter samt deltagande på obligatoriska moment. **Hemsida:** <http://www.natgeo.lu.se/courses/ngen12/>.

### Syfte

Kursen syftar till att ge en teoretisk förståelse för hur en geografisk databas är uppbyggd och hur den kan användas. Dessutom syftar kursen till att ge praktisk färdighet att modellera, skapa och använda en geografisk databas.

### Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- förklara hur frågespråk kan användas för att skapa en relationsdatabas samt för att ställa avancerade frågor,
- beskriva hur geografiska data kan lagras och sökas i en databas,
- analysera för- och nackdelar med att lagra geografiska data i en databas i jämförelse med ett filsystem,
- \* förklara spatiala index,
- redogöra för grundkoncept i objektorienterad modellering, och
- förklara hur objektorienterad modellering kan användas för att beskriva strukturen i en

geografisk databas.

*Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

självständigt skapa en objektorienterad modell över strukturen i en geografisk databas i ett standardiserat modelleringspråk, och

kunna kommunicera med en databas designad för geografiska data.

*Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

kritiskt förhålla sig till struktur och lagringstekniker för geografiska data.

**Innehåll**

Kursen innehåller de centrala områdena för hantering av geografiska databaser. De områden som särskilt behandlas är spatiala (rumsliga) databaser, objektorienterad modellering av innehållet i en geografisk databas, frågespråket SQL (samt en rumslig utvidgning av detta språk) och rumsliga index.

**Litteratur**

Worboys, M. och Duckham, M.. GIS: A computing perspective, 2nd edition, CRC Press, 2004, ISBN: 0-415-28375-2

Kurskompendium från institutionen