



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Geografiska databaser **Geographical Databases**

EXTN70, 7,5 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)

Gäller för: Läsåret 2012/13

Beslutad av: Utbildningsnämnd 2

Beslutsdatum: 2012-03-16

Allmänna uppgifter

Valfri för: L4-gi

Undervisningsspråk: Kursen kan komma att ges på engelska

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.

Kursinnehåll

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.

Kursens examination

Betygsskala: TH

Prestationsbedömning: Skriftlig examen och betygsatt projektarbete. Godkänd på alla inlämningsuppgifter samt deltagande på obligatoriska moment.

Antagningsuppgifter

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

Begränsat antal platser: 30

Urvalskriterier: Antal högskolepoäng på masternivå/specialisering inom civilingenjörsprogram vid LTH.

Kursen kan ställas in: Om färre än 16 anmälda.

Kursen överlappar följande kurser: EDA216, GISN06

Kurslitteratur

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

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Lars Harrie, lars.harrie@nateko.lu.se

Hemsida: <http://www.natgeo.lu.se/courses/ngen12/>