



AG2425 Rumsliga databaser 7,5 hp

Spatial Databases

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för AG2425 gäller från och med VT11

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

Kandidatexamen i teknisk lantmäteri (geoinformatik, GIS, kartografi, fotogrammetri, fjärranalys, geodesi) eller i annat relevant ämne, till exempel: samhällsbyggnad, stads-, transport- eller regional planering, miljövetenskap, geografi etc. som inkluderar kurser motsvarande minst 30 hp inom området geoinformatik, GIS, kartografi, fotogrammetri, fjärranalys, geografi, urban, transport eller regional planering eller miljövetenskap. Engelska B eller motsvarande (TOEFL, IELTS t.ex.).

Kurs AG2411 GIS Architecture and Algorithms eller motsvarande

C/C++ och Java programmering kunskap

Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Målen för denna kurs är att ge studenterna möjlighet att utveckla en god förståelse för de principer och tekniker av relationsdatabaser som tillämpas för rumsliga databaser; tillämpa dessa principer och tekniker för att designa och bygga rumsliga databaser, och utnyttja rumsliga databaser för att utföra vanliga typer av frågor och rumslig analys.

Kursinnehåll

- Logiska geografiska datamodeller för rumsliga databaser, inklusive vektor- och rastermodell
- Fysisk datalagring, datatillgång metoder, frågebearbetning och optimering
- Designa konceptuella datamodeller för rumsliga databaser med utgångspunkt från ER-diagram
- Bearbeta och hämta geografiska data från geografiska databaser med OGIS/SQL1999 gränssnitt och andra specifika gränssnitt (SDK) från kommersiella databaser
- Optimera geografiska databaser genom att använda rumsliga indexeringstekniker, pyramid struktur, data komprimering, osv.
- Grundläggande funktioner i Oracle rumsliga databaser och PostGIS / PostgreSQL öppen källkod rumslig databas
- Introduktion till moderna kommersiella och öppen källkod (gratis) rumsliga database, t.ex. Oracle 10g Spatial, ArcSDE 9.x, PostGIS 1.3/PostgreSQL 8,2 mm
- Utvecklingstrender i rumsliga databaser: datanät modeller, rumsliga och tidsdatamodell, rumsliga data mining, osv
- Gästföreläsning om tillämpningar av rumsliga databaser

Kursupplägg

Föreläsningar 20h

Laborationer 20h

Skriftligt examen

Kurslitteratur

Kurslitteraturen kommer att publiceras på kursens hemsida senast fyra veckor före kursstart.

Examination

- LAB2 - Laboration, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projekt, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN2 - Skriftlig tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

Skriftlig tentamen (TENA; 3,0 hp)

Projekt (PRO1; 1,5 hp)

Laborationer (LABA; 3,0 hp)

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.