



AG2411 GIS Architecture and Algorithms 7,5 hp

GIS Architecture and Algorithms

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

Fastställande

Kursplan för AG2411 gäller från och med HT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad

Särskild behörighet

För studenter antagna till civilingenjörprogrammet Samhällsbyggnad (CSAMH) eller masterprogrammet Transport och Geoinformatik:

AG2412 Geovisualisation eller motsvarande kurs.

För övriga studenter:

- Kandidatexamen eller motsvarande inom samhällsbyggnad, geografi, teknisk fysik, datavetenskap, statistik, ekonomi, eller matematik inklusiv minst 6hp inom vardera

Programmering, Linjär algebra, Envariabelanalys, Sannolikhetsteori och statistik eller motsvarande

- Engelska B
- Minst en kurs i GIS eller relaterat ämne

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen ska studenterna:

- vara bekanta med arkitekturen i ett GIS-system
- ha kunskap om teorin bakom de vanligaste algoritmerna i geografisk informationsvetenskap
- ha kunskap om metoder för att hantera geometriska data i databaser
- ha förmågan att utföra egen modellering av geografiska data med hjälp av UML
- ha förmågan att utveckla sina egna program för att implementera nya GIS-applikationer
- känna till grundläggande normer i GIS

Kursinnehåll

- Grundläggande GIS algoritmer
- Modellering av system (UML)
- Verktyslådor, bibliotek, etc.

Kursupplägg

Föreläsningar 20 h

Laborationer 32 h

Projekt 16 h

Kurslitteratur

Worboys, M. F., and M. Duckham, 2004. GIS: A Computing Perspective, 2nd edition. Taylor & Francis.

Harrie, L., 2009. Lecture notes in GIS Algorithms, Lund University.

Examination

- LAB2 - Laboration, 4,5 hp, betygsskala: P, F

- PRO1 - Projekt, 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

Godkända laborationer (LAB1; 4.5 hp)

Projekt (PROJ; 3.0 hp), A/B/C/D/E/FX/F

Deltagande i slutseminarium

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.