



AG2417 Webb- och mobil-GIS

7,5 hp

Web and Mobile GIS

Fastställande

Kursplan för AG2417 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 (TTGTM):
AG2425 Rumsliga databaser eller motsvarande kurs

För övriga studenter:

- kandidatexamen eller motsvarande inom samhällsbyggnad, geografi, teknisk fysik, datavetenskap, statistik, ekonomi, eller matematik inklusive minst 6hp inom vardera Programmering, Linjär algebra, Envariabelanalys samt Sannolighetsteori och Statistik eller deras motsvarande;

- Engelska B; samt
- AG2425 Rumsliga databaser eller motsvarande kurs

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Syftet med kursen är att lära eleverna grundläggande teorier och tekniker för spridning och bearbetning av geografisk information med hjälp av Internet och World Wide Web. Två specifika GIS-arkitekturer studeras: webbaserade och mobil. Det visas genom fallstudier, laborationer och projekt att dessa arkitekturer och relaterad teknik möjliggör 1) att skapa dynamiska webb-kartor och Internet-baserade geografisk analys, och 2) tillhandahållande av GIS-funktionalitet i fält genom mobila GIS-lösningar och i en kommersiell miljö i form av "Location-Based Services" (LBSes).

Efter kursen ska studenterna kunna utforma och implementera webb kartor, Internet-baserade geografisk analys och mobila GIS och LBS-lösningar.

Kursinnehåll

- Grunder i datornätverk, Internet, WWW
 - Klient/server beräkningar och distribuerade komponenter ram
 - Öppen källkod och kommersiell (ESRI) Internet kartprogramvara
 - Standarder för distribuerade GIS-tjänster
 - Design och implementation av dynamiska kartor och geografisk analys via webben
 - GPS och mobil-GIS koncepter
 - Professionella GPS och mobila enheter
 - ESRI Mobil-GIS-programvara
 - Mobila lösningar för att fånga, lagra, uppdatera, analysera och visa geografisk information
- Kursen består av föreläsningar, laborationer, projekt och studentpresentationer.

Kursupplägg

Föreläsningar: 20 timmar

Laborationer: 40 timmar

Kurslitteratur

Internet GIS: Distributed Geographic Information Services for the Internet and Wireless Networks, authored by Dr. Zhong-Ren Peng and Dr. Ming-Hsiang Tsou. Published by Wiley. 2003.

Examination

- PRO1 - Projekt, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laboration, 3,0 hp, betygsskala: P, 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.

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

Övriga krav för slutbetyg

LAB1 - Laboration, 3.0 hp, betygsskala: P, F

PRO1 - Projekt, 4.5 credits, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

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.