



# AG2417 Webb- och mobil-GIS

## 7,5 hp

Web and Mobile GIS

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

### 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 Sannolikhets teori 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

- LAB1 - Laboration, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projekt, 4,5 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

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.