



# AG1818 Geodetisk mätningsteknik 6,0 hp

Geodetic Surveying

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

## Fastställande

Kursplan för AG1818 gäller från och med HT17

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

Inga ytterligare behörighetskrav för studenter antagna till civilingenjörprogrammet Samhällsbyggnad (CSAMH).

Övriga studenter: Matematik D

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Det övergripande syftet med kursen är att ge en förståelse för metoder och processer för geodetiska mätningar. Denna förståelse innebär att efter kursen ska studenten kunna:

- välja en lämplig metod och mätningssinstrument för given uppgift
- kontrollera och justera mätinstrument
- planera, praktiskt utföra och leda mätprojekt
- beräkna koordinater, arealer, volymer och rita karta utifrån geodetiska mätningar
- utvärdera kvaliteten av olika typer av mätningar (avstånd, vinklar, höjdskillnader) och kvaliteten på de kvantiteter som beräknats från mätningarna (koordinater, arealer, volymer,...)

Studenterna kommer också att träna och förbättra sina allmänna datorkunskaper och färdigheter genom att utföra numeriska beräkningar.

## Kursinnehåll

- Instrument och metoder för geodetisk mätning med totalstation, principer och praktisk mätning
- Geodetisk infrastruktur i Sverige: stornät och referenssystem
- Utsättning och inmätning: planering, beräkning av koordinater, praktisk mätning
- Höjdbestämmning: instrument och metoder
- Stommätning: bestämning av koordinater för nya stompunkter
- Utvärdering av kvalitét av mätningar och resultat: osäkerhetsanalys
- Planering och ledning av mätprojekt

## Kursupplägg

Föreläsningar 16 timmar

Laborationer: 24 timmar

Projekt: 8 timmar

## Kurslitteratur

Lantmäteriet m.fl.: Geodetisk och fotogrammetrisk mätning- och beräkningsteknik.

## Examination

- LAB1 - Laboration, 2,5 hp, betygsskala: P, F

- PRO1 - Projektuppgift, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 2,0 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, TEN1, 2,0hp, AF
- godkända labbrapporter, LAB1, 2,5hp, PF
- godkänd projektrapport, PRO1, 1,5hp, PF
- närvaro på praktiska mätövningar

## Etiskt förhållningsätt

- 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.