



AG1818 Geodetisk mätningsteknik 6,0 hp

Geodetic Surveying

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

Fastställande

Skolchef vid ABE-skolan har 2020-09-30 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2021, diarienummer: A-2020-2000.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Slutfört AG1314 GIS och mätningsteknik eller motsvarande, Engelska B samt matematik 4

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 kvalitet av mätningar och resultat: osäkerhetsanalys
- Planering och ledning av mätprojekt

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 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.