AF1726 Fältmätningsteknik med matematisk statistik. Anläggning B 7,5 hp

Surveying and Mathematical Statistics. Civil Engineering B

Fastställande

Kursplan för AF1726 gäller från och med VT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Studerande i åk 1 på högskoleingenjörsprogrammet Byggteknik och design eller Teknik och ekonomi med inriktning Byggteknik och design

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Målformulering för betyget E.

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

Beräkna polära utsättningsdata för punkter

Beräkna plankoordinater för nya punkter med inmätningsmetoderna:

• Polär inmätning

• Ortogonal inmätning

• Inbindning

• Skärbindning

Beräkna höjdkoordinater för nya punkter med inmätningsmetoderna:

• Avvägning

• Trigonometrisk höjdmätning

Instrumentuppställning och mätning med totalstation och avvägningsinstrument

Protokollföring och beräkning av mätprotokoll

Förstå GPS-systemets uppbyggnad och funktion

Redogöra för hur felteori tillämpas inom mättekniken

Transformera punkter mellan tvådimensionella likformiga koordinatsystem

Kunna redogöra för.

• Anläggning: Täktverksamhet, ballast

• Fältundersökningar, kartering av markegenskaper.

Kursinnehåll

Referenssystem i plan och höjd

Polär utsättning

Polär- och ortogonal inmätning

Fri station

Polygontåg

Avvägning och trigonometrisk höjdmätning

GPS

Felteori

Koordinattransformation

• Studiebesök

• Anläggning: Täktverksamhet, ballast

• Fältundersökning - kartering av markegenskaper.

Kurslitteratur

Kurslitteratur meddelas vid kursstart

Examination

• ÖVN1 - Övningsuppgift, 3,0 hp, betygsskala: P, F

• TEN1 - Tentamen, 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.

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

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.