



AH2921 Felteori 6,0 hp

Adjustment Theory

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

Fastställande

Kursplan för AH2921 gäller från och med HT10

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

För fristående studerande:

- Kandidatexamen eller motsvarande inom lantmäteri eller geoinformatik motsvarande minst 180 hp samt dokumenterade kunskaper i engelska B eller motsvarande.

För programstudenter:

- AH1816 Geodetisk mätningsteknik eller motsvarande

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenter

- få insikter om mätfel och kvalitet i mätdata
- kunna utföra utjämningsberäkning med hjälp av minsta-kvadrat-metoden
- få vana och förmåga att tillämpa felteoretiska kunskaper i praktiska mättningsarbete

Kursinnehåll

- Repetition av programmering med MATLAB
- Klassificering av mätfel. Standardfel och vikt. Felfortplantning
- Felkurva, felellis resp felellipsoid
- Konfidensintervaller. Regressions- och variansanalys.
- Minsta-kvadrat-metoden
- Villkorsutjämning. Linjarisering av villkorsekvationer
- Elementutjämning. Linjarisering av observationsekvationer
- Observationsekvationer för vanliga geodetiska mätningar

Kursupplägg

Föreläsningar: 20h

Laborationer: 52h

Kurslitteratur

Fan (1997). Theory of errors and least squares adjustment. KTH.

Examination

- LAB1 - Laborationer, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 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.

TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

LAB1 - Laborationer, 3,0 p, betygsskala: P, 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.