AI1149 Geodatakvalitet och tidsserieanalys 6,0 hp

Geodata quality and time series analysis

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

Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2024 enligt grundutbildningsansvarigs beslut : A-2024-0751. Beslutsdatum: 2024-03-21.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad

Särskild behörighet

Kunskaper inom geodetisk mätningsteknik som motsvarar minst 1.5 hp av innehållet i kursen AG1818 Geodetisk mätteknik.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten visa att kunna:

- bedöma olika kvalitetsaspekter av geodata

- utvärdera geodatakvalitet med hjälp av felfortplantningslag

- genomföra minstakvadrat-utjämning av mätdata

- tillämpa olika metoder för att analysera tidsserier från mätningar

Kursinnehåll

Kvalitetsaspekter av geodata

- Felfortplantning och hypotesprövning

- Minstakvadrat-utjämning av mätdata

- Observationsekvationer och linjarisering

- Tidsserieanalyser i frekvensdomän: Fourieranalys, waveletanalys

- Tidsserieanalyser i tidsdomän: autoregression, kurvanpassning, interpolation, förändringsdetektion

Examination

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

Övriga krav för slutbetyg

Godkänd tentamen (TEN1, 3,0 hp)

Godkänd laborationer (LAB1, 3,0 hp)

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.