



AI2609 Geodetisk sensorteknik

7,5 hp

Geodetic Sensor Technology

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

Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2024 enligt skolchefsbeslut: A-2023-2330. Beslutsdatum: 2023-09-29

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad

Särskild behörighet

Kandidatexamen inom samhällsbyggnad, geomatik, teknisk fysik, datavetenskap, statistik, eller matematik.

Minst 3 hp inom vardera Programmering, Linjär algebra, Envariabelanalys, och Sannolikhetsteori och statistik.

Engelska B/6

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs, ska studenten kunna:

- förklara grundläggande principer för geodetiska sensortekniker samt redogöra för deras tillämpningsområden
- genomföra bearbetning av data från sensorerna samt analysera, utvärdera och tolka resultatet
- tillämpa geodetiska sensortekniker för övervakning av deformationer/rörelser av natur- och konstgjorda objekt
- tillämpa geodetiska sensortekniker för jordobservationer och studier relaterade till klimatförändringar

Kursinnehåll

- DInSAR (Differential Interferometry Synthetic Aperture Radar) och dess tillämpning för övervakning av rörelser av natur- och konstgjorda objekt
- Satellit-altimetri och dess tillämpning för bestämning av ändringar av vattennivåer
- GNSS-reflektometri som verktyg för övervakning av vattennivåer
- Satellit-gravimetri och dess tillämpningar i klimat-forskning

Examination

- LAB1 - Laborationer, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projekt, 3,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 1,5 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.

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.

