



AE2104 Miljömätning och monitoring 7,5 hp

Environmental Measuring and Monitoring

Fastställande

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2026 enligt beslut av Grundutbildningsansvarig: HS-2025-1700 Beslutsdatum: 2025-09-25

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Miljöteknik, Samhällsbyggnad

Särskild behörighet

Kandidatexamen inom teknikområde som samhällsbyggnad, miljöteknik eller annat ämne med tydlig relevans för kursen och som omfattar minst 180 högskolepoäng eller motsvarande, varav minst 30 hp i matematik, fysik, kemi eller geovetenskap. Kunskaper i engelska motsvarande engelska B.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- formulera, genomföra och analysera fältundersökningsprogram för hydrologisk-, hydrogeologisk- och miljöövervakning
- Använd fältutrustning och instrument (särskilt geofysiska mätmetoder) för mätningar av mark, vatten-och miljöegenskaper
- Vetenskapligt välja undersökningsstrategier, uppskatta datakvalitet samt analysera och utvärdera mätdata med hjälp av statistisk och modelleringsteknik.

Kursinnehåll

- Mark-och vattenutredningsmetoder
- Undersökningsstrategier
- Formulering av övervakningsprogram
- Tillämpad mätteknik för dynamiska och statiska processer
- Flödesmätning och fältprovtagningsteknik
- Grundvattenprovtagning och hydraulisk fälttest för fysikaliska egenskaper hos jord och vatten
- Geofysiska mätmetoder (elektriska- och elektromagnetiskamätningar, georadar)
- Utvärderingsmetoder
- Statistiska metoder för tidsserier och rumslig analys
- Modellering av geofysiska data

Examination

- ÖVNA - GIS-laborationer , 0,5 hp, betygsskala: P, F
- ÖVNB - Fallstudieövning, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- FÄL1 - Fältarbete och presentation av data, 2,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN2 - 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.

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

Övriga krav för slutbetyg

Betygsskalan är A–F. Slutbetyget grundas på en sammanvägning av kursens olika moment: 50 % skriftlig tentamen, 20 % fallstudierapport och 30 % fältrapport.

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.