



AE1104 Teknisk markvetenskap

7,5 hp

Geoscience Engineering

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

Fastställande

Kursplan för AE1104 gäller från och med HT10

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Grundläggande högskolebehörighet inkl. svenska B samt AI1137 Samhällsbyggnadsprocessen, SH1010 Fysik för den byggda miljön, AE1102 Geologi och geoteknik, AE1101 Naturresursteknik, AE1105 Miljö- och markkemi eller kurser med motsvarande innehåll.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter fullgjord kurs skall eleverna:

- Kunna planera och genomföra markundersökningar vid t ex byggprojekt samt för andra markanvändningar
- Kunna bedöma jord- och bergarters tekniska (fysikaliska, mekaniska, hydrauliska)egenskaper samt dess användning för t ex ballast (med fokus på svenska förhållanden)
- Kunna utföra beräkningar avseende vattenflöden och vattenbalans i de övre marklagren (omättad jord)
- Kunna beräkna energitillgångar och energiflöden i mark
- Kunna tillämpa riskbedömningsmetodik för förorenad mark

Kursinnehåll

Geokartering, riktningsbestämning av strukturella och texturella egenskaper, klassifikationsmetodik för jord och berg (teknisk resp jordmånsprocesser), analys av markmaterial (t ex kornstorleksanalys, LA-test, pF-analys), ekvationer för infiltration och vattenretention i omättad mark, energitillgångar i mark, energiflödesberäkningar, riskbedömningsmetodik för förorenad mark, radonriskkartering, provtagningsstrategier, statistisk analys av tidsserier, geostatistik

Examination

- TEN1 - Tentamen, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Övningskurs, 3,5 hp, betygsskala: P, 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 skriftlig tentamen (TEN1: 4hp) samt godkända övningar och exkursioner (ÖVN1; 3,5hp)

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.

