



# 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 HT09

### 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.

