



# HS1010 Geologi och geoteknik

## 7,5 hp

Geology and Soil Mechanics

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

### Fastställande

Kursplan för HS1010 gäller från och med HT07

### Betygsskala

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

### Utbildningsnivå

Grundnivå

### Huvudområden

Samhällsbyggnad, Teknik

### Särskild behörighet

### Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

### Lärandemål

Mål för betyget E.

Efter genomgången kurs skall den studerande kunna:

- Beskriva berg och jordarter i Sverige; bildningssätt, klassificering, benämning och tekniska egenskaper
- Förstå geologiska och hydrogeologiska processers inverkan på landskapet
- Ha grundläggande kunskaper om vattnets förekomst och strömning i mark
- Tolka geologiska och geotekniska data
- Genomföra en enkel analys av jordprov i laboratorium
- Genomföra enkla sättningsberäkningar
- Genomföra enkla beräkningar av jordtryck

## Kursinnehåll

- Jordklotets uppbyggnad och plattetektonikgeologiska processer
- Sveriges geologi
- Mineral och bergarter
- Jordarters benämning och klassificering
- Markvatten och grundvatten
- Geologiska kartor
- Geotekniska undersökningsmetoder
- Geotekniska provtagningsmetoder
- Spänningar i jord
- Sättningar i jord
- Jordtryck
- Släntstabilitet

## Kurslitteratur

Lundqvist, J: Geologi, Studentlitteratur Lund

Knutsson et al: Grundvatten, teori & tillämpningar, AB Svensk Byggtjänst

Sällfors, G: Geoteknik, Chalmers tekniska högskola

Sällfors, G: Geoteknik, räkneuppgifter, Chalmers tekniska högskola

## Examination

- TEN1 - Tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Övningar, 3,0 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

Skriftlig tentamen (TEN1; 4,5 hp), betyg A-F  
Övningar och laboration (ÖVN1; 3 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.