



HS1029 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 HS1029 gäller från och med HT17

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad, Teknik

Särskild behörighet

Studerande i årskurs 2 på högskoleingenjörsprogrammen Byggteknik och design eller Teknik och ekonomi med inriktning Byggteknik och design.

Minst 20 hp i kurserna:

HF1903 Matematik 1

HF1004 Matematik 2 med matematisk statistik

HS1003 Byggmekanik 1

HS1004 Byggmekanik 2

eller motsvarande kurser

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska 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 och redovisa geotekniska beräkningar av grundläggande typ

Kursinnehåll

- Jordklotets uppbyggnad och geologiska processer
- Sveriges geologi
- Mineral och bergarter
- Jordarters bildning, uppbyggnad, sammansättning och klassificering
- Markvatten och grundvatten
- Geologiska kartor
- Geotekniska undersökningsmetoder
- Geotekniska provtagningsmetoder
- Spänningar i jord
- Sättningar i jord
- Jordtryck
- Släntstabilitet
- Markförstärkning, grundläggning

Kurslitteratur

Isaksson, Therese: Kompendium i jord- och bergartslära
Sällfors, G: Geoteknik, Chalmers
Holmgren, L: Exempelsamling Geoteknik
Holmgren, L: Formelsamling

Examination

- TEN1 - Tentamen, 6,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Övningar, 1,5 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

Tentamen (TEN1; 6,0 hp), betygsskala A-F

Övningar och laborationer (ÖVN1; 1,5 hp), betygsskala P/F

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.