



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Geoteknik Soil Mechanics

VGTF05, 5 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)

Gäller för: Läsåret 2019/20

Beslutad av: Programledning V

Beslutsdatum: 2019-04-01

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Obligatorisk för: V3

Undervisningspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Kursen skall ge introduktion till och baskunskaper i ämnet geoteknik. Efter genomförd kurs skall studenten ha grunder för analys och problemlösning inom området geoteknik.

Vidare är syftet att genom en projektuppgift som planeras att drivas i samverkan med kurser i vägbyggnad och geodetisk mätningsteknik förmedla förståelse för geoteknisk projekteringsarbete och dess koppling till andra delar av bygg- och anläggningsteknik.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna förklara och använda grundläggande begrepp och samband inom ämnet geoteknik.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- Tillämpa kunskaper i geoteknik i bygg- och anläggningsprojekt.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- Förstå betydelsen av och kunna värdera en geoteknisk analys, projektering eller utredning.

Kursinnehåll

Byggnadsgeologi. Jordmateriallära. Jordmekanik. Provningsmetoder i fält och laboratorium. Beräkning av spänningstillstånd. Brottkriterier och Mohrs cirkel. Beräkning av sättningar, bärförmåga, jordtryck och skredrisk.

Kursens examination

Betygsskala: TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

Prestationsbedömning: Examinationen innefattar obligatoriskt deltagande i en fältövning, en inlämningsuppgift (projektarbete) samt en skriftlig tentamen i slutet av kursen. Betyget baseras på poäng som erhålles från inlämningsuppgift och tentamen.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Antagningsuppgifter

Förutsatta förkunskaper: VTGA01 Teknisk geologi och VSMA05 Byggnadsmekanik

Begränsat antal platser: Nej

Kurslitteratur

- Göran Sällfors: Geoteknik: jordmateriallära, jordmekanik. Cremona, Chalmers Bokhandel, 2013. 5:e upplagan, 2013, eller senare.
- Per Johan Gustafsson: Räkneövningsexempel i geoteknik. KFS i Lund AB, 2019.
- Inlämningsuppgifthandledning, tillhandahålles av institutionen.
- Formelsamling, tillhandahålles av institutionen.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Professor Per Johan Gustafsson, Per-Johan.Gustafsson@construction.lth.se

Hemsida: <http://www.geoteknik.lth.se>

Övrig information: Undervisningen sker genom föreläsningar inklusive gästföreläsningar, räkneövningar, projektarbete och fältmätning.