



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Teknisk geologi och markanvändning Engineering Geology and Land Use

VTGA10, 5 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)

Gäller för: Läsåret 2023/24

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning V

Beslutsdatum: 2023-03-21

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Obligatorisk för: L1

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Grundkunskaper i allmän och tillämpad geologi samt hydrogeologi i syfte att ge förståelse för hur de geologiska förutsättningarna kan inverka på bygg- och anläggningstekniska frågeställningar samt geologins inverkan på markanvändningen.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna redogöra för de vanligaste geologiska materialen, särskilt Sveriges jordarter och deras bildning, förekomst, landskapsformer och terrängläge, inre strukturell uppbyggnad, jordlagerföljder samt fysikaliska och tekniska egenskaper så som permeabilitet och tjälfarlighet.
- Kunna förstå och beskriva hur geologiska egenskaper kan inverka på frågeställningar om grundläggning och markexploatering.
- Ha viss förståelse för hur geologiska förhållanden kan inverka på andra miljöfrågeställningar så som skydd av naturresurser och grundvatten.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna upprätta en geologisk förväntningsmodell, dvs. läsa en geologisk karta, upprätta

en sektion med lagerföljder och därmed kunna beskriva en jord-/bergmassa i tre dimensioner.

- kunna nyttja den geologiska förväntningsmodellen som underlag för bedömning om markens lämplighet för byggande och anläggning.
- Kunna redovisa en ingenjörsgelogisk utredning i en skriftlig vetenskaplig rapport.
- Självständigt kunna inhämta information för att lösa specifika uppgifter inom ämnesområdet.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna reflektera över värdet av naturliga miljöer, dess förändring och framtida möjligheter och begränsningar.

Kursinnehåll

Övningar:

Jordartsövningar som genomförs som självständiga övningar med viss lärartillgång i en semipermanent samling i geolaboratoriets korridor under hela läsperioden. Geologisk kartövning med stort fokus på begreppet "geologisk förväntningsmodell" och hur man upprättar en sådan med hjälp av en karta och sektion med lagerföljder. Grundvattenövningar i karta och beräkning.

Projektarbetet består av en ingenjörsgelogisk utredning som fokuserar på samband mellan geologi och markanvändning. Utredningen genomförs i grupper om 3-4 studenter och presenteras i en kortfattad vetenskaplig rapport. Särskild vikt läggs vid skrivträning med återkoppling, ty projektarbetet avslutas med en timslång gruppvis feedback där både geologiska och rapportskrivningsmässiga detaljer behandlas.

Exkursion:

Ingenjörsgelogisk resa i Skåne i syfte att demonstrera det geologiska underlagets betydelse för markanvändningen.

Kursens examination

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

Prestationsbedömning: Godkänd skriftlig tentamen. Godkänd projektuppgift. I projektuppgifterna ingår moment med obligatorisk närvaro. Exkursionen är obligatorisk. Betyget bestäms av 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

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: VTVA01

Kurslitteratur

- Conny Svensson: Kompendium i Teknisk geologi. 2012.
- Ola Karlsson: Svenska skrivregler. Liber, 2017, ISBN: 978-91-47-11149-7. (referenslitteratur).
- Siw Strömquist: Skrivboken, Skrivprocess, skrivråd och skrivstrategier. Gleerup Utbildning AB, 2019, ISBN: 9789151102504. (referenslitteratur).

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Joakim Robygd, joakim.robbygd@tg.lth.se

Hemsida: <http://www.tg.lth.se/grundutbildning/kurser>

Övrig information: I timplanen har exkursionstimmar upptagits som laborationstimmar.

Lärare tillgänglig för inlärningsdiskussion cirka 70 timmar i geolaboratoriets övningssamling.