LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2009/2010
(Genererad 2009-08-11.)

TEKNISK GEOLOGI VTGA01

Engineering Geology

Antal högskolepoäng: 4. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G1 (Grundnivå). **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** VGT601, VTG040, VTGA05, VTG040, VTGA05, VTG040, VTGA05, VTG040 och VTGA05. **Obligatorisk för:** V1. **Kursansvarig:** Univ.adj. Conny Svensson, conny.svensson@tg.lth.se, Teknisk geologi. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen och obligatorisk exkursion. **Övrigt:** I timplanen har exkursionstimmar upptagits som laborationstimmar. **Hemsida:** http://www.tg.lth.se/grundutbildning/kurser.

Syfte

Syftet är att presentera grundkunskaper i allmän och tillämpad geologi samt hydrogeologi. Framställningen baseras på en geologiskt vetenskaplig grund med avsikten att också ingenjörsgeologiska aspekter främst ur byggnadsteknisk synvinkel skall presenteras.

Mål

Kunskap och förståelse
För godkänd kurs skall studenten

- kunna redogöra för de vanligaste geologiska materialen - mineral, bergarter och jordarter
- särskilt Sveriges jordarter och deras bildning, förekomst, landskapsformer och terrängläge, inre strukturell uppbyggnad, jordlagerföljder samt fysikaliska och tekniska egenskaper såsom permeabilitet och tjälfarlighet.
- kunna förstå hur man läser en geologisk karta, hur man upprättar en geologisk sektion med lagerföljder - en typlagerföljd - och därmed kunna beskriva en jord/bergmassa i tre dimensioner.

Färdighet och förmåga
För godkänd kurs skall studenten

- kunna identifiera de vanligaste mineralen, bergarterna och jordarterna.

Innehåll

Föreläsningar

Jordarters, bergarters och minerals bildningssätt, uppträdande, sammansättning och egenskaper ur byggnadsteknisk synvinkel. Strukturell uppbyggnad av de lösa jordlagren

och berggrundens strukturella uppbyggnad. Grundvattnets bildning, uppträdande, rörelse och sammansättning som funktion av geomiljön. Sambandet mellan landskapsform bildningssätt materialsammansättning - egenskaper. Fältundersökningsmetodik. Geomaterialens roll i samhällsbyggandet. Geologi i byggprocessen.

Övningar
Jordarts-, bergarts- och mineralövningar, vilka utförs som självstudieövningar med viss lärartillgång i en semipermanent geologisk samling i geolaboratoriets korridor under hela läsperioden. Geologisk kartövning.

Exkursion
Geologisk rundresa i Skåne i syfte att demonstrera olika geologiska bildningars uppbyggnad, sammansättning och nyttjande.

Litteratur
Svensson, C. Kompendium i Teknisk Geologi. KFS 2009.
Som stöd till kurslitteraturen finns en geologisk exkursion i ord och bild Conny Svenssons Ingenjörsgeologiska exkursion tillgänglig för teknologerna på Internet.