



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2007/2008

---

## TEKNISK GEOLOGI Engineering Geology

VTGA05

**Antal högskolepoäng:** 5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G1 (Grundnivå). **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** VTG040, VTGA01, VTG040 och VTGA01. **Obligatorisk för:** W1. **Kursansvarig:** Universitetsadjunkt Conny Svensson, conny.svensson@tg.lth.se, Teknisk geologi. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen och obligatoriska exkursioner. **Övrigt:** I timplanen har exkursionstimmar upptagits som laborationstimmar. **Hemsida:** <http://www.tg.lth.se/kurser>.

### Syfte

Syftet är att presentera grundkunskaper i allmän och tillämpad geologi samt hydrogeologi.

Framställningen baseras på en geologiskt vetenskaplig grund med

fokus på miljömässiga och ekologiska aspekter inkluderande allmän ingenjörsgéologi.

### 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, upprättar en geologisk

sektion med lagerföljder - en typlagerföljd - och därmed beskriver en jord/bergmassa i tre

dimensioner.

- känna till att det finns samband mellan geologiska förutsättningar och ekologiska betingelser i människans yttre miljö.

### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna identifiera de vanligaste mineralen, bergarterna och jordarterna.

### **Innehåll**

#### *Föreläsningar*

Mineral, bergarter och jordarters bildningssätt, uppträdande och egenskaper. Strukturell uppbyggnad av de lösajordlagren och berggrundens strukturella uppbyggnad.

Sambandet mellan landskapsformer - bildningssätt - materialsammansättning.

Grundvattnets bildning, uppträdande, rörelse och sammansättning som funktion av geomiljön. Fältundersökningsmetodik. Geomaterialens roll i samhällsbyggandet. Geologi i byggprocessen.

Sambandet geologi - ekologi där bl.a. mera mineralkemi, vittringsprocesser, jordmänsbildning, postglacial geologisk utveckling och paleoekologi behandlas.

#### *Övningar*

Mineral-, bergarts- och jordartsövningar, vilka utförs som självständiga övningar med viss lärartillgång i en semipermanent samling i geolaboratoriets korridor under hela läsperioden. Geologisk kartövning. Grundvattenövning.

#### *Exkursioner*

1. Geologisk resa i Skåne i syfte att demonstrera olika geologiska bildningars uppbyggnad, sammansättning och nyttjande.

2. Geologisk - ekologisk resa i Skåne i syfte att demonstrera sambandet geologiska förutsättningar och terrester ekologi.

### **Litteratur**

Svensson, C. Kompendium i Teknisk Geologi. KFS 2007. Som stöd till kurslitteraturen finns en geologisk exkursion [Conny Svenssons ingenjörsgelogiska exkursion](#) tillgänglig på Internet.

Svensson, C. Geologi och ekologi - några synpunkter. Teknisk Geologi, LTH 2007.