



## Geotechnology

**Antal poäng:** 4.0. **Obligatorisk för:** BI3. **Kursansvarig:** Conny Svensson.

**Prestationsbedömning:** tentamen 5 tim.

### Innehåll

De studerande ges sådana insikter om jord och bergs egenskaper och vätskors rörelse i och på mark att de kan fatta korrekta beslut avseende insatsåtgärder i samband med geokatastrofer. Kursen belyser både naturliga och mänskligt påverkade geokatastrofer (t.ex. sättningar, ras, jordbävningar), deras omfattning, frekvens och fördelning i Sverige och globalt. Särskild uppmärksamhet riktas mot skred och grundvattenskydd.

### Föreläsningar och övningar

Mineral. Bergarter. Jordartsbildande processer. Jordarter, allmänna egenskaper. Glacialgeologi och Sveriges jordarter. Grundvatten, akvifärer, strömning, kvalitet och sårbarhet. Grundvattenskydd och förebyggande åtgärder. Naturkatastrofer. Geologiska katastrofer. Vulkaner, Jordbävningar. Grundläggande jordmekaniska begrepp. Friktionsjords hållfasthet. Kohesionsjords hållfasthet. Jords bärförmåga. Metoder för att förbättra jords bärförmåga. Naturliga slänters stabilitet friktionsjord. Naturliga slänters stabilitet kohesionsjord. Stabilitet vid jordschakt. Skredkommissionen. Metoder för att övervaka slänter med låg stabilitet. Åtgärder vid schaktras. Jord och stendamm. Jordmekaniska effekter av översvämningar. Kurssammanfattning.

### Litteratur

"Knutsson & Morfeldt: Grundvatten, Teori och tillämpning. Svensson, C.: Föreläsningskompendium i katastrofgeologi. Svensson, C.: Lektioner i geologi, hydrogeologi och grundvattenskydd. Som stöd till kurslitteraturen finns en geologisk exkursion i ord och bild "Conny Svenssons Ingenjörsg-geologiska exkursion" tillgänglig för teknologerna på Internet. Hartlén, J.: Kompendium i geoteknik. Kompendium "Fyllningsdammar". Exempelsamling i Geoteknik."

---