



GEOTEKNOLOGI

VTG040

Geotechnology

Poäng: 4.0 **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** BI2. **Kursansvarig:** Univ adjunkt Conny Svensson.. **Prestationsbedömning:** Tentamen 5 tim.

Mål:

De studerande skall 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.

Innehåll:

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 stendammor. Jordmekaniska effekter av översvämningar. Kurssammanfattning.

Litteratur:

Svensson, C.: Lektioner i geologi, hydrogeologi och grundvattenskydd. Som stöd till kurslitteraturen finns en geologisk exkursion i ord och bild "Conny Svenssons Ingenjörsgelogiska exkursion" tillgänglig för teknologerna på Internet. Hartlén, J.: Kompendium i geoteknik. Kompendium Fyllningsdammar. Exempelsamling i Geoteknik.