



## Geoteknik Geotechnology

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

---

**Ladokkod:** 41B14B

**Version:** 4.0

**Fastställd av:** Utbildningsutskottet 2014-10-06

**Gäller från:** HT 2014

**Nivå:** Grundnivå

**Huvudområde (successiv fördjupning):** Byggteknik (G2F)

**Utbildningsområde:** Teknik

**Ämnesgrupp:** Byggteknik

**Förkunskapskrav:** Uppfyller kraven för antagning till högskoleingenjör (eller motsvarande).

Kursen bygger på kursen Byggnadsmekanik 7,5 hp (eller motsvarande).

**Betygsskala:** U, 3, 4 eller 5

---

### Innehåll

- Geologisk översikt av mineral och bergarter
- Kvartärgeologi, jordar och deras egenskaper
- Tjälproblem
- Grundundersökningsmetoder och miljökonsekvens
- Spänningar och sättningar i mark
- Jordtryck mot sponter och stödmurar
- Stabilitet
- Grundläggning på plattor
- Grundförstärkning
- Hållfasthet, brott

### Mål

Efter genomgången kurs ska studenterna kunna:

#### 1 Kunskap och förståelse

1.1 beskriva vanliga grundundersökningsmetoder,

1.2 beskriva olika grundläggningsmetoder,

1.3 beskriva de vanligaste mineral-, jord- och bergarterna,

1.4 känna till tjälens påverkan,

#### 2 Färdighet och förmåga

2.1 beräkna spänningar i mark,

2.2 beräkna sättningar i mark,

2.3 beräkna jordtryck,

2.4 beräkna grundplattors bärförmåga,

2.5 utföra stabilitetsberäkningar,

3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

3.1 inse effekterna av geoteknisk verksamhet på hållbar utveckling,

3.2 inse effekten av grundvattensänkningar.

### **Undervisningsformer**

Föreläsningar, övningar och inlämningsuppgifter.

### **Examinationsformer**

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Tentamen - (Samtliga mål) 5,5 Betygsskala: TH
- Inlämningsuppgift - (Mål 2.1-2.5) 2 Betygsskala: UG

Inlämningsuppgiften består av fyra delar:

1. Spänningsberäkning
2. Bärighet
3. Jordtryck
4. Sättningar

Examinationsmomentet Tentamen bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

Sällfors: Kompendium i Geoteknik

Exempelsamling, formelsamling samt laborationshandledning

Diverse kompletterande material finns på kursens hemsida.

### **Studentinflytande och utvärdering**

Akademiefen och kursansvarig lärare ansvarar gemensamt för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna bör återföras till studenterna och ska vara rådgivande inför kursens framtida utformning.

### **Övrigt**