HÖGSKOLAN I BORÅS

Geoteknik
Geotechnology
7,5 högskolepoäng
7,5 credits

Ladokkod: 41B14B
Version: 1.0
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:

Inlämningsuppgift - (Mål 2.1-2.5)
Lärandemål:
Högskolepoäng: 2
Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Tentamen - (Samtliga mål)
Lärandemål:
Högskolepoäng: 5,5
Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

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
Akademichefen 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