



Geoteknik Geotechnology

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: 41B14B

Version: 5.0

Fastställt av: Utskottet för utbildningar inom teknik 2018-03-02

Gäller från: HT 2018

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

Kursen ger en geologisk översikt av mineraler och bergarter, kvartärgeologi, jordar och deras egenskaper i relation till grundundersökningsmetoder, tjälproblem och miljöpåverkan. Fördjupning i kursen sker med fokus på spänningar, sättningar och brott i mark. Dessutom behandlas olika grundläggnings- och grundförstärkningsmetoder.

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 beskriva 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 problematisera effekterna av geoteknisk verksamhet på hållbar utveckling,
- 3.2 problematisera effekterna av förändringar i grundvattennivå.

Undervisningsformer

Föreläsningar, övningar och inlämningsuppgifter.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

Tentamen - (Samtliga mål)

Lärandemål:

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

Inlämningsuppgift - (Mål 2.1-2.5)

Lärandemål:

Högskolepoäng: 2

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

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

Material finns tillgängligt via HB:s lärplattform

Studentinflytande och utvärdering

Kursen utvärderas i enlighet med gällande riktlinjer för kursvärderingar vid Högskolan i Borås, där studenternas synpunkter ska inhämtas. Kursutvärderingsrapporten publiceras och återkopplas till deltagande och blivande studenter i enlighet med ovan nämnda riktlinjer, och ligger till grund för framtida utveckling av kurser och utbildningsprogram. Kursansvarig lärare ansvarar för att utvärdering enligt ovan genomförs.

Övrigt

Kursen är i första hand en programkurs i Byggingenjörsprogrammet.