



GRUNDLÄGGNINGSTEKNIK

VGT021

Foundation Engineering

Antal högskolepoäng: 10,5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).
Undervisningspråk: Kursen ges på svenska. **Valfri för:** V4at, V4hb. **Kursansvarig:** Professor Ola Dahlblom i samverkan med professor Göran Sällfors, Chalmers, Ola.Dahlblom@byggmek.lth.se, Byggnadsmekanik. **Förkunskapskrav:** VVB055 Anläggningsteknik. **Förutsatta förkunskaper:** VBM012 Byggnadsmaterialdelen och VSM141 Byggnadsmekanik. **Kan ställas in:** Vid mindre än 15 anmälda. **Begränsat antal platser:** Ja. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen, fördjupningsuppgift och konstruktionsuppgift. **Poängsatta delmoment:** 2. **Hemsida:** <http://www.byggmek.lth.se>.

Syfte

Kursens syfte är att ge kunskaper i grundläggningsteknik och ge förmåga att utifrån resultat från en geotekniska undersökningar tillämpa kunskaperna på praktiskt förekommande geokonstruktioner.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- kunna redogöra för jordens egenskaper med utgångspunkt från geotekniska handlingar
- kunna redogöra för olika metoder för grundläggning, stödkonstruktioner och jordförstärkning
- kunna redogöra för hur statistiska metoder och riskanalys kan tillämpas på geotekniska problem.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna utforma och läsa olika slags geotekniska handlingar.
- kunna beräkna sättningar och utforma grundläggning och andra geokonstruktioner med utgångspunkt från resultat från geotekniska undersökningar.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- kunna bedöma rimligheten i tillgängliga geotekniska undersökningsresultat och bedöma värdenas tillämpbarhet.

- bedöma om en föreslagen geoteknisk konstruktion är realistisk.

Innehåll

I kursens första del bedrivs föreläsningar och övningar integrerat. Här behandlas följande områden: sättningsberäkning, olika metoder för jordförstärkning, grundläggning med plattor och pålar, statistiska metoder, dimensionering av stödkonstruktioner samt riskanalys. Datorövningar med en programvara avsedd för geotekniska problem. I kursens senare del genomförs en större konstruktionsövning där en geokonstruktion ska utföras med utgångspunkt från resultat från en geoteknisk undersökning. I arbetet ingår utformning och läsande av olika slags geotekniska handlingar. Vidare genomförs en valfri fördjupningsuppgift inom något aktuellt område.

Litteratur

Kompendium och exempelsamling i grundläggningsteknik. Utdrag ur aktuella avhandlingar och handböcker samt ett urval av vetenskapliga artiklar.

Poängsatta delmoment

Kod: 0105. **Benämning:** Skriftlig tentamen.

Antal Högskolepoäng: 6. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen i perioden före jul. **Delmomentet omfattar:** Problemställningar av både teoretisk och tillämpad natur på det kursstoff som behandlas under tiden före jul.

Kod: 0205. **Benämning:** Konstruktions- och fördjupningsuppgifter.

Antal Högskolepoäng: 4,5. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig redovisning av konstruktionsuppgift och skriftlig och muntlig redovisning av fördjupningsuppgift. **Delmomentet omfattar:** Tillämpning av förvärvade kunskaper på praktiskt förekommande geokonstruktion. Fördjupningsstudie inom utvalt område.