



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för byggteknik

1BY021 Grundläggning, 7,5 högskolepoäng

Foundation Structure

### Huvudområde

Byggteknik

### Ämnesgrupp

Byggteknik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2022-08-30

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2023

### Förkunskaper

Byggteknik 1 (1BY008) 7,5 hp, Byggnadsmekanik (1BY012) 7,5 hp samt 7,5 hp matematikkurs inom programmet (Grundläggande matematik för ingenjörer (1MA131) 7,5 hp, Analys för ingenjörer (1MA132) och/eller Linjär algebra för ingenjörer (1MA133) 7,5 hp) eller motsvarande, alternativt 52,5 hp inom programmet byggteknik, högskoleingenjör.

### Mål

Kursen ger förståelse för vad som bör beaktas avseende grundläggningsförhållanden vid anläggning av byggnader och vägar, beroende på olika jordförhållanden.

Efter avslutad kurs skall studenten:

- kunna beskriva hur Sveriges geologi utvecklats, vad som utmärker de vanligaste jordarterna samt hur de uppstått
- ha kunskap om grundläggande geologiska och geotekniska begrepp
- känna till vad som utmärker friktions- och kohesionsjordarter och kunna välja beräkningsmetoder baserat på rådande grundläggningsförhållanden
- ha förmåga att ställa upp dimensionerande lastfall
- ha förståelse för hur olika jordtyper påverkar släntstabilitet
- kunna tillämpa dimensioneringsmetoder för platt- och stödkonstruktioner med

hänsyn till deformationer och jordbrott

## Innehåll

Kursen ger kunskaper om olika jordarter och deras påverkan vid grundläggning. Kursen innehåller även företagskontakter i form av praktikperiod.

Kursen omfattar följande moment:

Geologi:

- geologisk översikt
- jordarters uppbyggnad
- mineraler och bergarter

Geoteknik:

- Jordartslära
- spänningar i jord och jords deformationsegenskaper
- jords hållfasthet
- stödkonstruktioner och släntstabilitet

Företagskontakter:

Studiebesök och företagskontakter genomförs enligt lärares anvisningar

## Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar och övningar.

## Examination

Kursen bedöms med betygen U, 3, 4 eller 5.

Kursen examineras genom

- en skriftlig tentamen om 6,5 hp med betygen U, 3, 4 eller 5.
- företagskontakter, 1,0 hp, examineras med betyget U/G genom närvaro och redovisningar.

Båda delar måste vara godkända för att bli godkänd på kursen. Slutbetyget ges av betyget på den skriftliga tentamen.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

## Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

## Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet: 1BY000 Grunder i anläggningsteknik 2,5 hp, 1BY019 Grunder i anläggningsteknik 2,5 hp, 1BY016 Grundläggning 7,5 hp.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

**Obligatorisk litteratur**

Conny Svensson. Kompendium i teknisk geologi AK, 2012, Avdelningen för teknisk geologi, Lund.

Dahlblom, Ola & Tudisco, Erika (2022). Introduktion till geotekniken. Studentlitteratur AB, Lund. ISBN 9789144159980.