

# **Grundläggningsteknik**

## **VGTN01**

**Kursprogram 2019**



## Allmänt

Efter avslutad kurs ska du kunna genomföra och förstå vetenskapligt baserad geoteknisk dimensionering. För att kunna detta ska du

- Praktiskt använda tidigare genomgångna kursmoment i geoteknik.
- Använda dig av teoribildning som är byggd på tidigare inhämtade kunskaper i främst matematik, fysik, byggnadsmekanik och geologi.
- Skaffa dig kunskaper, förståelse och färdigheter inom följande områden:
  - Sättningsberäkning.
  - Olika metoder för jordförstärkning.
  - Grundläggning med plattor och pålar.
  - Partialkoefficientmetoden och dess tillämpning på geotekniska problem.
  - Dimensionering av stödkonstruktioner.
  - Släntstabilitet.
- Träna din analysförmåga.
- Tillämpa och omsätta inhämtade kunskaper i praktisk dimensionering.
- Tillämpa ett aktivt och självständigt arbetssätt och tillika självständigt och i grupp bearbeta och värdera inhämtad kunskap.
- Träna dig i att utvärdera aktuella geotekniska teorier och metoder och känna till deras olika tillämpningsområden.

## Undervisning

I kursen ingår en teoretisk del där olika kursavsnitt behandlas. Undervisningen sker i form av föreläsningar och problemlösningsövningar och denna kursdel avslutas med en tentamen. Parallellt med den teoretiska delen genomförs en konstruktionsuppgift som innebär att du utifrån resultat från en geoteknisk undersökning ska tolka och bedöma de geotekniska förhållandena för att därefter dimensionera en grundläggning av en byggnad eller en anläggning. Vid konstruktionsövningstillfällena kan du få hjälp av praktiskt verksamma geotekniska konsulter. Konstruktionsövningen avslutas med ett seminarium där utförda arbeten diskuteras och presenteras muntligt.

## Litteratur

Kurskompendium.

## Examination

För att erhålla slutbetyg i kursen krävs **godkänd tentamen** och **godkänd konstruktionsuppgift**. Tentamen är skriftlig och kan ge maximalt 60 poäng. Tillåtna hjälpmedel är *Formelsamling i Grundläggningsteknik VGTN01, 2018* och *räknare*. **Det ordinarie tentamenstillfället är måndag 2019-06-03 kl 14-19 i MA 10A-B**. Konstruktionsuppgiften görs i grupp om 2-3 studenter och **skickas senast måndag 2019-05-20 kl 08.00** med e-post till **Erika.Tudisco@construction.lth.se**. Konstruktionsuppgiften kan ge maximalt 40 poäng. Icke godkänd konstruktionsuppgift ger efter komplettering 20 poäng. Betyg ges enligt följande:

### Tentamen

30 – 39 poäng ger betyget 3  
40 – 49 poäng ger betyget 4  
50 – 60 poäng ger betyget 5

### Konstruktionsuppgift

20 – 25 poäng ger betyget 3  
26 – 31 poäng ger betyget 4  
32 – 40 poäng ger betyget 5

### Slutbetyg

50 – 65 poäng ger betyget 3  
66 – 81 poäng ger betyget 4  
82 – 100 poäng ger betyget 5

## **Lärare**

Erika Tudisco, (ET), LTH

Erika.Tudisco@construction.lth.se, 046 – 222 03 56

Ola Dahlblom (OD), LTH

Ola.Dahlblom@construction.lth.se, 046 – 222 95 07

Ernest Björklund (EB)

Henrik Möller (HM), Henrik Möller Geokonsult AB

Victor Myrström (VM), Tyréns AB.

Anders Emanuelsson (AE) , Tyréns AB.

## **Webbaddress:**

<http://www.geoteknik.lth.se>

Klicka: Utbildning -> Kurser -> VGTN01 Grundläggningsteknik

## Tidplan

Vecka	veckodag	datum	tid	lokal	lärare	avsnitt
13	Måndag	190325	10-12	DC:St hörs	ET	F: Kursstart, Geoteknisk översikt, repetition, regelverk
	Tisdag	190326	10-12	V:N1	EB	Ö: Repetition
	Onsdag	190327	08-10	V:B	HM	Konstruktionsuppgift: Introduktion
	Fredag	190329	08-10	V:N1,N2	VM, AE	Konstruktionsuppgift: Konsultation
14	Måndag	190401	10-12	DC:St hörs	ET	F: Släntstabilitet, plattgrundläggning
	Tisdag	190402	10-12	A:B		Gästföreläsning <sup>1</sup>
	Onsdag	190403	10-12	V:O2	EB	Ö: Släntstabilitet, plattgrundläggning
	Torsdag	190404	10-12	V:R2	EB	Ö: Släntstabilitet, plattgrundläggning
	Fredag	190405	08-12	KC:H,I	VM, AE	Konstruktionsuppgift: Konsultation
15	Måndag	190408	10-12	V:B	ET	F: Pålar
	Tisdag	190409	10-12	V:N1	EB	Ö: Pålar
	Onsdag	190410	10-12	V:O2	EB	Ö: Pålar
	Fredag	190412	08-12	KC:H,I	VM, AE	Konstruktionsuppgift: Konsultation
16	Måndag	190415	10-12	DC:St hörs	ET	F: Tidsberoende sättningar
	Tisdag	190416	10-12	V:O2	EB	Ö: Tidsberoende sättningar
	Onsdag	190417	08-12	KC:H,I	VM, AE	Konstruktionsuppgift: Konsultation
	Onsdag	190417	15-17	V:O2	EB	Ö: Tidsberoende sättningar
19	Måndag	190506	10-12	A:C	ET	F: Stödkonstruktioner
	Onsdag	190508	13-15	V:B		Gästföreläsning <sup>2</sup>
	Onsdag	190508	15-17	V:S2	EB	Ö: Stödkonstruktioner
	Torsdag	190509	10-12	V:N1	EB	Ö: Stödkonstruktioner
	Fredag	190510	08-12	KC:H,I	VM, AE	Konstruktionsuppgift: Konsultation
20	Måndag	190513	10-12	V:B	ET	F: Jordförstärkning
	Tisdag	190514	10-12	V:N1	EB	Ö: Jordförstärkning
	Onsdag	190515	10-12	V:N1	EB	Ö: Jordförstärkning
21	Måndag	190520	10-12	V:N1	EB	Ö: Repetition
	Onsdag	190522	10-12	V:N1	EB	Ö: Repetition
22	Onsdag	190529	08-10	V:B	HM	Konstruktionsuppgift: Seminarium
	Onsdag	190529	10-12	V:R2		Reservtid

<sup>1</sup> Johan Lindström, geotekniker, Sweco Civil AB. ”Geoteknik i praktiken”

<sup>2</sup> Stephen Hall, universitetslektor, LTH. ”Icke-konventionella testmetoder för geomekanik”