



YH-KURSPLAN **Betongteknik, 20 yrkeshögskolepoäng**

Concrete Technology, 20 HVE credit points

| | |
|--------------------------------|--|
| Kurskod: | YTBTE4 |
| Fastställd av: | Ledningsgruppen (Yh) 2022-12-14 |
| Gäller fr.o.m.: | 2024-01-01 |
| Version: | 1 |
| Utbildningsinformation: | Byggproduktionsledare 400 yhp, YH00470-1,2,3 Byggproduktionsledare 400 yhp, YH00471-1,2,3 |

Syfte

Kursen syftar till att ge färdigheter att planera, genomföra och ansvara för klass II betonggjutningar, med hänsyn till hållfasthet, säkerhet och torktider. Kursen syftar också till att ge kunskap om betong, armering och formbyggnad.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: 1, 5, 7, 9, 12 och 13

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. redogöra för betong och armeringsstålets materialegenskaper och funktion.
2. redogöra för betongens hållfasthetstillväxt och hur denna påverkas av yttre faktorer.
3. beskriva formbyggnad och formens funktion samt hur säkerhetsstämning utförs.
4. redogöra för området relevanta bestämmelser samt ritningar och byggnadsbeskrivningar.

Färdigheter

5. planera och välja rätt betongklass och armering för gjutning.
6. vidta relevanta åtgärder för att uppnå hållfasthet beroende på påverkan av yttre faktorer.
7. tolka armerings- och konstruktionsritningar.
8. planera säkerhetsstämning och rivning av stämp på ett säkert sätt.
9. planera arbetet så att nödvändiga torktider upprätthålls samt att arbetet utförs i enlighet med gällande regelverk avseende kvalitet och arbetsmiljö.

Kompetenser

10. självständigt kunna planera och ansvara för klass II betonggjutningar.

Innehåll

- Allmänorientering Alla
- Översikt av gällande bestämmelser 4

- Översikt av ritningar och byggnadsbeskrivningar 7
- Formbyggnadsprinciper 3
- Krav på formar 3
- Dimensionering av formar 3
- Materialet betong 1
- Krav på och egenskaper hos betongens delmaterial 1, 2
- Färsk, hårdnande och hårdnad betongs viktigaste egenskaper 2, 6
- Hantering, gjutning, bearbetning, ytbehandling och efterbehandling av betong 1, 2, 6
- Provning och kontroll, metoder, utvärdering, ansvarsfrågor
- Speciell betongteknik såsom användning av betongelement, gjutning av golv, vakuumbehandling, självkompakterande betong 5
- Armering 1
- Elementär hållfasthetslära 1
- Armerad betongs funktionssätt 1, 2
- Stålets materialegenskaper, armeringsmaterial 1
- Projektering av armering, armeringshandlingar 7
- Hantering av armering, bockning, svetsning 5
- Montering, toleranser 7, 8
- Kontroll 9, 10
- Arbetsmiljö, ergonomi och arbetarskydd 9

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, laborationer och övningar. I kursen förekommer obligatoriska moment.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

Bygg och anläggning 1, 200 p med lägst betyg G/E/3

Bygg och anläggning 2, 200 p med lägst betyg G/E/3 eller motsvarande

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Icke godkänt, Godkänt eller Väl godkänt (Yh).

Kursens slutbetyg baseras på en viktning av resultaten i samtliga examinationsmoment.

Bedömning:

Läranderesultat 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 och 10 examineras med tentamen 1.

Läranderesultat 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 och 10 examineras med tentamen 2.

Läranderesultat 2, 4, 5, 8 examineras med laboration.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

| Examinationsmoment | Omfattning | Betyg |
|--------------------|------------|-------|
| Tentamen 1 | 5 yhp | IG/G |

| | | |
|------------|--------|---------|
| Tentamen 2 | 10 yhp | IG/G/VG |
| Laboration | 5 yhp | IG/G |

Betygskriterier

- För betyget Godkänt ska den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.
- För betyget Väl godkänt ska den studerande utöver kraven för godkänt självständigt kunna lösa komplexa problem kopplade till materialet betong och armering samt motivera sina lösningsförslag och ställningstaganden

Kurslitteratur

Meddelas i god tid före kursstart, dock senast 4 veckor före kursstart.