



## YH-KURSPLAN

# VA-projektering, 25 yrkeshögskolepoäng

*VA Engineering, 25 HVE credit points*

---

<b>Kurskod:</b>	YTVPR9
<b>Fastställd av:</b>	Ledningsgruppen (Yh) 2019-11-28
<b>Gäller fr.o.m.:</b>	2019-12-16
<b>Version:</b>	2
<b>Utbildningsinformation:</b>	VA-projektör 200 yhp, YH00667-2019-1, 2, 3

---

### Syfte

Kursen syftar till att ge den studerande grundläggande verktyg och funktioner i CAD-program som används för VA-projektering. Den studerande skall ha kunskaper och färdighet i att göra tekniska ritningar eller scheman i CAD som sedan skall kunna användas som bygghandlingar. Den studerande ska även kunna samordna olika teknikslag i en CAD-miljö samt hantera datalagring.

Kursen bidrar delvis till följande utbildningsmål: 1, 17, 23.

### Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna

#### Kunskaper

1. Beskriva det arbete som föregår en VA-projektering
2. Sammanfatta VA-projektörens handlingar, beskrivningar och ritningsunderlag
3. Redogöra för vilka olika typer av VA-system som finns samt hur de övervakas

#### Färdigheter

4. Använda VA-konstruktionsprogram i CAD för VA-projektering
5. Projektera VA och dricksvatten fram till fastigheter

#### Kompetenser

6. Framställa ett beräkningsunderlag och utifrån detta genomföra en projektering av VA och dricksvatten, med hänsyn till olika teknikslag

### Innehåll

- Modellering samt ritningsframtagning med hjälp av CAD-program
- Symboler och begrepp som används vid CAD-arbete relaterat till VA
- Introduktion till hydrologisk modellering

### Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsning, laborationer, övningar samt studiebesök.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma. Kursen ges på svenska. Kurslitteratur på engelska kan förekomma.

### Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

- Bygg och anläggning 1, 200 poäng med lägst betyg E/3/G eller
- Entreprenadteknik, 100 poäng med lägst betyg E/3/G eller
- Byggnadsverk, 100 poäng med lägst betyg E/3/G eller motsvarande kunskaper

### Examination och betyg

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

Kursens slutbetyg utgör en sammanvägning av ingående examinationsmoment. Kursens slutbetyg utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Bedömning:

Läranderesultat 2 examineras med tentamen.

Läranderesultat 1, 2, 3 examineras med inlämningsuppgift 1.

Läranderesultat 4, 5, 6 examineras med inlämningsuppgift 2.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	5 yhp	IG/G
Inlämningsuppgift 1	10 yhp	IG/G/VG
Inlämningsuppgift 2	10 yhp	IG/G/VG

### 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 analysera och reflektera kring olika konstruktionslösningar i CAD, med hänvisning till underlag och teknikslag, samt motivera sina ställningstaganden.

### Kurslitteratur

Meddelas senast fyra veckor före kursstart.