



YH-KURSPLAN

Elkonstruktion, 25 yrkeshögskolepoäng

Electrical Engineering, 25 HVE credit points

Kurskod:	YTEK01
Fastställd av:	Ledningsgruppen (Yh) 2021-05-25
Gäller fr.o.m.:	2021-08-01
Version:	1
Utbildningsinformation:	Elkraftingenjör 400 yhp, YH00521-2020-2, 3

Syfte

Kursen syftar till att ge färdigheter i framställning av olika typer av ritningsunderlag för installation av eltekniska system. Kursen syftar till färdighet i att kunna modifiera apparatskåp och enklare elanläggningar efter ritning. Den studerande ska självständigt kunna planera och ta fram underlag som kretsscheman och installationsritningar.

Kursen ska ge färdigheter i CAD-programvaror som används inom elkonstruktion. Kursen syftar till att ge den studerande goda kunskaper om mallar, objekt- och symbolhantering, redigeringsmöjligheter och de ritverktyg som olika program erbjuder.

Kursen bidrar till följande av utbildningens kunskapsmål 1, 6, 8 färdighetsmål 14 samt kompetensmål 18 och 19.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. redogöra för de mallar, objekt och den symbolhantering som finns inom CAD-program för elkonstruktion
2. redogöra för EL-AMA:s uppbyggnad och användningsområden

Färdigheter

3. använda EL-AMA som underlag för att ta fram el-ritningar
4. framställa elritningar enligt branschstandard i branschen vanligt förekommande CAD-programvaror
5. modifiera apparatskåp och enklare elanläggningar efter ritningar
6. utföra redigeringar av elkonstruktioner och elinstallationsritningar

Kompetenser

7. självständigt ta fram ett komplett ritningsunderlag

Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Vanligt förekommande programvaror inom elkonstruktion
- Mallar, objekt och symbolhantering - EL-AMA
- El-ritningar och byggnadsritningar – funktion och integration
- Installation av elanläggningar, felsökning och schemaläsning

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, övningar samt praktisk tillämpning.

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

Kursen ges på svenska. Kurslitteratur på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

- Praktisk ellära, 100 poäng med lägst betyg G/E

- Ellära 1, 100 poäng med lägst betyg G/E

eller

- Praktisk ellära, 100 poäng med lägst betyg G/E

- Matematik 2a, 100 poäng med lägst betyg G/E

eller

- Fysik 1, 150 poäng med lägst betyg G/E

- Matematik 2, 100 poäng med lägst betyg G/E

eller motsvarande kunskaper

Examination och betyg

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

Bedömning:

Läranderesultat 1 och 2 examineras med Tentamen (3 Yhp).

Läranderesultat 3, 4, 6 och 7 examineras med Inlämningsuppgifter (18 Yhp).

Läranderesultat 5 examineras med Laborationer (4 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	3 yhp	IG/G
Inlämningsuppgifter ¹	18 yhp	IG/G/VG
Laboration ²	4 yhp	IG/G

¹ Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

² Består av verkstadsövning.

Betygskriterier

För betyget Godkänt (G) ska den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.

För betyget Väl Godkänt (VG) ska den studerande utöver kraven för godkänt utifrån branschens regelverk och standarder kunna reflektera över sin egen och andras el-ritningar och föreslå

förbättringar.

Kurslitteratur

Meddelas senast fyra veckor före kursstart, se Kurs-PM.