



YH-KURSPLAN

Elkonstruktion, 25 yrkeshögskolepoäng

Electrical Design, 25 HVE credit points

Kurskod:	YTEK03
Fastställd av:	Ledningsgruppen (Yh) 2023-05-23
Gäller fr.o.m.:	2023-08-01
Version:	2
Utbildningsinformation:	Elkraftingenjör 400 yhp, YH00521-2023-1

Syfte

Kursen syftar till att ge kunskaper och färdigheter i framställning av olika typer av ritningsunderlag för installation av el-tekniska system. Den studerande skall ha praktisk kännedom om hur apparatskåp och enklare elanläggningar konstrueras efter ritning. Kursen syftar till att ge färdigheter för att självständigt kunna planera och ta fram underlag som kretsscheman och installationsritningar. Kursen syftar till att ge färdigheter i CAD-programvaror som används inom elkonstruktion. Kursen syftar till att ge kunskaper om mallar, objekt- och symbolhantering, redigeringsmöjligheter och de ritverktyg som olika program erbjuder.

Kursen syftar till att uppnå målen 1,5,16 och 21.

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 el-ritningar enligt branschstandard och för branschen vanligt förekommande programvaror för CAD
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:

- Verktyg för konstruktion av el-ritningar
- Implementering av regler och standarder
- Mallar, objekt och symbolhantering samt användandet av EL-AMA
- Integrering av el-ritningar, byggnadsritningar
- Elanläggningar
- Ansvara för slutförande av arbetsuppgifter inom elkonstruktion
- Förstå el-tekniska system parallellt med EBR (Elnätsbranschens riktlinjer)

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar och praktisk tillämpning.

Kursen ges på svenska. Material på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

- Praktisk ellära, 100 poäng med lägst betyg E/3/G

- Ellära 1, 100 poäng med lägst betyg E/3/G

eller

- Fysik 1, 150 poäng med lägst betyg E/3/G

- Matematik 2, 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).

Bedömning:

Läranderesultat 1 och 2 examineras med Tentamen (5 Yhp).

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

Läranderesultat 5 examineras med Laboration (2 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	5 yhp	IG/G
Inlämningsuppgifter	18 yhp	IG/G/VG
Laboration	2 yhp	IG/G

Betygskriterier

- För betyget Godkänt (G) skall 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 åtta veckor före kursstart, se kurs-PM.