



YH-KURSPLAN

Elprojektering, 25 yrkeshögskolepoäng

Electrical Installation in Buildings, 25 HVE credit points

Kurskod: YTELP8
Fastställd av: Ledningsgruppen (Yh) 2018-05-14
Gäller fr.o.m.: 2018-08-27
Version: 1

Syfte

Kursen syftar till att ge den studerande kunskaper i elprojektering och elinstallationer i byggnader samt industrin med fokus på kraft och belysning. Den studerande får färdigheter i att utföra beräkningar som ligger till grund för konstruktionsval samt dimensionering av kablar och annan elteknisk utrustning. Kursen behandlar även aspekter som planering, dokumentation, miljö, energieffektivisering och anläggningsssäkerhet hos elanläggningar.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

- 1) hur man utreder och förbereder det arbete som sker innan projektering
- 2) elprojektörens handlingar, beskrivningar och ritningsunderlag
- 3) vilka olika typer av elsystem som finns, jordningsprinciper samt hur de övervakas
- 4) krav som finns för ledningsdimensionering och kabelförläggning
- 5) konstruktion av säkerhetstekniska övervakningssystem, larm och passagesystem
- 6) hur man energieffektiviserar och har en hög säkerhet på elanläggningar
- 7) kunskap om fältbussar och olika kommunikationssätt i bussystem, datornät, telefoni, trådlös kommunikation samt förståelse om bussteknologi och TCP/IP

Färdigheter

- 10) kunna behärska elkonstruktionsprogrammet Magic Cad för elprojektering
- 11) kunna projektera el i fastigheter
- 12) kunna ledningsdimensionering
- 13) kunna projektera och konstruera ljusmiljöer
- 14) klara att dimensionera inom belysningsteknik samt känna till begreppet "ljuskvalitet"

Kompetenser

- 20) Klara av att utföra projektering av installationer för elkraft och belysning.

Innehåll

Kursen ger grundläggande kunskaper om hur man utföra projektering av installationer för

elkraft och belysning samt förståelse för vikten av att kontrollera en installation innan den tas i bruk.

Dessutom ska kursen ge kunskaper i Magic CAD, upprättande av ritningar, kretsscheman.

Kursen ska också ge nödvändig kännedom om mekanisk hållfasthet och materiallära som behövs för beräkningarna.

Kursen innehåller följande moment:

- Kännedom om gällande regelverk för elprojektering
- Mekanisk hållfasthet och materiallära
- Konstruktionsberäkningar, upprättande av ritningar, kretsscheman och elektromagnetisk kompatibilitet.
- Magic CAD

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, seminarier CAD arbeten och studiebesök.

Kursen ges på svenska. Kurslitteratur på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

- Elinstallationer, 200 poäng med lägst betyg G/E

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

eller motsvarande kunskaper

Examination och betyg

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

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

Bedömning:

Läranderesultat 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14 samt 20 examineras med inlämningsuppgifter från yrkesområdet (25 yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Inlämningsuppgifter	25 yhp	IG/G/VG

Betygskriterier

• För betyget Godkänd ska den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.

• För betyget Väl Godkänd ska den studerande utöver kraven för godkänd, självständigt kunna analysera och reflektera över vikten att man följer lagstiftningen och vad som kan ske om man misslyckas med detta.

Kurslitteratur

Meddelas senast fyra veckor före kursstart.