



YH-KURSPLAN

Elinstallationer i byggnader, 40 yrkeshögskolepoäng

Electrical Installation in Buildings, 40 HVE credit points

Kurskod:	YTEIB1
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 ska ge kunskaper i att 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 konstruktionsberäkningar, upprättande av ritningar, kretsscheman och elektromagnetisk kompatibilitet. Kursen ska också ge nödvändig kännedom om mekanisk hållfasthet och materiallära som behövs för beräkningarna.

Kursen motsvarar tillämpliga delar av innehållet i föreskrift MYHFS 2017:2 och ELSÄKFS 2017:4.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: 7, 8, 11,13,14 och 18.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

1. kunna genomföra konstruktionsberäkningar och upprätta fullständiga handlingar för installation av kraft- och belysningsanläggningar,
2. ha kännedom om den mekanik, hållfasthets- och materiallära som behövs för konstruktionsberäkningarna,
3. kunna upprätta elscheman med tillhörande dokumentation,
4. ha kännedom om hur olika materialval påverkar elanläggningar ur säkerhetssynpunkt,
5. förstå vikten av att kontrollera installationsarbeten och bedöma vilken omfattning på kontrollen som krävs för ett visst arbete samt kunna redogöra för hur kontrollen ska utföras,
6. praktiskt ha utfört kontroller av elektriska starkströmsanläggningar innan de tas i bruk, detta gäller även för elinstallationer där elektromagnetisk kompatibilitetsproblematik kan uppstå,
7. kunna diskutera och bedöma olika säkerhetslösningar för en elanläggning både ur installations-, drift- och underhållssynpunkt,
8. kunna utföra elinstallationer som uppfyller gällande regler avseende elektromagnetisk kompatibilitet.

Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- 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.
- Kursen ge kunskaper i konstruktionsberäkningar, upprättande av ritningar, kretsscheman och elektromagnetisk kompatibilitet.
- Kursen ska också ge nödvändig kännedom om mekanisk hållfasthet och materiallära som behövs för beräkningarna.

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar , övningar samt verkstadsarbete.

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).

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

Bedömning:

Läranderesultat 2, 3 samt 4 examineras med Inlämningsuppgift A (10 Yhp).

Läranderesultat 1, 2, 3, samt 4 examineras med Inlämningsuppgift B (12 Yhp).

Läranderesultat 1, 2, 3 samt 4 examineras med Inlämningsuppgift C (12 Yhp).

Läranderesultat 5, 6, 7 och 8 examineras med Laboration D (6 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Examinationsmoment A - Inlämningsuppgift	10 yhp	IG/G/VG
Examinationsmoment B - Inlämningsuppgift	12 yhp	IG/G/VG

Examinationsmoment C - Inlämningsuppgift	12 yhp	IG/G/VG
Examinationsmoment D - Laboration	6 yhp	IG/G

Betygskriterier

- För betyget Godkänt (G) skall den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.
- För betyget Väl Godkänt (VG) skall den studerande utöver kraven för godkänt, självständigt redogöra för iakttagelser samt reflektera kring hur elinstallationer utförs säkert.

Kurslitteratur

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