



## YH-KURSPLAN

# Elinstallationer i byggnader, 40 yrkeshögskolepoäng

*Electrical Installation in Buildings, 40 HVE credit points*

---

Kurskod:	YTEIB3
Fastställd av:	Ledningsgruppen (Yh) 2023-05-23
Reviderad av:	Ledningsgruppen (Yh) 2024-05-29
Gäller fr.o.m.:	2024-08-01
Version:	3
Utbildnings- information:	Elkraftingenjör 400 yhp, YH00521-2023-2, 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: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22.

### 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 el-scheman 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 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, 2, 3 samt 4 examineras med Inlämningsuppgifter (30 Yhp).

Läranderesultat 5, 6, 7 samt 8 examineras med Laborationn (10 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Inlämningsuppgifter	30 yhp	IG/G/VG
Laboration	10 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 reflektera kring hur god elsäkerhet uppnås i elinstallationer i byggnader.

### Övrigt

En studerande har rätt till två examinationstillfällen för varje examinationsmoment, utöver det

ordinarie. Examinationerna kan anpassas för studerande med särskilda pedagogiska behov.

### **Kurslitteratur**

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