

YH-KURSPLAN

Höghspänningsanläggningar, 16 yrkeshögskolepoäng*High Voltage Plants, 16 HVE credit points*

Kurskod:	YTHBLK
Fastställt:	2026-05-19
Gäller fr.o.m.:	2027-08-30
Utbildningsinformation:	Elkraftteknik 400 yhp - YH00521-2026-1, 2, 3

Syfte

Kursen ska ge kunskaper om regler och standarder för elanläggningar med höghspänningsanläggningar samt metoder för förlust-, kortslutnings- och jordslutningsberäkningar. Dessutom ska kursen ge kunskaper om hur ett el-överföringssystem dimensioneras med avseende på elektriska egenskaper. Kursen ska även ge kännedom om komponenter, övervakning och utrustningar för överföringssystem för höghspänning samt kontaktledningsanläggningar för järnvägsdrift.

Kursen motsvarar tillämpliga delar av innehållet i föreskrift ELSÄKFS 2017:4

Kurser syftar till att delvis uppnå utbildningens kunskapsmål 7, 9 färdighetsmål 10, 11, 12, 16 samt kompetensmål 18.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs med godkänt resultat ska den studerande:

1. ha kunskaper om vilka regler och standarder som gäller för höghspänningsanläggningar
2. ha kännedom om uppbyggnad av höghspänningsnät och kontaktledningsanläggningar för järnvägsdrift och vanligen förekommande komponenter och utrustningar som används i dessa
3. ha kännedom om metoder och utrustningar för övervakning av elnät
4. kunna utföra energi-, effekt-, förlust-, kortslutnings- och jordslutningsberäkningar och dimensionera enklare nät för höghspänning
5. praktiskt ha utfört jordtagsmätning
6. kunna utföra kontroll av höghspänningsanläggningar före ibruktagning.

Innehåll

Kursen innehåller följandemoment:

- Regler och standarder för höghspänning
- Uppbyggnaden av höghspänningsnät
- Dimensionera elnät för höghspänning
- Energi-, effekt-, förlust-, kortslutnings- och jordslutningsberäkningar
- Jordtagsmätning i praktiken
- Kontroll före ibruktagning

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar och praktisk tillämpning.
Material på engelska kan förekomma.

Undervisningen bedrivs på svenska.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt Ellära 1 och Praktisk ellära eller Fysik 1 och Matematik 2 lägst betyg E/3/G i kurserna, eller motsvarande kunskaper.

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Väl godkänt (VG), Godkänt (G) eller Icke godkänt (IG).

Bedömning:

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

Läranderesultat 5 och 6 examineras med Laboration (4 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Inlämningsuppgift	12 yhp	VG/G/IG
Laboration	4 yhp	G/IG

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, kunna genomföra och värdera utförd dimensionering av högspänningsnät, samt motivera val av lösningar utifrån tekniska och säkerhetsmässiga aspekter.

Övrigt

En studerande har rätt till två examinationstillfällen för varje examinationsmoment, utöver det ordinarie. Examinationerna kan anpassas för studerande med särskilda pedagogiska behov.

Kurslitteratur

Observera att kurslitteraturen kan komma att ändras fram till åtta veckor före kursstart.

Se Kurs-PM.