

YH-KURSPLAN

Höghspänningsanläggningar, 16 yrkeshögskolepoäng

High Voltage Plant, 16 HVE credit points

Kurskod: YTHSA9
Fastställt av: Ledningsgruppen (Yh) 2018-05-14
Gäller fr.o.m.: 2019-08-01
Version: 1

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 elöverföringssystem 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 direkt innehållet i Elsäkerhetsverkets föreskrift FS 2017:2 bilaga 2.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

- 1) 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

Färdigheter

- 10) kunna utföra energi-, effekt-, förlust-, kortslutnings- och jordslutningsberäkningar och dimensionera enklare nät för höghspänning
- 11) praktiskt ha utfört jordtagsmätning

Kompetenser

- 20) kunna utföra kontroll av höghspänningsanläggningar före ibruktagning.

Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- 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, seminarier, verkstadsarbete och studiebesök.

Kursen ges på svenska. Kurslitteratur på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

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

eller

- Fysik 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 baseras på en sammanvägning av resultaten i samtliga examinationsmoment.

Bedömning:

Läranderesultat 1, 2, 3, samt 10 examineras med tentamen (8 yhp).

Läranderesultat 11 samt 20 examineras med praktisk uppgift från verkstaden (8 yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	8 yhp	IG/G/VG
Praktisk övning	8 yhp	IG/G

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 rutiner och är noggrann i sina beräkningar och vad konsekvenserna kan bli annars.

Kurslitteratur

Meddelas senast fyra veckor före kursstart.