

# POWER GRIDS - SMARTA ELNÄT

**En distansutbildning för dig som vill få övergripande  
förståelse för elnätet och dess komponenter**



En översiktlig utbildning som ger dig förståelse för elnätets uppbyggnad och dess aktörer. Utbildningen omfattar elnätsinfrastruktur, elnätskomponenter, digital överföring och kontrollsystem. En del av utbildningen berör smarta elnät och den teknikutveckling som leder fram till ett framtida flexibelt elnät. Även förnybar elproduktion så som vind, sol, vatten och biogas behandlas. Elsäkerhet och möjlighet till ESA19 certifiering.

## Utbildningens omfattning

Utbildningen är 75 yh-poäng och består av fem separata kurser som examineras var för sig. Upplägget är flexibelt och utbildningen är kostnadsfri och berättigar till studiemedel från CSN. Undervisningen består av:

- Inspelat material
- Live seminarier (via zoom)
- Handledartid
- Presentationsmaterial
- Övningsuppgifter

Allt material finns tillgängligt på vår lärportal. Seminarietillfällena omfattar två tillfällen per vecka á två timmar vardera. All undervisning spelas in och kan ses i efterhand även om det bästa är att delta aktivt. Utöver detta så erbjuds också handledning.

Efter utbildningen erhålls ett utbildningsbevis från Myndigheten för yrkeshögskolan. I utbildningen så kommer det också att vara minst en fysisk träff på lämplig ort.

## Kurser

**Elstandarder och elsäkerhetsföreskrifter.....15 yhp (vecka 10-12).** Kursen ger kunskaper om aktuella lagar, el standarder och föreskrifter inom elkraftsarbete. Färdighet att upprätta riskanalys för eget och andras elsäkra arbete, samt ESA19 certifiering.

**Elnätet och förnybar elproduktion.....15 yhp (vecka 13-15).** Kursen ger kunskaper om el kvalitet, elnätens uppbyggnad, spänningsnivåer och aktörerna på elmarknaden. Den omfattar också kraftgenerering med fokus på förnybar

elproduktion, solel, biogas, vatten- och vindkraft och de utmaningar som man möter med småskalig elproduktion.

**Smarta elnät och digital kommunikation.....15 yhp (vecka 16-18).** Kursen ger kunskaper om smarta elnät och den teknikutveckling som ska leda fram till nästa generations elnät och dess komponenter. Kursen behandlar också överföringsprotokoll och standarder som används för kommunikationen i elkraftsanläggningar.

**Elnätens kontrollsystem.....15 yhp (vecka 19-21).** Kursen ger kunskaper om de kontrollsystem och kontrollanläggningar som automatiskt ska koppla bort felaktiga apparater innan felet orsakar materiel eller personskada. Kursen omfattar också kunskaper om de hjälpsystem för avbrottsfri kraftförsörjning som ska hålla igång elkraft nätens kontroll- och övervakningssystem under störningar eller strömavbrott.

**Ställverkets komponenter.....15 yhp (vecka 22-24).** Kursen ger kunskaper om ställverkets komponenter och dess uppbyggnad

## Ansökan och kursstart

Anmäl dig till [daniel.gustafsson@ya.se](mailto:daniel.gustafsson@ya.se). Kursstart 8 mars 2021.



### MER INFORMATION:

Kontakta  
[daniel.gustafsson@ya.se](mailto:daniel.gustafsson@ya.se)  
0732-32 43 02



Yrkes  
Akademin