

Eldistribution, 7 hp

Electricity distribution, 7 HE credits

Beslutad: 2020-10-22

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: V21

Kursens mål

Efter genomgången kurs ska studenten:

- utförligt kunna redogöra för de myndighetskrav som styr uppbyggnad och drifthållning av eldistributionsnät och för de samverkansformer som finns inom branschen
- kunna förklara hur drifthållning och störningar i nätet beror av uppbyggnaden
- utförligt kunna redogöra för de apparater som ingår i en elkraftteknisk anläggning
- kunna redogöra för framtagning av underlag för nätplan gällande distributionsnät 0,4 – 20 kV
- visa förståelse för arbetsgång vid konstruktion och kostnadsberäkning av distributionsnät i såväl landsbygds- som stadsperspektiv
- visa kunskap om miljökonsekvenser vid elnätsbyggande samt miljöaspekter av materialanvändning, såväl vid rasering som uppbyggnad av distributionsnät
- visa insikt i samband mellan tekniska lösningalternativ, leveranskvalitet och kostnader
- visa kunskap om projektlärans modeller och verktyg samt dess faser och tidsplanering
- kunna författa en akademisk rapport och hantera referering enligt ett standardiserat referenssystem
- visa förmåga att muntligt redovisa en teknisk/ekonomisk utredning

Behörighetskrav

Minst 60 hp inom ämnet elektroteknik

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat från följande kurs/kurser:

HUV101-Hållbar utveckling och

EKS100-Elkraftssystem och

ELI202-Elförfattning och elinstallation eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Skriftlig individuell dugga. Skriftlig inlämningsuppgift i grupp. Muntlig redovisning i grupp.

Kursens innehåll

Uppbyggnad och drift av eldistributionsnät: Myndigheter och samarbetsorganisationer. Prusbildning på el. Lagar, föreskrifter och bestämmelser. Luftledningarna och kablar. Nätstationer. Leveransskvalitet.

Elnätskonstruktion: Planering och konstruktion av distributionsnät. Avbrottsindikatorerna SAIDI och SAIFI. Arbetsgång och underlag för nätplan och nätkonstruktion. Kostnadsberäkning med hjälp av EBR. Miljökonsekvenser vid elnätbyggnad samt miljöaspekter av materialanvändning för elnät. Konstruktionsuppgift omfattande dimensionering och kostnadsberäkning av ett stadsnät. Projektarbete omfattande nätutvecklingsplan för ett landsbyggsnät. Projekthantering progressionssteg 2. Akademiskt skrivande progressionssteg 2.

Övriga föreskrifter

Betygskala: U/3/4/5

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på svenska.

Delar av kursen kan komma att ges på engelska.

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på www.hv.se.

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

Nivå

Grundnivå

Successiv fördjupning

G2F - grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Huvudområde(n)

Elektroteknik