

KURSPLAN:

Distributionselektriker



Kursöversikt (i bokstavsordning)

Kurs	Poäng
Distributionsnät	50
Elkraftsteknik	30
ESA och EBR	10
Examensarbete	20
LIA	50
Schemaläsning och nätstruktur	20
Säkerhet vid utförande av arbete	20
Transformatorstationer	20
Summa:	220

Kurser

Kursens namn: **Distributionsnät**
Kurstyp: Standard
YH-poäng: 50
Kursbeskrivning: Kursen syftar till att den studerande utvecklar grundläggande kunskap och förståelse för distributionsnätets ingående delar och material och hur dessa förhåller sig till varandra. Den studerande skall utveckla förståelse för hur distributionsnätet är uppbyggt i olika miljöer samt hur valet av nätuppbyggnad skiljer sig mellan tätort och landsbygd.

Målet med kursen är att den studerande genom teori och praktiska övningar utvecklar specialiserade kunskaper om elsäkerhetsanvisningar (ESA), spänningsjordning och arbetsjordning samt materiallära. Den studerande ska få utveckla sina färdigheter i att montera och koppla in kabelskåp och ställverk samt kabelarbete samt montage av skarvar och avslut. Den studerande har efter avslutad kurs kompetens för att felbortkoppling i distributionsnät, kabelsökning och mätmetoder samt kontroll före och efter drifttagning.

Kursens namn: **Elkraftsteknik**
Kurstyp: Standard
YH-poäng: 30
Kursbeskrivning: Kursen syftar till att den studerande utvecklar kunskap om och förståelse för ökad användning av kraftelektronik samt information och kommunikationsteknik. Målet är att studenten skall förstå de ökade kraven på leveranssäkerheten inom hela energisektorn som i sin tur innebär ökade krav på driftsäkerhet.

Målet med kursen är att den studerande genom teori och praktiska övningar utvecklar specialiserade kunskaper om ellsystemets uppbyggnad och funktion från transformator till belastning, elektrisk material (tex ledare, halvledare och isolatorer), elektriska storheter och samband, likströmskretsar och enfas-enkelströmskretsars funktion, skillnader mellan symmetrisk och asymmetrisk belastning, skillnader mellan olika spänningssystemets funktion inom distribution och industri, TN-C systemets och TN-S systemets uppbyggnad, funktion och användning, elektriska och magnetiska fälts uppkomst och verkan, vagabonderande strömmars uppkomst och utbredning, skyddsledares funktion och verkan, övertonernas verkan på skyddsnätet, kraftelektroniska utrustningars användning och verkan på nätet

Kursens namn: **ESA och EBR**
Kurstyp: Standard
YH-poäng: 10
Kursbeskrivning: Kursen syftar till att den studerande utvecklar kunskap om och förståelse för EBR:s funktion för att upprätthålla och utveckla ett säkert och pålitligt elnät via beprövad teknik, byggnadsmetoder och utrustning. Den studerande ska också utveckla förståelse för EBR:s uppbyggnad och hur informationen används i praktiken. Vidare syftar kursen till att den studerande utvecklar kunskap om och förståelse för arbetarskydd och om det arbetsmiljöansvar som åligger företag utifrån gällande lagstiftning samt utifrån arbetsmiljöverkets föreskrifter. Kursen syftar vidare till att ge kunskaper om elsäkerhetsarbete, elarbetsansvar samt om dokumentation och anvisningar rörande elinstallationsarbeten utifrån ESA.

Målet med kursen är att den studerande genom teori och praktiska övningar utvecklar specialiserade kunskaper om byggnadssätt, föreskrifter och standarder, exempelvis elbyggnadsrationalisering (EBR). Vidare är målet med kursen att den studerande genom teori och praktiska övningar utvecklar specialiserade kunskaper om elfaran, olycksfall, elsäkerhetsverkets föreskrift om arbete i yrkesmässig verksamhet där det finns elfara för dem som deltar i arbetet, ELSÄK-FS 2006;1. riskhantering, bedömning utifrån kursdeltagarnas olika arbetsuppgifter,

Den studerande ska få utveckla sina färdigheter i att hitta rätt instruktion för ett givet elarbete. Vidare ska den studerande få utveckla sina färdigheter i att mottaga ett arbetsbevis samt riskhantering i planeringsskedet och utförandeskedet, val av arbetsmetod och villkor för olika arbetsmetoder

Den studerande har efter avslutad kurs kompetens för att utföra delmoment i utförandet av anvisningar för säkert arbete gällande lågspännings- och högspänningsanläggningar.

Kursens namn: **Examensarbete**
Kurstyp: Examensarbete
YH-poäng: 20
Kursbeskrivning: Kursen syftar till att den studerande genomför ett självständigt arbete genom att använda kunskap och förståelse som behandlats inom utbildningen, om möjligt, på uppdrag av en extern uppdragsgivare. Vidare syftar kursen även till att uppfylla utbildningens övergripande resultat av lärande, där den studerande ska kunna planera, utföra samt identifiera resurser, formulera, analysera och lösa problem och utföra komplexa uppgifter kopplade till yrkesrollen distributionselektriker.

Målet med kursen är att den studerande genom teori och praktiska övningar utvecklar specialiserad kunskap i ett ämne inom yrkesområdet som den studerande själv valt att fördjupa sig i. Vidare ges den studerande möjligheter att utveckla sin kunskap om metoder för att ta fram branschrelevant rapportering samt hur ett självständigt arbete planeras och genomförs.

Den studerande ska ges möjligheter att utveckla sina färdigheter i att planera, utföra samt analysera det färdiga resultatet och dra slutsatser utifrån resultatet. Den studerande har efter avslutad kurs kompetens för att självständigt driva ett utvecklingsarbete utifrån ett kritiskt förhållningssätt samt ta ställning till och värdera andras undersökningars och rapporters kvalitet.

Kursens namn: **LIA**

Kurstyp: LIA

YH-poäng: 50

Kursbeskrivning: Kursens syfte är att ge specialiserade kunskaper om högspänningsnät och/eller ställverk och transformatorstationer. Målet med kursen är att ge kunskaper om, och praktiska färdigheter i att under handledning arbeta med högspänningsnät och/eller ställverk och transformatorstationer.

Kursen ger kunskaper att beskriva yrkesrollen distributionselektriker på ett grundläggande plan. samt redogöra för enklare tekniska termer inom yrkesområdet. Vidare ger kursen kunskap att referera till specialiserade kunskaper om högspänningsnät och/eller ställverk samt linjemontage.

Kursen ger färdigheter att tillämpa kunskaper, färdigheter och kompetenser som ingår i delkurserna innan LIA .Utöver detta ger kursen förmåga att rapportera sina erfarenheter från kursen skriftligt.

Kursen ger kompetens att under handledning arbeta med linjemontage inom högspänningsnät och/eller ställverk och transformatorstationer .

Kursens namn: **Schemaläsning och nätstruktur**

Kurstyp: Standard

YH-poäng: 20

Kursbeskrivning: Kursen syftar till att den studerande utvecklar kunskap om och förståelse för nätets struktur och uppbyggnad samt tolkning av scheman från landskap ner på plint. Vidare syftar kursen till att ge studenten grundläggande kunskaper i att läsa, förstå och konstruera scheman och vara insatt i regelverk inom schemakonstruktion samt inom ritningsläsning. Kursen syftar också till att den studerande ska utveckla kunskap och förståelse för symboler, beteckningar och standarder för olika scheman som är tillämpliga för utbildningen.

Målet med kursen är att den studerande genom teori och praktiska övningar utvecklar specialiserade kunskaper om byggnadssätt, starkströmsföreskrifter och elinstallationsregler enligt EBR, elsäkerhetsanvisningar (ESA), övergripande förståelse för förbindningstabeller, högspänningsnät, lågspänningsnät, elproduktion, från producent till konsument

Den studerande ska få utveckla sina färdigheter i att läsa av linjescheman och kartor.

Kursen kommer delvis genomföras på engelska.

Kursens namn: **Säkerhet vid utförande av arbete**
Kurstyp: Standard
YH-poäng: 20
Kursbeskrivning: Kursen syftar till att den studerande utvecklar kunskap om och förståelse för säkerhetsmannens funktion i alla arbeten i hela kedjan från riskhantering enligt arbetsinstruktioner samt säkerställande av kommunikationen med elsäkerhetsledaren för samordning av ett arbete enligt rådande direktiv.

Målet med kursen är att den studerande genom teori och praktiska övningar utvecklar specialiserade kunskaper om säkerhetsrutiner och anvisningar vid arbete med luftledning (ESA) samt säkerhet gällande arbete på väg och från korg

Den studerande ska få utveckla sina färdigheter i att hantera nedtagning av nödställd, HLR, heta arbeten, säkerhet och ergonomi, driftsäkerhet, skyddskläder och säkerhetsutrustningar samt säkra lyft

Kursens namn: **Transformatorstationer**
Kurstyp: Standard
YH-poäng: 20
Kursbeskrivning: Kursen syftar till att den studerande utvecklar kunskap om och förståelse för olika typer av transformatorstationer, för allmän distribution, och dess funktioner i elnätet samt dess ingående komponenter. Den studerande får kunskap hur en transformatorstation är uppbyggd från grunden, genom ett högspänningsställverk, transformator samt ett enkelt lågspänningsställverk. Kursen innefattar även de olika uppbyggnadsmoment som finns för distribution.

Målet med kursen är att den studerande genom teori och praktiska övningar utvecklar specialiserade kunskaper om Elsäkerhetsanvisningar för området (ESA), kontrollanläggningsområdets olika elmiljöklasser, kontrollutrustning, reläskydd, lindningskopplingsutrustning, nollpunktsutrustning, fjärrkontroll, nätstationers, fördelningsstationer, utformning och bestyckning samt EBR.

Den studerande ska få utveckla sina färdigheter i att använda skyddsutrustning för personsäkerhet vid arbete i nät-och transformatorstation, manövrera lastfrånskiljare och effektbrytare samt montering av kopplingsapparater och kablar

Den studerande har efter avslutad kurs kompetens för att spänningsprova och arbetsjorda.