

Invitasjon

Oppdateringskurs i Elektro 2019

EL og IT Forbundet distrikt Møre og Romsdal i samarbeid med Borgund videregående skole, ønsker å løfte kompetansen til fagarbeiderne som jobber innen elektro. Bransjen er i stadig utvikling og behovet for å holde seg oppdatert har aldri vært større.

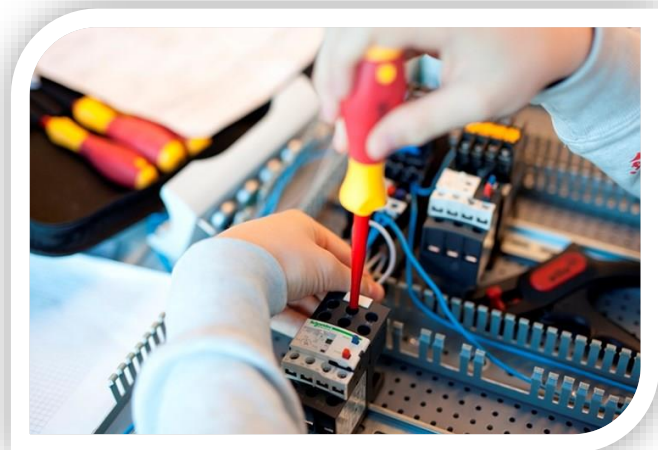
Har du lyst å øke fagkompetansen din?

Kort om kurset:

- Går over til sammen 14 dager
- 3 dg uke 40,42, 44, 46 og 2 dg uke 48
- Oppstart Oktober 2019, avsluttes i November 2019
- Utgifter med kurset dekkes av EL og IT forbundet og bedriften
- Deltakere får full lønn for alle kursdagene og reiseutgifter
- Deltakere med lang reisevei får dekket hotell hvis nødvendig
- Kurset går på dagtid
- Det serveres lunsj
- 15 plasser tilgjengelig
- Påmeldingsfrist. 15 September 2019

På de neste sidene kan du lese mer om:

- Mål for kurset
- Målgruppe
- Et praktisk kurs
- Økonomi
- Gjennomføring
- Innhold
- Påmelding
- Hva får deltageren igjen for kurset?
- Hva får bedriften igjen for kurset?
- Mer om modulene i kurset



Hvor:

Borgund videregående skole, Ålesund

For spørsmål og påmelding, kontakt distriktssekretær Jonny Breivik:

Epost: jonny.breivik@elogit.no telefon: 70148300, mobil: 41317849

Mål for kurset

OPPDATERINGSKURS ELEKTRIKER er et grundig etterutdanningskurs for elektrikere med praktisk erfaring innen yrket. På kurset får deltakere oppdatering av teori, lov- og regelverk og en del ny teknologi og nye løsninger.

Målet er både å være oppdatert i forhold til dagens krav i bredden av yrket og i enda større grad kunne begrunne valg og se løsninger. På denne måten kan kurset være med å gi fagfolk mulighet til å oppretthold kvalitet og organisering eget arbeid.

Målgruppe

Målgruppen for kurset er montører med fagbrev innen elektrofagene. Kurset omhandler de mest aktuelle tema elektrikere møter i sitt arbeid. Kurset er åpent for alle EL og IT Forbundets medlemmer som jobber i en bedrift med Landsoverenskomsten for elektrofag (LOK).

Et praktisk kurs

Fagfolk har en unik praktisk erfaring og kurset bygger på den. Samtidig vet vi at:

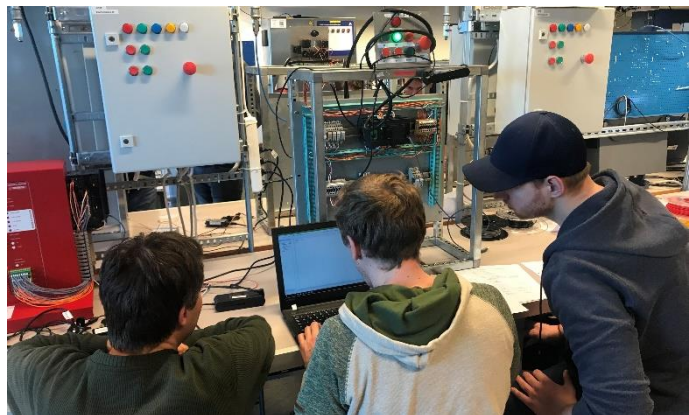
- Praktisk erfaring gir mulighet til å se teori og sammenhenger på en ny måte
- Lov- og regelverk og bruk av dem utvikler seg
- Nye løsninger og ny teknologi er viktig del av den faglige utviklingen

På flere områder bruker vi praktiske oppgaver som viktig del av kurset.

Kurset har med seg grundig oppfriskning og faglige gjennomganger i alt fra risikovurdering av ulike arbeidsoppgaver til innføring i styring-, jording og ekom. Kurset gir ikke alle løsninger og all teori, men er en grundig helhetlig oppdatering både på områder kursdeltakerne arbeider på daglig og der en har mindre erfaring.

I kurset bruker vi denne

kunnskapen i praksis. Vi bruker eksempler fra deltakernes egen og andres hverdag til å diskutere løsninger og se muligheter. På denne måten kan vi både bruke ny



kunnskap og kursdeltakernes egen erfaring til at vi alle får mer innsikt. Vi kan bli enda mere reflekterte fagfolk.

Økonomi

Kurset er gratis for deltagerne! Kurset finansieres av EL og IT Forbundet (ELBUS-fondet), også lønn betales av EL og IT Forbundet (298 kr/t).

Gjennomføring

Målet med kurset er kjenne til krav, forstå begrunnelse for løsninger og kunne bruke dette i hverdagen. På denne måten kan vi være med å ta vare på et elektromiljø der mange er med å sikre elsikkerhet, funksjon og kvalitet.

Innføring i nye emner

På kurset har vi innføring og oppdatering av nye emner, i kursets 7 moduler. Her bruker vi forelesninger med kursunderlag. Vår erfaring er at forelesning bare gir informasjon og på kurset bruker vi derfor i tillegg små oppgaver og diskusjon rundt løsninger.

På flere moduler har vi i tillegg praksisoppgaver i f.eks. gjennomføring av målinger, enkel programmering m.m.

Praktiske eksempler fra virkeligheten

Målet med kurset er å bruke kunnskap i praktiske situasjoner. På kursene har deltakerne samlet en unik erfaring. Dette bruker vi aktivt som utgangspunkt for å diskutere løsninger og utveksle erfaringer. I tillegg legger vi inn andre små prosjekter slik at kunnskapen kan brukes i mange ulike situasjoner.



Tidsbruk

Tidsbruk er angitt under hver modul. I tillegg er det forventet at det brukes ca 20 timer på praktiske «tverrfaglige» oppgaver.

F.eks. Planlegge og dimensjonere anlegg for bolig, kontor og enkel industri.

Oppstart i oktober 2019, og kurset er ferdig i november 19. Det blir lagt opp til samlinger på 3 dager de fire første samlingene og to dager den siste. Til sammen 14 arbeidsdager.

Samlingene er planlagt gjennomført på disse dagene:

Samling 1: onsdag 02.10 – fredag 04.10.19

Samling 2: onsdag 16.10 – fredag 16.10.19

Samling 3: onsdag 30.10 – fredag 01.11.19

Samling 4: onsdag 13.11 – fredag 15.11.19

Samling 5: torsdag 28.11 – fredag 29.11.19

Antatt oppstart på første samling er kl. 09:00, øvrige tidspunkt avklares på første samling.

Innhold

Kurset består av 7 hovedmoduler:

- Elektroteori
- Lov, regelverk og normer for praktikere
- Planlegging og risikovurdering
- Jording
- Verifikasjon. Sluttkontroll med dokumentasjon
- Styringssystemer
- Telekommunikasjon

Les mer om innholdet på de neste sidene.

Påmelding

Påmelding gjøres via Opplæringsutvalget i bedriften eller via klubbleder. Kurset er i tråd med intensjonene i LOK § 5 som omhandler etter- og videreutdanning.

Påmelding er bindende!

Hva får deltageren igjen for kurset?

- Dypere forståelse for faget
- Utveksle erfaringer med andre montører
- Oppdatere deg i henhold til siste læreplan
- Lettere kunne gi god opplæring til lærlinger
- Opplæringen foretas av dyktige lærere med lang erfaring

Hva får bedriften igjen for kurset?

- Hever kompetansen på montørene, med dokumentasjon (kursbevis)
- Sikrer faglig dyktige ansatte
- Eldre montører kan kombinere lang erfaring med oppdatert kunnskap
- Fagforeninga (ELBUS-fondet) betaler for store deler av kurset, så bedriften får mye for pengene
- Opplæringen er spredt over tid, så montørene kan kombinere jobb og skolering

Mer om modulene i kurset

MODUL 1	ELEKTROTEORI, oppdatering og videreføring
BESKRIVELSE	<p>Denne modulen er en gjenoppfriskning og oppdatering av grunnleggende teori inne elektroteknikk og elektronikk.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grunnleggende elektroteknikk, elektronikk og vekselstrømsteknikk. • Måleteknikk • Strømforsyning for dagens og morgendagens anlegg • Fordelingssystemer • EMC
	Forventet tidsbruk: ca 16 timer

MODUL 2	LOV, REGELVERK OG NORMER FOR PRAKTIKERE
BESKRIVELSE	<p>Denne modulen gir kunnskap om regelverkets "utvikling", sammenhengen mellom forskrifter, lover, normer, direktiver, håndbøker og montasjeanvisninger.</p> <p>Fokus for gjennomgang er el. sikkerhet.</p>
INNHold	Oversikt over lov- og regelverk og gjennomgang av dem.
	Forventet tidsbruk: ca 8 timer

MODUL 3	PLANLEGGING OG RISIKOVURDERING
BESKRIVELSE	<p>Planlegging og risikovurdering av arbeidsoppdrag er avgjørende for å opprettholde elsikkerheten. I modulen legger vi vekt på krav og muligheter slik at vi gjennom vår erfaring kan bygge sikre anlegg med god kvalitet.</p> <p>I modulen gjennomgår vi bl.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hva er risikovurdering og hvordan gjør vi dette i forhold til praktiske arbeider? • Valg av kabel og vern, beskyttelse mot elektrisk sjokk, koordinering av vern, ytre påvirkninger, krav til spesielle anlegg. <p>Fokus for gjennomgang er el. sikkerhet.</p>
	Forventet tidsbruk: ca 20 timer

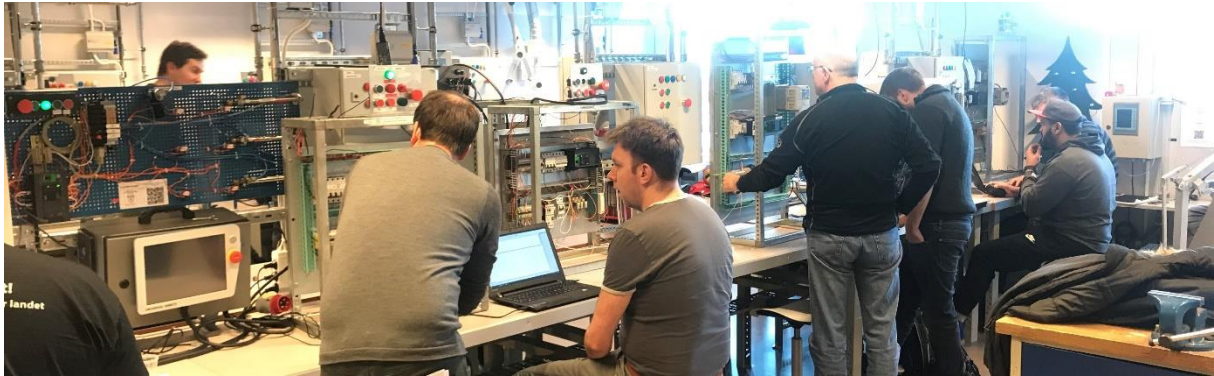
MODUL 4	JORDING
BESKRIVELSE	<p>Jording er avgjørende for å lage sikre anlegg. Modulen legger vekt på krav, praktisk utførelse og kontroll av jordingsanlegg.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forstå bakgrunnen for jording i forhold til sikkerhet og drift. • Forstå kravene til jordingssystem slik de er definert i FEL og NEK 400. • Kunne knytte kravene i forskrift og normer til praktiske eksempler fra bolig og næringsbygg • Kunne bruke måleinstrumenter og tolke måleresultat i forbindelse med jording og sluttkontroll.
	Forventet tidsbruk: ca 8 timer

MODUL 5	VERIFIKASJON. Sluttkontroll med dokumentasjon
BESKRIVELSE	<p>Sluttkontrollen/ verifikasjon skal sikre at anlegget utføres i henhold til risikovurdering.</p> <p>Sluttkontroll skal sikre el. sikkerhet og at anlegget er egnet til forutsatt bruk.</p> <p>Visuell kontroll (utført i henhold til plan og fagmessig)</p> <p>Målinger og vurdering av måleresultat</p> <p>Funksjonstesting</p> <p>Dokumentasjon</p>
	Forventet tidsbruk: ca 18 timer

MODUL 6	Styringssystemer
BESKRIVELSE	<p>Modulen skal gi innføring og oversikt over buss- og styringssystemer både for bolig, kontor og industri. Den omhandler bl.a.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Styring av bolig og kontor <ul style="list-style-type: none"> • Lys- og varmestyring • Energi- og effektstyring <ul style="list-style-type: none"> • Varmepumpe • Solcelle • Elbil • Måling og styring (AMS) 2. Bus systemer <ul style="list-style-type: none"> • Oppbygging og adressering av bus systemer <ul style="list-style-type: none"> • Tradisjonell styring og bus styring

	<ul style="list-style-type: none"> • Eksempler på bus systemer <ul style="list-style-type: none"> • xComfort • MicroMatic Funkbus • Carlo Gavazzi – Dupline • KNX • Kommunikasjon og IP-adressering <ul style="list-style-type: none"> • IoT, PoE <p>3. Byggautomatisering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oppbygging, kommunikasjon og adressering • SD-anlegg • Ventilasjonsanlegg <p>4. PLS</p> <p>5. Industri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generelt om prosessanlegg • Komponenter <p>6. Motorstyring</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektronisk dreieretning • Mykstarter • Frekvensomformer
	Forventet tidsbruk: 20 timer

MODUL 7	Telekommunikasjon
BESKRIVELSE	Utførelse, oppbygging og krav til felles kabelsystem innen Ekom- anlegg.
INNHold	<p>Gjennomgang av Ekom anlegg</p> <p>Brann- Innbrudd- ITV- Adgangskontroll - Antenneanlegg</p> <p>Praktiske termineringer og målinger, krav til avstand</p> <p>Sterkstrøm / svakstrøm</p> <p>Innføring i forskjellige kabeltyper, kontakter, paneler, materiell og måleutstyr. Installere, teste og dokumentere installasjonen i hht. NEK 700</p> <p>Prosjektering og installasjon av kommunikasjonssystemer.</p>
	Forventet tidsbruk: ca 12 timer



Fagarbeidere er reflekterende praktikere som har fagkompetanse. Fagfolk kan planlegge, utføre, idriftsette, feilsøke samt begrunne, forklare og vurdere arbeidsoppgaver. Dette ligger som grunnlag for læreplanene for alle fag. Samtidig skal en fagarbeider ha evnen til å tilegne seg ny kunnskap, og se arbeidet sitt i en helhetlig sammenheng.

Derfor er det viktig at fagarbeidere holder seg oppdatert på faget sitt!

«Fordelen med at vi var forskjellige bedrifter på kurset, var erfaringsutveksling mellom montørene.»

- Deltager kurs telekom

«Jeg hadde i hvert fall glemt 90 % av teorien. Godt med en oppdatering. Blir lettere å ha med seg lærlinger også.»

- Deltager kurs elektro

«Skikkelig artig å ha ekte fagfolk på skolebenken. Jeg kan ikke lure av meg hva som helst til disse elevene.»

- Yrkesskolelærer Malvik VGS.