



OFEL – Opplæringskontoret for
elektrofag i Sogn og Fjordane

LærlingINFO

for vidaregåande opplæring i bedrift

Fag: Elektrikarfaget

Tilhøyrer:

Innleiing

Informasjonspermen og bruk av www.elskole.no skal:

- medverke til å realisere den generelle delen av læreplanen og læreplanane for dei einstilte faga
- medverke til å omsetje mål og hovudmoment i læreplanane til læring
- medverke til å sikre at breidda av måla i læreplanane blir ivaretekne
- medverke til å styrke samanhengen mellom planlegging, gjennomføring og vurdering av opplæringa
- medverke til å synleggjere at planlegging, gjennomføring og vurdering av opplæringa blir utført med bakgrunn i mål og hovudmoment i læreplanane - og i forskrift til opplæringslova.
- medverke til at lærlingar tek aktivt del i arbeidet med læring og tek medansvar for å utvikle eit godt læringsmiljø i samsvar med dei prinsippa som det er gjort greie for i «Fagopplæring i bedrift»
- medverke til å styrke samanhengen mellom opplæring i skule og bedrift
- medverke til å sikre likeverdig opplæring uavhengig av bedrift, bransje og region

DEL 1

Informasjon

Denne delen innheld

- Informasjon om Lærlingløpet Sogn og Fjordane
- Informasjon om elskole / teoriopplæring på nett
- Informasjon om fylket og yrkesopplæringsnemnd
- Skjema for felles gjennomgang av ulike forhold knytt til opplæringa

INFORMASJON OM OPPLÆRINGSKONTORET

Opplæringskontoret for elektrofag er ei privat bedrift eigd av NELFO medlemmane i Sogn og Fjordane. Opplæringskontoret har det administrative ansvaret for gjennomføring av gjæremål ang. lærlingar i samarbeid med bedrifta. Opplæringskontoret er bindeleddet mellom kvar enkelt bedrift og Fagopplæring i Fylkeskommunen.

Kontakt oss:

Telefon: 57821422



Bjarte Heggheim

Dagleg leiar

Tlf 99 71 44 74

E-post bjarte.heggheim@nelfo.no



Øystein Halbrendt

Opplæringskonsulent

Tlf 94 05 86 22

E-post oystein.halbrendt@ofelsfj.no



Lisa Marie Mo

Lærlingskonsulent

Tlf 48 27 30 78

E-post lisa.mo@ofelsfj.no

LÆRLINGSLØPET I SOGN OG FJORDANE, OFEL

Første året som lærling

Kontakta frå OFEL det første året er ved underskriving av kontrakt og 1. samling. Det er bedrifta som føl opp lærlingen, som legg til rette for at lærlingen meistrar overgangen frå elev til arbeidstakar!

Første samling

Etter at kontraktene er skrivne vert lærlingane kalla inn til ei samling i oktober/november. Samlinga tar for seg rettar og plikter, og å kome i gong med praksisdokumentasjon i eLærling.

Andre året som lærling

Dette er teoriåret. Hovudfokus å tilegne seg restteorien for faget. Dette skjer gjennom samlingar og ved å løyse oppgåver på nett. Nettlærar vil vere hovudkontakten dette året. Det heile skal så avsluttast med tverrfagleg skriftleg eksamen mai/juni.

Teorisamlingar (i alt 5 samlingar)

Samlingane vil som hovedregel vere over to dagar, og vert gjennomført på Eid vgs, Øyrane vgs og Sogndal vgs. Du får innkalling til å møte i din region. Frammøte kl 1000 første dag, og avslutning kl 1500.

Målet på første teorisamling er å kome i gong med eLærling og å få inn gode arbeidsrutinar når det gjeld å løyse oppgåvene.

Teori for neste mellomperiode vert gjennomgått.

Dei påfølgande samlingane vert det gitt tilbakemelding på korleis klassen har forstått/makta oppgåvene som skulle løysast.

Lesedagar

I veker ein ikkje er på samling, skal ein dag for veka nyttast til å løyse oppgåver på nett.

Siste halvår

Teorien er no gjennomført og lærlingen får auka ansvar for å verte førebudd til fagprøva. Få kontroll over manglande praksis, og lærlingen bør jobbe aktivt med å styrke dei fagfelte ein er svak på.

Siste samling - Fagprøveførebuing

Ei siste samling der vi tek føre oss kva som skal skje på fagprøva, vert invitert til i 4. kvartal. På denne samlinga vil representant frå fagprøvenemnda vere med.

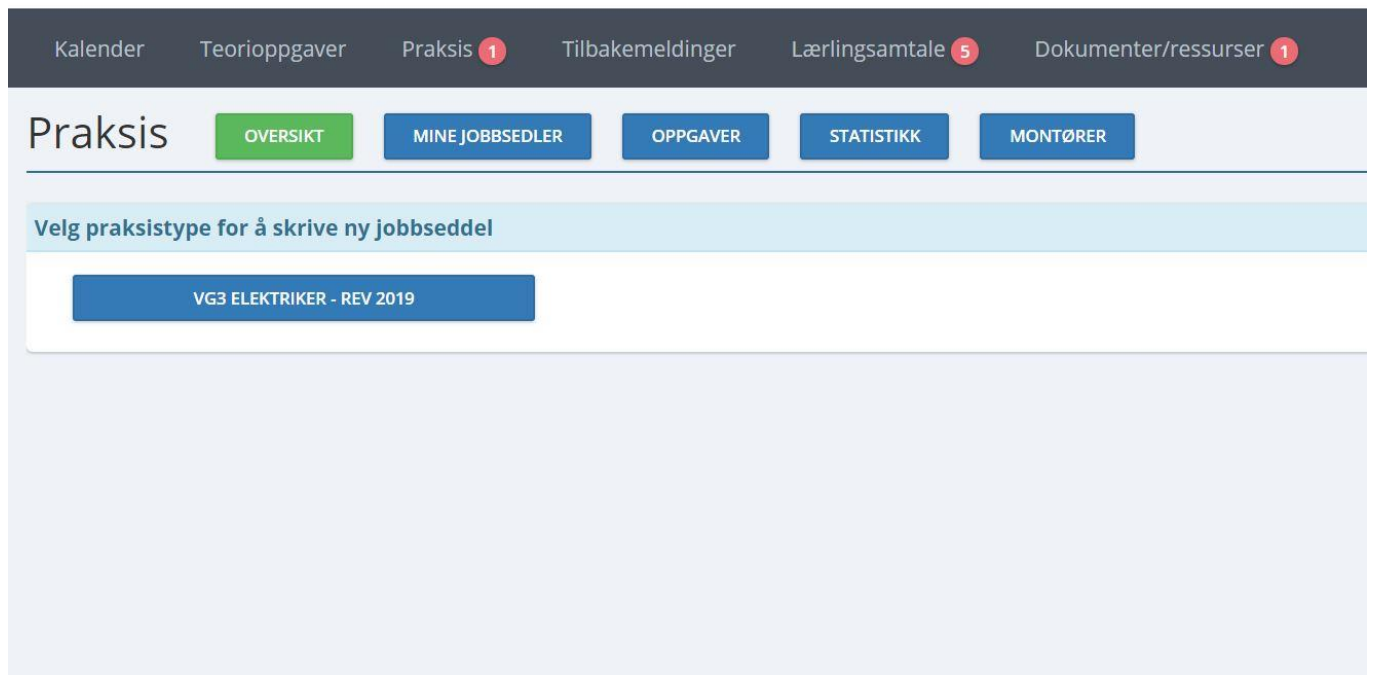
INFORMASJON OM eLærning

Til innlæring av restteori vert det nytta nettbasert undervisning i kombinasjon med 5 samlingar over 2 dagar. Teoriundervisninga tek til om hausten andre året i læretida. Det vert sett av ein lesedag for veka der oppgåver skal løysast frå dataterminal. Oppgåvene vert sendt inn til nettlærar som vurderer løysingane og gir nødvendige tilbakemeldingar.

Nettlærar har ansvaret for teorisamlingane. E-lærning finn ein på www.elskole.no

Innlogging til www.elskolen.no og app'en PraksisLoggen er lik. Om du gløymer bort passord eller brukarnamn, så kan OFEL hjelpe deg.

Elskolen



The screenshot shows the 'Praksis' section of the Elskolen website. At the top, there is a navigation bar with links for 'Kalender', 'Teorioppgaver', 'Praksis' (with a red notification bubble containing the number 1), 'Tilbakemeldinger', 'Læringsamtale' (with a red notification bubble containing the number 5), and 'Dokumenter/ressurser' (with a red notification bubble containing the number 1). Below this, the 'Praksis' header is followed by a row of buttons: 'OVERSIKT' (highlighted in green), 'MINE JOBBSEDLER', 'OPPGAVER', 'STATISTIKK', and 'MONTØRER'. Underneath, there is a section titled 'Velg praksistype for å skrive ny jobbseddel' with a single button labeled 'VG3 ELEKTRIKER - REV 2019'.

INFORMASJON OM FYLKESKOMMUNEN

Fylkeskommunen er ansvarleg for all vidaregåande opplæring, også for det som gjeld fagopplæring. Fagopplæringa vert som regel kjøpt gjennom eit opplæringskontor og lærebedrift tilknytt eit opplæringskontor.

Rettleiingstenesta

Rettleiingstenesta skal gi elevar, lærlingar, lære kandidatlar, ungdom og vaksne tilgang til aktuelle fagetenester i sine læringsmiljø. Tenesta omfattar pedagogisk-psykologisk teneste (PPT), oppfølgingstenesta (OT), oppfølging av lærlingar, lære kandidatlar og lærebedrifter og rettleiing i vidaregåande opplæring for vaksne.

Rettleiingstenesta skal samarbeide med skular, arbeidsliv, offentlege instansar, opplæringskontor og lærebedrifter.

Rettleiingstenesta Vestland nord

Stryn, Stad, Gloppen, Bremanger, Kinn (nord/sør), Sunnfjord, HAFS (Hyllestad, Askvoll, Fjaler, Solund)

Sentralbord: 57 63 70 82

E-post: rettleiingstenesta.vestland.nord@vlfk.no

Besøksadresse: Sophus Lie veg 1, 6770 Nordfjordeid og

Firdavegen 6, Concordbygget, 6800 Førde

Postadresse: Postboks 7900, 5020 Bergen

[Ta kontakt med rådgjevar for å avtale rettleiing.](#)

Rettleiingstenesta indre Vestland

(Høyanger, Vik, Sogndal, Luster, Årdal, Lærdal, Aurland, Voss Herad, Vaksdal og Eidfjord)

Sentralbord: 57 63 82 05

E-post: rettleiingstenesta.indre.vestland@vlfk.no

Besøksadresse: Sogndal vgs., Lunnamyri 2, 6856 Sogndal,

Voss gymnas, Gymnasvegen 5, 5700 Voss og

Årdal vgs., Farnesvegen 5, 6884 Årdal

Postadresse: Postboks 7900, 5020 Bergen

[Ta kontakt med rådgjevar for å avtale rettleiing.](#)

Rettleiingstenesta Bergen nord (Gulen)

Sentralbord: 55 53 91 30

E-post: rettleiingstenesta.bergen.nord@vlfk.no

Besøksadresse: Myrdalsvegen 22, 5130 Nyborg

Postadresse: Postboks 7900, 5020 Bergen

[Ta kontakt med rådgjevar for å avtale rettleiing.](#)

INFORMASJON TIL LÆRLINGEN

Følgjande punkt skal gjennomgåast med lærlingen: #navn#

1.	<input type="checkbox"/> Plikter og rettar, forventningar til lærlingen og lærebedrifta
2.	<input type="checkbox"/> Utdrag frå Opplæringslova og forskrift til opplæringslova, og handboka «Fagopplæring i bedrift»
3.	<input type="checkbox"/> Innføring i læreplanen som gjeld for faget
4.	<input type="checkbox"/> Informasjon om vurdering og fag-/sveineprøve
5.	<input type="checkbox"/> Lærlingen sin rett til studentrabatt, og appen «It's me ID»
6.	<input type="checkbox"/> Bruken av elkolen.no og krav om føring av minimum 500 timar praksis per halvår i heile læretida
7.	<input type="checkbox"/> Lærekontrakt og arbeidsavtale, (dato for arbeidsavtale skal stemme med lærekontrakt)
8.	<input type="checkbox"/> Bedrifta har ansvar for gjennomgang av lønn, arbeidsforhold, fråvær, sjukdom og innføring i HMT og aktuelle forskrifter.
9.	<input type="checkbox"/> Personvernlovgiving. Lærlingen er informert om, og godtar, at OFEL lagrar personopplysningar for å kunne følgje opp lærlingen i læretida.
10	<input type="checkbox"/> Er det særskilte behov som vi bør vite om? Lese /skrivevanskar, PPT vurdering eller andre utfordringar som kan få konsekvensar for arbeidsituasjon.
11	<input type="checkbox"/> Vil du ha behov for tilrettelegging og /eller utvida tid på eksamen eller fagprøve? Nei <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/> Last ned Praksislogg app, og logge inn. Oppdatere kontaktinformasjon på elkolen/vigo.
13	<input type="checkbox"/> Er lærlingen og bedrifta kjendt med intern opplæringsplan?
14	<input type="checkbox"/> Lærlingen må vere førebudd på å delta i enkle oppdrag for rekruttering til faget/bransjen.
15	<input type="checkbox"/> Anna:

Fagleg leiar og lærling stadfester med dette at punkta ovanfor er gjennomgått i fellesskap.

Stad og dato:

Fagleg leiar

OFEL

Lærling

DEL 2

Planlegging

Denne delen inneheld:

- Krav til dokumentasjon
- Måloversikt

Planlegging av opplæringa skal sikre at lærlingen får opplæring i tråd med læreplanen.

Planlegginga skal dessutan vere ei hjelp til å:

- samordne opplæringa gjennom ein framdriftsplan
- disponere tida fornuftig
- sikre fullstendig opplæring i samsvar med læreplana

Planlegginga skal skje i eit samarbeid mellom instruktør og lærling. Slik planlegging gjev lærlingen oversikt og forståing for heilskapen i faget, informasjon om dei einskilde delane i faget og kva for arbeid som skal utførast. På denne måten vil lærlingen få hjelp til å ta ansvar for eiga læring.

Dokumentasjon

Det er du som lærling som sjølv er ansvarleg for å dokumentere di eiga læring. Då fagprøva kan/skal ta utgangspunkt i det som du som lærling har arbeidd mest med, er det viktig med god dokumentasjon alt frå første dag. Du må difor sjølve delta aktiv i å planlegge di eiga opplæring.

Praksislogg (www.elskole.no og applikasjonen PraksisLoggen)

Praksisloggen skal nyttast til å føre inn dei arbeidsoppdraga du har jobba med på jobbsedlar. Loggen/ jobbetel skal førast minimum for kvar fjortande dag. Timane du har brukt på jobben skal fordelast på type læremål du har arbeidd med! Den vil IKKJE erstatte timelistene som bedrifta har. Du, bedrifta og opplæringskontoret kan når som helst ta ut oversikt og statistikk på kva du har og ikkje har jobbe med. Slik sikrar vi at du lærer alle læreplanmåla dine før fagprøven.
HUSK MINIMUM 500 TIMER PR HALVÅR I HEILE LÆRETIDA

Halvårssamtalen

Du skal få invitasjon via elskolen frå din bedrift to gangar for året til halvårssamtale/ vurderingssamtale. Disse har du krav på og bedrifta har plikt til å gjennomføre dei. Når du får invitasjon går du inn på elskolen og svarer på vala du får opp på aktuell halvårssamtale. Dette gjeoras på fritida rett før du gjennomfører samtalen. Undervegs i halvårssamtalen skal du få tilbakemelding på korleis du er som kollega, kor faglig dyktig du er og korleis bedrifta ser på deg totalt sett.

Prosjektdokumentasjon

Når du kjem lenger ut i læretida vil du få ansvar for større oppdrag. Desse skal så planleggjast, gjennomførast og dokumenterast i samsvar med forskrifter og lover. 5sikre vil vere eit godt stikkord!

CV

I tillegg til den formelle utdanninga di, skal din CV ha med kva du har arbeidd med. Fører du innsatsloggen og halvårsskjemaet rett, vil hovudområda koma fram. Men i tillegg bør du dokumentere større og spesielle oppdrag du har vore med på!

Heilt til slutt:

HUGS! Du har ansvaret for eiga læring. Noko som gjev stor fridom, men og stor fallhøgde dersom du ikkje tek ansvaret.

Lukke til med gjennomføringa av læretida!

Læreplan i vg3 elektrikerfaget

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 20. august 2021 etter delegasjon i brev av 13. september 2013 fra Kunnskapsdepartementet med hjemmel i lov 17. juli 1998 nr. 61 om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd.

Gjelder fra 01.08.2022

Om faget

Fagets relevans og sentrale verdier

Vg3 elektrikerfaget handler om å bygge, kontrollere, drifte og vedlikeholde elektriske anlegg og elektroniske kommunikasjonsnett i henhold til gjeldende regelverk. Faget handler også om å utføre helhetlig arbeid og vedlikehold på elektriske installasjoner, utstyr og maskiner. Videre handler faget om å utvikle selvstendige fagarbeidere som kan møte arbeidslivets behov for omstilling, og som ivaretar samfunnets behov for brukertilpassede elektriske anlegg og elektrisk infrastruktur.

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnlaget for opplæringen. Vg3 elektrikerfaget skal bidra til å utvikle yrkesidentitet, yrkesetikk og bransjetilhørighet. Faget skal bidra til samarbeid med andre, uavhengig av kjønn og kultur, og til mangfold i bransjen. Videre skal faget bidra til at fagarbeideren tenker kritisk og reflekterer for å ta ansvarlige valg i utøvelsen av faget.

Kjerneelementer

Planlegging, risikovurdering og verifikasjon

Kjerneelementet planlegging, risikovurdering og verifikasjon i elektrikerfaget handler om helhetlige og sammensatte arbeidsoppdrag fra oppstart til ferdigstilling. Kjerneelementet handler også om å innhente informasjon om anlegget og brukernes behov. Videre handler det om å vurdere risikofaktorer og ytre påvirkninger for å unngå skade på liv, helse og materielle verdier. Kjerneelementet handler også om kontroll og verifikasjon av at installasjonen er fagmessig utført og egnet til fortsatt bruk og utført i henhold til gjeldende regelverk.

Fagmessig utførelse

Kjerneelementet fagmessig utførelse i elektrikerfaget handler om praktiske og estetiske løsninger som tilfredsstillende brukernes behov. Det handler videre om at elektriske installasjoner og anlegg utføres i henhold til gjeldende regelverk, normer, instruksjoner og rutiner. Valg av verktøy og materiell for å oppnå ønsket funksjon, sikkerhet og kvalitet inngår også i kjerneelementet.

Energieffektivisering

Kjerneelementet energieffektivisering handler om energieffektive installasjoner med redusert forbruk av energi. Bygningers energikarakter, lokal energiproduksjon, lagring av energi og energimerking av utstyr inngår også i kjerneelementet.

Lover og forskrifter

Kjerneelementet lover og forskrifter handler om systematisk arbeid for å ivareta personsikkerhet, elsikkerhet og anleggssikkerhet i tråd med gjeldende regelverk. Videre handler det om sikkerhetstiltak, internkontroll og sikkerhet ved arbeid. Sikring av datainformasjon inngår også i kjerneelementet.

Tverrfaglige temaer

Folkehelse og livsmestring

I vg3 elektrikerfaget handler det tverrfaglige temaet folkehelse og livsmestring om betydningen av å oppleve mestring og stolthet over eget arbeid på elektriske anlegg og elektroniske kommunikasjonsnett som grunnlag for god psykisk helse. Det handler også om verdien av å oppleve tilhørighet og trygghet i et arbeidsmiljø preget av samarbeid med andre, uavhengig av kjønn og kultur. Det handler også om valg av arbeidsmetoder og bruk av verneutstyr for å unngå sykdom og helsemessige utfordringer.

Demokrati og medborgerskap

I vg3 elektrikerfaget handler det tverrfaglige temaet demokrati og medborgerskap om å delta i bedriftsdemokratiet og utvikle kunnskap om det organiserte arbeidslivets forutsetninger, verdier og regler. Det handler også om å utvikle kunnskap om arbeidstakers plikter og rettigheter og hvordan trepartssamarbeidet er med på å utvikle arbeidslivet. Videre handler det om hvordan et regulert arbeidsliv bidrar til å motvirke arbeidslivskriminalitet, diskriminering og forskjellbehandling.

Bærekraftig utvikling

I vg3 elektrikerfaget handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om kunnskap til å ta etiske og ansvarlige valg av elektriske produkter og løsninger i arbeidsoppdragene. Det handler også om å utvikle kompetanse til å håndtere avfall på en miljøvennlig og bærekraftig måte og om hvilke miljømessige konsekvenser ressursbruken i vg3 elektrikerfaget har lokalt, regionalt og globalt. Videre handler det om å utvikle kompetanse på energieffektiviserende tiltak og alternative energikilder, hvilke dilemmaer som kan oppstå ved utbygging og bruk av teknologi, og hvordan disse kan håndteres.

Grunnleggende ferdigheter

Muntlige ferdigheter

Muntlige ferdigheter i vg3 elektrikerfaget innebærer å lytte til og gi respons i samtale med involverte parter i arbeid med elektriske anlegg og elektroniske kommunikasjonsnett. Det innebærer å bruke fagterminologi og tilpasse kommunikasjonen til mottaker og formål.

Å kunne skrive

Å kunne skrive i vg3 elektrikerfaget innebærer å bruke fagterminologi, symboler og prefikser i planlegging og utarbeidelse av dokumentasjon. Det innebærer også å kommunisere skriftlig tilpasset mottaker og formål.

Å kunne lese

Å kunne lese i vg3 elektrikerfaget innebærer å søke og vurdere informasjon i fagtekster, teknisk dokumentasjon, gjeldende regelverk og instruksjoner. Det innebærer også å sammenligne og tolke informasjon, trekke faglige slutninger og å holde seg oppdatert i faget.

Å kunne regne

Å kunne regne i vg3 elektrikerfaget innebærer å utføre matematiske beregninger i planlegging og dimensjonering, og vurdere måleresultater opp mot beregnede verdier. Det innebærer også å tolke informasjon fra tabeller og diagrammer. Videre innebærer det å beregne elektriske verdier og bruke symboler og prefikser. Det innebærer også å foreta økonomiske beregninger i forbindelse med prisoverslag.

Digitale ferdigheter

Digitale ferdigheter i vg3 elektrikerfaget innebærer å anvende digitale ressurser og tjenester til å planlegge, utføre og verifisere arbeidsoppdrag. Videre innebærer det å søke etter og innhente informasjon og å vurdere troverdigheten til informasjonen. Det innebærer også å vurdere egen rolle på nett og vise god digital dømmekraft.

Kompetansemål og vurdering

Kompetansemål og vurdering elektrikerfaget

Kompetansemål

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- planlegge, gjennomføre og dokumentere arbeidsoppdragene individuelt og i samarbeid med andre i henhold til gjeldende regelverk og bedriftens internkontrollsystem, og begrunne valgene som er gjort
- risikovurdere anlegg og utstyr med hensyn til beskyttelse mot elektrisk sjokk, overstrøm, overspenning, brann, elektromagnetisk støy og ytre påvirkninger
- arbeide med hensyn til sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg, utføre livreddende førstehjelp, arbeide i tråd med ergonomiske prinsipper, bruke verneutstyr og drøfte hvordan sikkerhetsarbeid kan forebygge ulykker og skader
- velge egnet verktøy og verneutstyr til arbeidsoppdragene og gjøre rede for vedlikeholdsrutinene for verktøy og verneutstyr i bedriftens internkontrollsystem
- montere og sette i drift ulike fordelingssystemer fra inntak til belastning med tilhørende målearrangement, ekomutstyr og jordingsystem, dimensjonere ledning, kabel og vern og vurdere behov for kompensierende tiltak med hensyn til effektfaktor ved inntak
- montere, sette i drift og konfigurere ulike brukertilpassede og energieffektive installasjoner for lys, varme og variabel last med styringsutstyr og sensorer, vurdere og iverksette tiltak mot elektromagnetisk støy og gjøre rede for bygningers energikarakter og energimerking av utstyr
- montere og konfigurere nettverkstilknyttet radiobasert og kablet utstyr for brukertilpassede og energieffektive installasjoner og beskrive hvordan datasikkerhet og personvern er ivaretatt
- montere, programmere og konfigurere styringssystemer for motor med regulator og sensordata for å oppnå ønsket resultat, og vurdere og iverksette tiltak mot elektromagnetisk støy
- montere og konfigurere anlegg for lokal energiproduksjon med energilagring, laststyring og energileveranse til nett og gjøre rede for hvordan dette påvirker anleggets energiøkonomi
- montere og konfigurere nød- og reservestromforsyningsanlegg, avbruddsfrie strømforsyningsanlegg og koblingsutstyr for prioriterte laster og gjøre rede for farer forbundet med arbeid på batterianlegg
- montere og konfigurere brannalarm og adgangs- og sikkerhetssystemer og vurdere ulike typer detektorer og alarmgivere og plasseringen deres

- montere føringsvei og installere ledning, kabel og fiber i henhold til krav til forlegning, og gjøre rede for hvordan forlegning påvirker strømføringssevne og transmisjonsegenskaper
- skjøte og terminere ulike kabler og andre ledende forbindelser ved bruk av egnet metode, verktøy, pressutstyr og tiltrekkingsmoment, og gjøre rede for materialenes mekaniske og kjemiske egenskaper
- foreta systematisk feilsøking, reparasjoner og vedlikehold på elektriske anlegg og utstyr og vurdere lønnsomheten til reparasjoner
- vurdere tilstand og kvalitet på installasjoner og anbefale utbedringer og forbedringer i funksjon, sikkerhet og energieffektivitet
- diskutere verdien av å oppleve mestring og stolthet over eget arbeid og av å oppleve tilhørighet og trygghet i et arbeidsmiljø uavhengig av kjønn og kultur
- reflektere over bedriftsdemokratiets og det organiserte arbeidslivets forutsetninger, verdier og regler og hvordan et regulert arbeidsliv kan bidra til å motvirke arbeidslivskriminalitet, diskriminering og forskjellbehandling
- drøfte etiske dilemmaer ved valg av elektriske produkter og løsninger og diskutere bærekraft og konsekvenser av ressursbruk lokalt, regionalt og globalt
- håndtere avfall etter eget arbeid på en miljømessig og økonomisk riktig måte, drøfte produkters miljøprestasjon og slette sensitiv informasjon ved avhending
- dokumentere eget arbeid, vurdere arbeidsmetoder, faglige løsninger, kvalitet og estetikk i arbeidsoppdraget, foreslå forbedringer og reflektere rundt mulige endringer

Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse. Lærlingene viser og utvikler kompetanse i vg3 elektrikerfaget når de bruker kunnskaper, ferdigheter og kritisk tenkning til å løse arbeidsoppgaver i lærefaget.

Instruktøren skal legge til rette for lærlingmedvirkning og stimulere til lærelyst gjennom varierte arbeidsoppgaver. Instruktøren og lærlingene skal være i dialog om lærlingenes utvikling i vg3 elektrikerfaget. Lærlingene skal få mulighet til å uttrykke hva de opplever at de mestrer, og reflektere over egen faglig utvikling. Instruktøren skal gi veiledning om videre læring og tilpasse opplæringen slik at lærlingene kan bruke veiledningen for å utvikle kompetansen sin i faget.

Kjelde: <https://www.udir.no/1k20/ele03-03/kompetansemaal-og-vurdering/kv725>

DEL 3

Gjennomføring

Denne delen inneheld:

- På www.elskole.no vil ein under faga "Praksis" få tilgang til jobbsetel. Hovudområda i læreplanen er lista opp på jobbsetelen. Informasjon om kva arbeidsoppdrag som er utført og namnet på den fagarbeidaren som var med under arbeidet skal leggjast inn i datasystemet.
- Utfylte jobbsetlar vert godkjent av instruktør, og instruktøren kan gje tilbakemelding til lærlingen.
- Dokumentasjonen under Praksis på www.elskole.no er eit verktøy for å sikre og dokumentere at lærlingen får opplæring i samsvar med læreplanen.
- Intern opplæringsplan: <https://www.ofelsf.no/for-medlemsbedrifter/#toggle-id-5>

OVERSIKT ETTER FØRING I ELSKOLEN

Sum timer pr. praksiselement

Sum timer pr. praksiselement		
90	HMS og Risikovurdering	
22	Inntak	☰
209	Fordelingstavler	☰
43	Jording	☰
268	Føringsveier	☰
409	Kabelforlegning	☰
74	Varmeanlegg	☰
398	Belysning	☰
34	Beskyttelsesgrader	
467	Komplettering	
14	Energisparetiltak - Enøk	
2	Motoranlegg	
6	Byggautomatisering	
2	Automatisering industri/Offshore	☰
2	PLS / regulering	
16	Nød- og reservestrømsanlegg	
37	Brannalarmanlegg	☰
0	Innbruddsalarmanlegg	☰
0	Adgangskontrollanlegg	☰
62	Data- og telekommunikasjonsanlegg	☰
2	Antenneanlegg	☰
0	EMC og EMI	
3	Måling	
33	Feilsøking	
173	Sluttkontroll	☰
64	Kommunikasjon/informasjon	
89	Dokumentasjon	
54	Riving av elektriske anlegg	

Timar ført på praksislogg, knytt opp mot læreplanmål

ELEKTRISKE INSTALLASJONSSYSTEMER

TELE-, DATA- OG SIKKERHETSSYSTEMER

AUTOMATISERTE SYSTEMER

Timer Læreplanmål

64	Bruke faglig presist språk om elenergisystemer og utstyr, tilpasset brukere, supportpersonell, kollegaer og representanter fra andre fagområder
90	Bruke håndverktøy og elektrisk drevne verktøy i henhold til brukerveiledning og benytte påkrevd verneutstyr
89	Dokumentere egen opplæring knyttet til elenergisystemer
33	Feilsøke på elenergisystemer og utstyr med hensyn til koblings- og driftsfeil og loggføre feilsøkingarbeidet
90	Følge bedriftens rutiner for avfallshåndtering basert på produsentens merking av utstyr og materiell og knytte dette til anleggenes planlagte levetid i et miljøperspektiv
64	Gi brukerne veiledning om elenergisystemer og utstyr
89	Lese og forklare ulike tegninger, skjemaer og veiledninger knyttet til elenergisystemer og utstyr
3	Måle elektriske størrelser i elenergisystemer og utstyr og vurdere måleresultatene
89	Planlegge, gjennomføre og dokumentere eget arbeid knyttet til kontroll og vedlikeholdssystemer i henhold til bedriftens internkontrollsystem og kundens spesifikasjon
16	Planlegge, montere, sette i drift og dokumentere batteri og akkumulatorsystemer
677	Planlegge, montere, sette i drift og dokumentere installasjon basert på ulike installasjonsmetoder med ulike elektriske belastningstyper og effektuttak
939	Planlegge, montere, sette i drift og dokumentere ulike varme- og belysningssystemer
89	Prodosere skjemaer og tegninger ved hjelp av digitale verktøy
90	Redegjøre for bedriftens organisasjonsoppbygning og internkontrollsystem
14	Redegjøre for og vurder energikostnader ved bruk av tekniske løsninger og alternative energibærere, planlegge, montere, sette i drift og dokumentere elektriske ENØK-tiltak og ivareta byggetekniske krav
34	Redegjøre for og vurdere de ulike beskyttelsesgradene for utstyr og komponenter mot inntrenging av væsker, damp, gass, støv og liknende, og planlegge, montere, sette i drift og dokumentere minst tre av beskyttelsesgradene
274	Redegjøre for og vurdere ulike elektriske fordelingsystemer med tilhørende målearrangement og jordingssystemer, og planlegge, montere, sette i drift og dokumentere minst to av fordelingsystemene fra inntak til belastning
0	Redegjøre for, vurdere og identifisere elektriske støykilder i elenergisystemer og planlegge, montere, sette i drift og dokumentere tiltak for å redusere støypåvirkning
90	Redegjøre for, vurdere og velge riktig materiell knyttet til elektriske installasjonssystemer
173	Risikovurdere, funksjonsteste, sluttkontrollere og dokumentere arbeidet som utføres på elenergisystemer og utstyr, og vurdere kvaliteten på eget arbeid
90	Utføre arbeidene på elenergisystemer og utstyr fagmessig, nøyaktig og anvende gjeldende regelverk og produsentenes tekniske dokumentasjoner for å ivareta krav til elsikkerhet, anleggssikkerhet og sikkerhetsforskriften
90	Utføre arbeidet på elenergisystemer i overensstemmelse med rutiner for kvalitetssikring og helse, miljø og sikkerhet og foreslå forbedringer på rutiner og prosedyrer

ELEKTRISKE INSTALLASJONSSYSTEMER

TELE-, DATA- OG SIKKERHETSSYSTEMER

AUTOMATISERTE SYSTEMER

Timer Læreplanmål

64	Bruke et faglig presist språk om tele-, data- og sikkerhetssystemer og utstyr, tilpasset brukere, supportpersonell, kollegaer og representanter fra andre fagområder
89	Dokumentere egen opplæring knyttet til tele-, data- og sikkerhetssystemer
33	Feilsøke på tele-, data- og sikkerhetssystemer og utstyr med hensyn til koblingsfeil og loggføre feilsøkningsarbeidet
64	Gi brukerveiledning på tele-, data- og sikkerhetssystemer og utstyr
89	Lese og forklare ulike tegninger, skjemaer og veiledninger knyttet til tele-, data- og sikkerhetssystemer og utstyr
3	Måle elektriske størrelser på tele-, data- og sikkerhetssystemer og utstyr og vurdere måleresultatene
0	Planlegge, montere, sette i drift og dokumentere system for adgangskontroll
2	Redegjøre for og vurdere ulike systemer for antenneanlegg for bakke- og satellittbasert kringkasting, og planlegge, montere og dokumentere minst ett av systemene
62	Redegjøre for og vurdere ulike interne nett basert på kommunikasjon og signaloverføring for kombinerte data- og telekommunikasjonsanlegg, og planlegge, montere og dokumentere minst ett av systemene
37	Redegjøre for og vurdere ulike systemer for brann og innbrudd med følere og detektorer, basert på bruksområder, og planlegge, montere, kontrollere, vedlikeholde og dokumentere minst ett system for brannalarm og ett system for innbruddsalarm
0	Redegjøre for, vurdere og identifisere elektriske støykilder i tele-, data- og sikkerhetssystemer og planlegge, montere, sette i drift og dokumentere tiltak for å redusere støypåvirkning
90	Redegjøre for, vurdere og velge riktig materiell knyttet til tele-, data- og sikkerhetssystemer
173	Risikovurdere, funksjonsteste og sluttkontrollere og dokumentere alt arbeidet som utføres på tele-, data- og sikkerhetssystemer og utstyr, og vurdere kvaliteten på eget arbeid
90	Utføre alt arbeidet på tele-, data- og sikkerhetssystemer i overensstemmelse med rutiner for kvalitetssikring og helse, miljø og sikkerhet og foreslå forbedringer på rutiner og prosedyrer
90	Utføre arbeidene på tele-, data- og sikkerhetssystemer og utstyr fagmessig og nøyaktig og anvende gjeldende regelverk og produsentenes tekniske dokumentasjoner for å ivareta krav til informasjonssikkerhet, elsikkerhet, anleggssikkerhet og sikkerhetsforskriften

ELEKTRISKE INSTALLASJONSSYSTEMER

TELE-, DATA- OG SIKKERHETSSYSTEMER

AUTOMATISERTE SYSTEMER

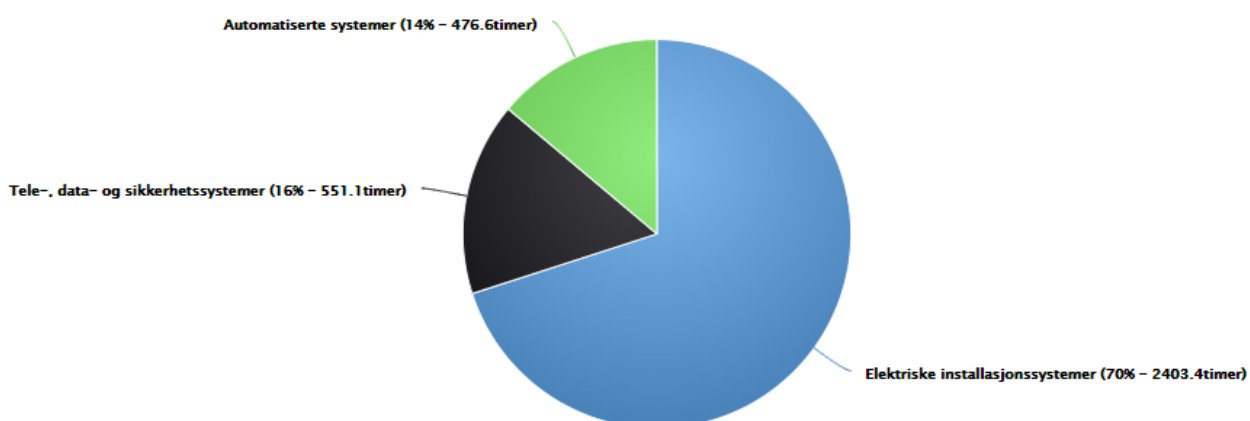
Timer Læreplanmål

64	Bruke et faglig presist språk om automatiserte systemer og utstyr, tilpasset brukere, supportpersonell, kollegaer og representanter fra andre fagområder
89	Dokumentere egen opplæring knyttet til automatiserte systemer
33	Feilsøke på automatiserte systemer og utstyr med tanke på koblings- og driftsfeil, og loggføre feilsøkningsarbeidet
64	Gi brukerne veiledning om automatiserte systemer og utstyr
89	Lese og forklare ulike tegninger, skjemaer og veiledninger knyttet til automatiserte systemer
3	Måle elektriske størrelser på automatiserte systemer og utstyr og vurdere måleresultatene
9	Planlegge, montere, sette i drift og dokumentere programmerbare og relébaserte styringssystemer knyttet til regulering, fjernstyring og sekvensstyring
16	Planlegge, montere, sette i drift og dokumentere systemer for nød- og reservestrømsforsyning
2	Planlegge, montere, sette i drift og dokumentere ulike start- og reguleringsmetoder for motordrifter
2	Redegjøre for og vurdere målesystem for strøm, spenning, turtall, temperatur og trykk, og planlegge, montere, sette i drift og dokumentere minst tre av målesystemene
0	Redegjøre for, vurdere og identifisere elektriske støykilder i automatiserte systemer, og planlegge, montere, sette i drift og dokumentere tiltak for å redusere støypåvirkning
90	Redegjøre for, vurdere og velge riktig materiell knyttet til automatiserte systemer
173	Risikovurdere, funksjonsteste, sluttkontrollere og dokumentere alt arbeidet som utføres på automatiserte systemer og utstyr, og vurdere kvaliteten på eget arbeid
90	Utføre alt arbeidet på automatiserte systemer i overensstemmelse med rutiner for kvalitetssikring og helse, miljø og sikkerhet og foreslå forbedringer på rutiner og prosedyrer
90	Utføre arbeidene på automatiserte systemer og utstyr fagmessig og nøyaktig og anvende gjeldende regelverk og produsentenes tekniske dokumentasjoner for å ivareta krav til informasjonssikkerhet, elsikkerhet, anleggssikkerhet og sikkerhetsforskriften

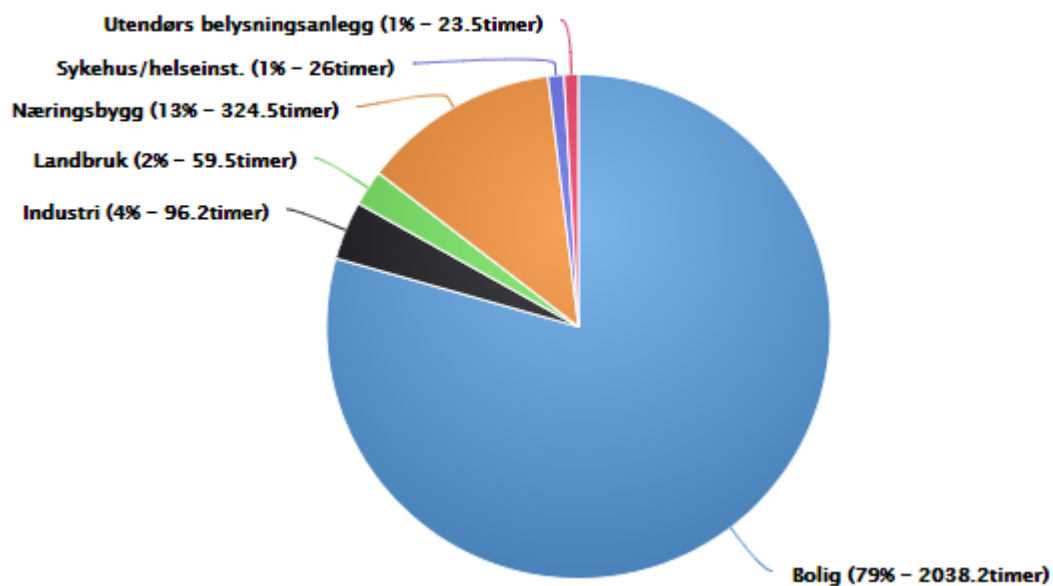
Timer prosentvis fordelt på hovedområder etter føring i elskole

Eksempel:

Timer fordelt på programområder



Timer fordelt på anleggstype



Eksempel på arbeidssedlar

VG3 Elektriker - rev 2019

Ordrenummer:

Anlegg:

Serviceoppdrag

Adresse:

Sted:

Førde og omegn

Anleggstype:

Bolig

Spenningsystem:

IT-nett

Montør/lærer:

Tidsperiode:

2019-09-10 - 2019-09-18 9 dager

Beskrivelse:

Mandag (ordrenr 38123 og 38721)

-Lagt varmekabel på armeringsmatter på bad. Stripsa fast. Kontrollmålt motstand før og etter legging.
La fram tomme K-rør til ulike rom i tilfelle utviding. Kunden ville ha det sånn.
-Feilsøking på kurs til kjelleretasje. Vi isolasjonsmålte og plugga ut ulikt utstyr. Fann til slutt ein panelomn med feil.

Tysdag (ordrenr 37821)

-Monterte veggboksar etter tegning. Trekt prefix med PN. Borra i stenderverk av tre.

Onsdag (ordrenr 38227, 38920 og 38299)

-Retta etrygg-rapport. Skifta ut ødelagt lysarmatur under kjøkkenskap.
-Hjalp til å trekke fiberkabel frå sentral til bustad. Brukte støvsuger for å få gjennom tau som vi brukte til trekking.
-Skifta ut lyskilder i halogen innfelt belysning.

Torsdag (ordrenr 37999)

-La fram PR-kabel frå sikringsskap til sikkerhetsbryter for varmepumpe. Kobla sikkerhetsbryteren.
Montøren kobla i sikringsskapet. Målte kontinuitet og isolasjonsmåling.

Fredag (ordrenr 37821)

-Satte opp takboksa og veggboksa etter tegning. Trekt prefix med PN og prefix med cat.6-kabel.

VG3 Elektriker

Ordrenummer:

194670-13

Anlegg:

[Redacted]

Adresse:

[Redacted]

Sted:

[Redacted]

Anleggstype:

Næringsbygg

Spenningsystem:

TN-nett

Montør/lærer:

[Redacted]

Tidsperiode(fra - til):

10.05.2019



23.05.2019

14 dager

Beskrivelse:

Arbeid med nyinstallasjon av hallen.

-Eg har satt opp kabelbruer. Kappa dei til, og festa dei med ekspansjonsbolta der det var betong og sjølvborrande skrue der det skulle festast til sandwich-plater.

-Lagt fram pfsp-kabel på kabelbru til industrikontakter og til lysstyring og lamper. Montert lamper på brakett på kabelbru. Kobla lampene.

-Satt opp stikkontakter med klapplokk på betongvegg ved alle dører og søyler.

-Stripsa kablar på kabelbru i kabelbuntar. Jobba frå korglift.

-Holdt arbeidsplassen ryddig, og sortert bosset vårt. Kabelrestar og papp i tillegg til vanlig restavfall.

DEL 4

Vurdering

Denne delen inneheld:

- Utdrag frå forskrift til opplæringslova
- Handbok "Fagopplæring i bedrift"
- Generelt om lærlingsamtalar
- Momentliste for lærlingsamtalar
- Skjema for vurdering av opplæringa undervegs
(tilhørar lærlingen), referansen til lærlingsamtalar på www.elskole.no

NB! Første lærlingsamtale etter 3. mnd, neste kvar sjette mnd.

GRUNNLAGET FOR LÆRLINGVURDERING, ULIKE FORMER FOR VURDERING

Grunnlaget for lærlingvurdering går fram av forskrift til opplæringslova.

§ 3 – 1 Rett vil vurdering

Elev, lærling og lærekandidat i offentlig vidaregåande opplæring har rett til vurdering etter reglane i dette kapitel.

Det skal vere kjent for eleven, lærlingen og lærekandidaten kva som er måla med opplæringa og kva som blir vektlagt i vurderinga av hennar eller hans kompetanse.

Skoleeigar har ansvaret for at rettane blir oppfylte.

Etter l§ 3-4 skal elevane, lærlingane og lærekandidatane vere aktivt med i opplæringa. Etter f§ 3-12 er eigenvurdering ein del av undervegsvurderinga for eleven, lærlingen og lærekandidaten.

Vurdering av elev og lærling som blir avslutta med karakter - f§ 3-4

Definisjonar :

***Elev** er ein som er teken inn i den vidaregåande skule, og som har teke i mot plassen. Ein elev kan være heilcourselev eller delcourselev.*

***Lærling** er ein som har skriva lærekontrakt med sikte på fag – eller sveineprøve i fag som har læretid i bedrift, jf. opplæringslova § 4-1.*

***Lærekandidat** er ein som har skriva ein opplæringskontrakt med sikte på ei mindre omfattande prøve enn fag-/sveineprøve, jf. Opplæringslova § 4-1.*

***Eksamen** er den prøva som blir organisert etter reglane i f§3-25, og som blir halden ved avslutninga av fag. Omgrepet omfattar ikkje fag- og sveineprøva, men omfattar den eksamen som i ein skilte lærefag kan bli gitt før fag- eller sveineprøva. Ref. tverrfagleg eksamen, f§§ 3-51, 3-52 og 3-54.*

***Fag-/sveineprøve** er den avsluttande prøva for lærling (forskrift§ 3-48) og praksiskandidat - f§ 3-55.*

Kompetanseprøve er den avsluttande prøva for lærekandidat.

§ 3-3 Grunnlaget for vurdering

Grunnlaget for vurdering i fag er dei samla kompetansemåla i læreplanane for fag slik dei er fastsette i læreplanverket, jf. § 1-1 eller § 1-3.

§ 3-4 Karakter i fag

I grunnskolen til og med 7. årstrinnet skal det berre givast vurdering utan karakterar.

Frå 8. årstrinn og i vidaregåande opplæring skal vurdering også givast med talkarakterar. Det skal brukast talkarakterar på ein skala frå 1 til 6. Berre heile talkarakterar skal brukast.

Dei enkelte karaktergradene har dette innhaldet:

- a) karakteren 6 uttrykkjer at eleven har framifrå kompetanse i faget*
- b) karakteren 5 uttrykkjer at eleven har mykje god kompetanse i faget*
- c) karakteren 4 uttrykkjer at eleven har god kompetanse i faget*
- d) karakteren 3 uttrykkjer at eleven har nokså god kompetanse i faget*
- e) karakteren 2 uttrykkjer at eleven har låg kompetanse i faget*
- f) karakteren 1 uttrykkjer at eleven har svært låg kompetanse i faget.*

I vidaregåande opplæring svarer bestått til karakterane 2 til 6. Departementet kan i spesielle tilfelle fastsetje ei anna grense for bestått i læreplanverket. Fag med karakteren 1 i standpunkt er bestått når eksamenskarakteren er 2 eller betre. Det gjeld ikkje dersom eksamenskarakteren er for ein tverrfagleg eksamen.

Det går fram av læreplanverket at det i enkelte fag skal brukast andre uttrykk enn talkarakterar. Dei andre uttrykka er

- a) bestått/ikkje bestått: for å få karakteren bestått skal eleven ha vist tilfredsstillande kompetanse i faget*
- b) delteke/ikkje delteke.*

Ved fag- og sveineprøve og kompetanseprøve skal det ved vurderinga brukast ein tredelt skala som har dette innhaldet:

- a) bestått mykje godt: mykje god eller framifrå kompetanse i faget*
- b) bestått: tilfredsstillande eller god kompetanse i faget*
- c) ikkje bestått: svært låg kompetanse i faget.*

GENERELT OM LÆRLINGSAMTALAR

Regelbundne samtalar om opplæringa har som mål å skape eit godt samarbeidsforhold mellom instruktør og lærling og på den måten leggje til rette for eit godt lærings- og arbeidsmiljø. Samtalane skal medverke til at lærlingen utviklar seg til ein dyktig fagarbeidar.

Samtalane skal gi lærlingen rettleiing med sikte på eventuelle forbetringstiltak for å nå dei samla måla for opplæringa. Det er derfor viktig at begge partar i fellesskap førebur og tilrettelegg samtalane.

- *Samtalen skjer ein gang kvart halvår.*
- *Samtalen blir førebudd og tek utgangspunkt i dei føreslåtte momenta for lærlingsamtale.*
- *Samtalen blir avslutta med ei skriftleg oppsummering. Oppsummeringa tilhøyre lærlingen.*

Lærlingsamtalar

Lærlingsamtalen er ein samtale mellom fagleg leiar/instruktør og lærling om arbeids- og opplærings situasjonen. Samtalen skal rettleie og motivere lærlingen til ei så brei utvikling som mogleg i forhold til dei samla måla for opplæringa.

Samtalen skal:

- gi lærlingen høve til å samtale med fagleg leiar/instruktør om eiga fagleg utvikling, motivasjon og innsats knytt til arbeidet med måla i læreplanen
- gi fagleg leiar/instruktør tilbakemelding om opplæringa og læringsmiljøet
- gi lærling og fagleg leiar/instruktør høve til å drøfte og planleggje tiltak i det vidare arbeidet til lærlingen
- medverke til eit godt samarbeid mellom lærling og fagleg leiar/instruktør
- setje bedrifta betre i stand til å tilretteleggje opplæringa for kvar einskild lærling
- skape eit trygt, ope og tillitsfullt forhold mellom lærling og fagleg leiar/ instruktør

I opplæringsbedrifta skal samtalane gjennomførast mellom fagleg leiar/ instruktør og lærling, og ev. tilsynsvald.

MOMENTLISTE FOR LÆRLINGSAMTALAR

Desse momenta bør inngå i lærlingsamtalen:

- Fagleg utvikling i forhold til måla i læreplanen
- Frammøte og korleis lærlingen held arbeidstida
- Orden og kor ryddig lærlingen er
- Miljøet på arbeidsplassen
- Innsats og motivasjon i forhold til arbeidet med faget
- Samarbeid med:
 - a) fagleg leiar
 - b) instruktør
 - c) medarbeidarar
 - d) brukarar/kundar
- Initiativ og sjølvstende i arbeidet
- Fleksibilitet og omstillingsevne
- Helse, miljø og tryggleik
- Kommunikasjon
- Problemområde i læreforholdet
- Konflikhtar og konflikthandtering
- Andre forhold
- Gjennomgang av oppsummeringa frå førre samtalen

Sjå og www.elskole.no Lærlingsamtaler.

DEL 5

Fagprøva

NB!

Du må rekne med å bli framstilt til fagprøven i løpet av dei tre siste månadane i læretida.

- Vurderingsskjema

Reglane for Fag- og Sveineprøva finn ein i Forskrift til opplæringslova§3-48:



FAGPRØVE - ELEKTRIKERFAGET

Planleggingsdel

Karakterskala	Bestått mykje godt - Svært tilfredstillande måloppnåing i faget (2)	Bestått - Tilfredstillande måloppnåing i faget (1)	Ikkje Bestått - Liten eller ingen måloppnåing i faget. (0)	Mål - oppnåing	SUM
Vurderingskriterium					
Framdriftsplan (**)	Framdriftsplanen er godt gjennomarbeidd og strukturert.	Framdriftsplanen er tilfredstillande.	Framdriftsplanen er mangelfull og ikkje tilfredstillande.		0
Skjema og teikningar (**)	Har med relevante skjema og teikningar for arbeidet.	Har med noko relevante skjema og teikningar for arbeidet.	Har ikkje med relevante skjema og teikningar for arbeidet.		0
Dimensjonering/prosjektering (***)	Anlegget er svært godt dimensjonert i tråd med gjeldande regelverk og mtp energi- og kostnadseffektivitet.	Anlegget er dimensjonert i tråd med gjeldande regelverk.	Anlegget er ikkje dimensjonert i tråd med gjeldande regelverk.		0
Forskrifter og normer (***)	Alle aktuelle forskrifter og normer er med i planlegginga og brukte på ein god måte.	Aktuelle forskrifter og normer er med i planlegginga og brukt.	Aktuelle forskrifter og normer er ikkje med i planlegginga.		0
Instrument og verktøy (**)	Alle nødvendige måleinstrument og verktøy er med i planleggingsdelen.	Dei fleste nødvendige måleinstrument og verktøy er med i planleggingsdelen.	Få måleinstrument og verktøy er med i planleggingsdelen.		0

Materiell (**)	Det er utarbeidd ei god og oversiktleg materialliste.	Det er utarbeidd forståeleg materialliste.	Materialliste er mangelfull/manglande.		0
HMS - FSE - Verneutstyr (***)	Forhold til gjeldande regelverk for HMS og val av verneutstyr er godt vurdert og dokumentert i planlegginga. Omsyn til FSE er teke med i planlegginga.	Forhold til gjeldande regelverk for HMS og val av verneutstyr er vurdert og dokumentert i planlegginga. Omsyn til FSE er teke med i planlegginga.	Forhold til gjeldande regelverk for HMS og val av verneutstyr er ikkje tilfredstillande vurdert og dokumentert i planlegginga. Det er ikkje teke tilfredstillande omsyn til FSE i planlegginga.		0
Risikovurdering og "sikker jobb analyse". (***)	Har utført ei svært god risikovurdering og har med nødvendig dokumentasjon.	Har utført risikovurdering og har med nødvendig dokumentasjon.	Mangelfull/manglande risikovurdering og har ikkje med nødvendig dokumentasjon.		0

Gjennomføringsdel					
Karakterskala	Bestått mykje godt - Svært tilfredstillande måloppnåing i faget.	Bestått - Tilfredstillande måloppnåing i faget.	Ikkje Bestått - Liten eller ingen måloppnåing i faget.		
Vurderingskriterium					
Installasjon (***)	Installasjonsarbeidet er svært godt og fagmessig utført.	Installasjonsarbeidet er tilfredstillande utført.	Installasjonsarbeidet er ikkje godt og fagmessig utført.		0
Feilsøking / feilretting (**)	Feilsøking og feilretting er utført på ein god og fagmessig måte.	Feilsøking og feilretting er utført.	Feilsøking og feilretting er utført på ein god og fagmessig måte.		0

HMS / FSE (***)	Kandidaten viser gode kunnskaper om HMS / FSE og viser det i praksis på ein svært god måte.	Kandidaten viser kunnskaper om HMS / FSE og viser det i praksis på ein tilfredstillande måte.	Kandidaten har mangelfulle kunnskaper om HMS / FSE og viser det ikkje i praksis.		0
Verifikasjon (***)	Kandidaten viser svært gode kunnskaper om verifikasjon og sluttkontroll.	Kandidaten viser nødvendige kunnskaper om verifikasjon og sluttkontroll.	Kandidaten har ikkje tilfredstillande kunnskaper om verifikasjon og sluttkontroll.		0
Instrument, materiell og verktøy (*)	Måleinstrument, verktøy og materiell er brukt på ein god og fagmessig måte.	Måleinstrument, verktøy og materiell er brukt på ein tilfredstillande måte.	Måleinstrument, verktøy og materiell er ikkje brukt på ein tilfredstillande måte.		0

Dokumentasjon					
Karakterskala	Bestått mykje godt - Svært tilfredstillande måloppnåing i faget.	Bestått - Tilfredstillande måloppnåing i faget.	Ikkje Bestått - Liten eller ingen måloppnåing i faget.		
Vurderingskriterium					
Materiallister (**)	Materialliste ligg ved og er heilt i samsvar med oppgåve og teikningar.	Materialliste ligg ved og er tilfredstillande.	Materialliste er mangelfull/mangler.		0
Timelister (**)	Timelistene er utfylte på ein god og oversiktleg måte. Alt arbeid er teke med og eventuelt ekstraarbeid er spesifisert.	Timelistene er utfylte på ein tilfredstillande måte.	Timelistene er mangelfulle/mangler.		0

Verifikasjon (***)	Kandidaten har utført en svært god verifikasjon og leverer en oversiktlig og god dokumentasjon.	Kandidaten har utført en tilfredstillende verifikasjon og leverer en oversiktlig dokumentasjon.	Verifikasjon og dokumentasjon er mangelfull/mangler.		0
---------------------------	---	---	--	--	---

Eigenvurdering					
Karakterskala	Bestått mykje godt - Svært tilfredstillande måloppnåing i faget.	Bestått - Tilfredstillande måloppnåing i faget.	Ikkje Bestått - Liten eller ingen måloppnåing i faget.		
Vurderingskriterium					
Eigenvurdering av arbeidet (**)	Det er føreteke ei svært god eigenvurdering av prøvearbeidet. Viser god evne til refleksjon omkring eige arbeid.	Det er føreteke ei tilfredstillande eigenvurdering av prøvearbeidet.	Det er ikkje føreteke ei eigenvurdering av prøvearbeidet. Viser ikkje tilfredstillande evne til refleksjon omkring eige arbeid.		0
Eventuelle avvik frå planleggingsdelen (**)	Det er føreteke ei svært god grunngjeving av avvik frå planleggingsdelen.	Det er føreteke ei grunngjeving av avvik frå planleggingsdelen.	Det er ikkje føreteke ei tilfredstillande grunngjeving av avvik frå planleggingsdelen.		0
Faglegs samtale / spørsmål (***)	Kandidaten viser svært god fagleg forståelse.	Kandidaten viser god fagleg forståelse.	Kandidaten har manglande/ikkje tilfredstillande fagleg forståelse.		0

Total poengsum	0
----------------	----------

- Ω Det er ikkje tillatt å gjere delar eller heile fagprøva tilgjengeleg for andre enn kandidaten.
- Ω Oppgavesettet skal leverast til prøvenemda saman med resten av fagprøva.
- Ω Det skal ikkje settast spenning på noko av prøvearbeidet før representantar frå prøvenemda er til stede.
- Ω Det er representantane for kvar enkelt prøveplass, som har ansvaret for at alt nødvendig materiell til ein kvar tid er tilgjengelig.
- Ω Prøvenemda skal gje klarsignal til oppstart av prøva etter at kandidaten har levert sin forberedelsesdel.
- Ω Forsøk på fusk under fagprøva, vil føre til karakteren IKKE BESTÅTT.
- Ω Poeng Maks 92 - Mid 46 - Min 0

