

Læreplan i viklerfaget Vg3 / opplæring i bedrift

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 23. april 2012 etter delegasjon i brev av 26. september 2005 fra Utdannings- og forskningsdepartementet med hjemmel i lov 17. juli 1998 nr. 61 om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd.

Gjelder fra 01.08.2012

Formål

Viklerens arbeid skal være å produsere, montere, reparere og vedlikeholde elektriske maskiner. Elektriske maskiner er en fellesbetegnelse på transformatorer, generatorer og motorer. Vikleren arbeider med både likestrøm og vekselstrøm, men med hovedvekt på vekselstrøm. Faget skal bidra til å utvikle kompetanse på elektriske maskiners virkemåte.

Opplæringen i viklerfaget skal utvikle kompetanse til å arbeide sikkert og pålitelig, og bidra til kompetanse i å produsere eller montere maskiner ut fra beregninger. De skal arbeide med vikling på kjerner av blikk som brukes på elektriske maskiner. Opplæringen skal øke bevisstheten hos lærlingen om lokale, nasjonale og globale miljømessige utfordringer knyttet til bedre ressursutnyttelse og en bærekraftig utvikling.

Opplæring i viklerfaget skal legge vekt på planlegging, gjennomføring, dokumentering og faglig vurdering av eget arbeid. Anvendelse og forståelse av regelverk for elsikkerhet og evne til å arbeide i henhold til fastlagte rutiner, prosedyrer og regler som gjelder i arbeidslivet skal være gjennomgående i opplæringen. Videre bør opplæringen bidra til en bedre forståelse for internkontroll og helse, miljø og sikkerhet. Opplæringen skal også gi innsikt i bedriftens organisering og bransjens verdiskapning i samfunnet. Opplæringen skal fremme serviceinnstilling, selvstendighet og samarbeid med andre.

Fullført og bestått opplæring fører fram til fagbrev. Yrkestittel er vikler.

Struktur

Viklerfaget består av to hovedområder. Hovedområdene utfyller hverandre og må ses i sammenheng.

Oversikt over hovedområdene:

Årstrinn	Hovedområder	
Vg3 / opplæring i bedrift	Produksjon, montasje, produktsikkerhet og kontroll	Reparasjon, vedlikehold og elsikkerhet

Hovedområder

Produksjon, montasje, produktsikkerhet og kontroll

Hovedområdet omfatter planlegging av produksjonsprosess, framstilling av viklinger samt montering av disse i elektriske maskiner. Integret i faget er bruk av gjeldende regelverk, standarder, dokumentasjon, elektrotekniske beregninger, begreper og måleteknikk. Hovedområdet omfatter bruk av håndverktøy og elektrisk, hydraulisk og pneumatisk drevene maskiner og verktøy for framstilling av viklinger.

Reparasjon, vedlikehold og elsikkerhet

Hovedområdet omfatter reparasjon, vedlikehold og elsikkerhet knyttet til framstilling av viklinger. I hovedområdet inngår montering av viklinger på blikkjerner i elektriske maskiner. Videre omfatter hovedområdet reparasjon, vedlikehold, demontering, montering og testing av produkter.

Integret i hovedområdet inngår elsikkerhet, elektrotekniske begreper, måleteknikk og bruk av håndverktøy og elektriskdrevet verktøy, samt bruk av digitale verktøy og bedriftslære.

Grunnleggende ferdigheter

Grunnleggende ferdigheter er integrert i kompetansemålene der de bidrar til utvikling av og er en del av fagkompetansen. I viklerfaget forstås grunnleggende ferdigheter slik:

Å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig i viklerfaget innebærer å kommunisere med et presist språk med kunder, kollegaer og fagfolk fra andre fagområder.

Å kunne lese i viklerfaget innebærer å forstå ulike fagtekster som sikrer at arbeidet til enhver tid utføres i tråd med regelverk, anbefalinger og kundenes behov. Dette inkluderer regelverk, normer, standarder, arbeidsbeskrivelser, tegninger, håndbøker, utstyrsmaterialer, montasjeveiledninger, datablader og prosedyrer for internkontroll og helse, miljø og sikkerhet.

Å kunne regne i viklerfaget innebærer å utføre beregninger knyttet til planlegging, å foreta og vurdere dimensjonerings i systemene, å vurdere måleresultater og forstå sammenhengen i elektriske kretser og systemer.

Å kunne bruke digitale verktøy i viklerfaget innebærer å foreta informasjonssøk og beregninger og produsere tekniske og økonomiske underlag på systemer og enheter. Det innebærer også å rapportere utført arbeid.

Kompetansemål

Etter Vg3

Produksjon, montasje, produktsikkerhet og kontroll

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- arbeide etter aktuell dokumentasjon
- planlegge og montere ulike magnetiske blikkjerner
- planlegge, montere, teste og dokumentere produksjon av viklinger til elektriske maskiner
- bruke verktøy og maskiner funksjonelt for å oppnå ønsket kvalitet og sikkerhet, uten å skade verktøy, personer eller materiell
- utføre montasje og sammenstilling av elektriske maskiner
- planlegge og gjennomføre ulike former for impregnering, lakkering og tørking av elektriske maskiner
- planlegge, gjennomføre og dokumentere kontroll og funksjonstest av elektriske maskiner i henhold til gjeldende regelverk, standarder, og kontrolldokumentasjon
- planlegge og gjennomføre kapsling av elektriske maskiner med ulike beskyttelsesgrader
- utføre alt arbeidet med framstilling og montasje i overensstemmelse med internkontrollsystem og rutiner for kvalitetssikring og helse, miljø og sikkerhet, og vurdere forbedringer av rutiner og prosedyrer
- bruke faglig presist språk om framstilling og montasje tilpasset brukere, supportpersonell, kollegaer og representanter fra andre fagområder
- dokumentere egen opplæring i produksjon, montasje, produktsikkerhet og kontroll

Reparasjon, vedlikehold og elsikkerhet

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- planlegge, gjennomføre og dokumentere feilsøking og reparasjon av elektriske maskiner

- risikovurdere, funksjonsteste, sluttkontrollere og dokumentere arbeid som utføres på elektriske maskiner og utstyr, og vurdere kvaliteten på eget arbeid
- redegjøre for arbeid på utstyr i eksplosjonsfarlige områder
- utføre alt arbeidet med reparasjon og vedlikehold i overensstemmelse med internkontrollsystem og rutiner for kvalitetssikring og HMS og vurdere forbedringer av rutiner og prosedyrer
- bruke faglig presist språk om reparasjon og vedlikehold av utstyret tilpasset brukere, supportpersonell, kollegaer og representanter fra andre fagområder
- redegjøre for bedriftens opprinnelse, utvikling og verdiskapning
- dokumentere egen opplæring i reparasjon og vedlikehold

Vurdering

Vg3 viklerfaget

Bestemmelser for sluttvurdering:

Hovedområder	Ordning
Produksjon, montasje, produksikkerhet og kontroll	Alle skal opp til fagprøven, som normalt skal gjennomføres innenfor en tidsramme på seks virkedager.
Reparasjon, vedlikehold og elsikkerhet	Alle kandidater som ikke har fulgt normalt opplæringsløp, må ha bestått eksamen på Vg3-nivå i lærefaget. Eksamen utarbeides sentralt og sensureres lokalt.

De generelle bestemmelsene om vurdering er fastsatt i forskrift til opplæringsloven.