

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 11. mars 2008 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 01.08.2008

Gjelder til 31.07.2015



Utgått

## Formål

Vikler- og transformatormonterens arbeid skal være å produsere, montere, reparere og vedlikeholde elektrisk utstyr. Vikler- og transformatormonteren arbeider med både likestrøm og vekselstrøm, men med hovedvekt på vekselstrøm. Faget skal bidra til å utvikle kompetanse på å omforme elektrisk energi til mekanisk energi eller andre spenninger.

Opplæringen i vikler- og transformatormonterfaget skal utvikle evne til å arbeide sikkert og pålitelig, evne til å reproducere eller bygge maskiner ut fra beregninger. Vikler- og transformatormonterfaget skal øke bevisstheten hos lærlingen om lokale, nasjonale og globale miljømessige utfordringer knyttet til bedre ressursutnyttelse og en bærekraftig utvikling.

Opplæring i vikler- og transformatormonterfaget skal legge vekt på planlegging, gjennomføring, dokumentering og vurdering. Anvendelse og forståelse av regelverk for elsikkerhet og evne til å arbeide i henhold til fastlagte rutiner og prosedyrer skal være gjennomgående i opplæringen. Videre bør opplæringen bidra til en bedre forståelse for internkontroll, helse, miljø og sikkerhet, verdiskapning i samfunnet, serviceinnstilling og bedriftens organisering. Opplæringen skal fremme selvstendighet og samarbeid med andre.

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

## Struktur

Vikler- og transformatormonterfaget består av to hovedområder. Hovedområdene utfyller hverandre og må ses i sammenheng.

### Oversikt over hovedområdene:

Årstrinn	Hovedområder	
Vg3 / opplæring i bedrift	Framstilling og montasje	Reparasjon og vedlikehold

## Hovedområder

Hovedområdet omfatter produksjon av nye maskiner og produksjon av nye viklinger for montasje i ødelagt utstyr eller utstyr som skal brukes med andre spenninger og/eller frekvenser. Integrrert i faget er elsikkerhet, elektrotekniske beregninger og begreper, måleteknikk og bruk av håndverktøy, maskiner for framstilling av viklinger, dreiebenk og annet elektrisk drevet verktøy.

Hovedområdet omfatter registrering og forprøving for å fastsette omfanget av arbeidet og kostnaden. Videre omfatter hovedområdet maskiner som skal repareres, vedlikeholdes, demonteres, monteres og testes. Integrrert i faget er elsikkerhet, måleteknikk og bruk av håndverktøy og elektriskdrevet verktøy.

## Grunnleggende ferdigheter

Grunnleggende ferdigheter er integrrert i kompetansemålene der de bidrar til utvikling av og er en del av fagkompetansen. I vikler- og transformatormonterfaget forstås grunnleggende ferdigheter slik:

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

Å kunne lese i vikler- og transformatormontørfaget 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, utstyrsmanualer, montasjeveiledninger, datablader og prosedyrer for internkontroll og helse, miljø og sikkerhet.

Å kunne regne i vikler- og transformatormontørfaget innebærer å utføre beregninger knyttet til planlegging, å foreta og vurdere dimensjoneringer i systemene, å vurdere måleresultater og forstå sammenhengen i elektriske kretser og systemer.

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

## Kompetansemål

### Framstilling og montasje

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- planlegge, montere, teste og dokumentere produksjon av viklinger med hovedvekt på asynkronmotor og transformator
- velge riktig utstyr knyttet til installasjon av motorer og transformatorer
- utføre oppretting av roterende maskiner
- vurdere de ulike beskyttelsesgradene for utstyr og komponenter mot inntrenging av væsker, damp, gass og støv
- risikovurdere, funksjonsteste og sluttkontrollere og dokumentere arbeidet som utføres på elektriske maskiner og utstyr, og vurdere kvaliteten på eget arbeid
- 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 framstilling og montasje

### Reparasjon og vedlikehold

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- planlegge, gjennomføre og dokumentere vedlikehold og reparasjon av transformatorer, asynkronmotorer, likestrømsmaskiner og generatorer
- risikovurdere, funksjonsteste, sluttkontrollere og dokumentere arbeid som utføres på elektriske maskiner og utstyr, og vurdere kvaliteten på eget arbeid
- redegjøre for reparasjon og vedlikehold av maskiner beregnet for bruk 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
- dokumentere egen opplæring i reparasjon og vedlikehold

## Vurdering

### Vg3 vikler- og transformatormontørfaget

Bestemmelser for sluttvurdering:

Hovedområder	Ordning
Framstilling og montasje  Reparasjon og vedlikehold	Alle skal opp til fagprøven, som normalt skal gjennomføres innenfor en tidsramme på seks virkedager.

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