

# LÆREPLAN I INDUSTRIMONTØRFAGET VG3 / OPPLÆRING I BEDRIFT

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 14. desember 2007 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 videregående opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd.

Gjelder fra 1. august 2008.

## Formål

Industrimontørfaget skal legge grunnlag for yrkesutøvelse innenfor montering, testing og kontroll av komponenter og anlegg til landbasert industri, offshorevirksomhet og skipsverft. Delproduksjon foregår internt i bedriftene og hos eksterne leverandører. Faget skal bidra med kompetanse til sammenstilling og fullføring av mekaniske produkter med høye krav til kvalitet og funksjonalitet. Videre skal faget bidra til å ivareta høye krav til helse, miljø og sikkerhet.

Opplæringen skal bidra til at lærlingen utvikler kompetanse i montering og bygging av maskiner og elektromekanisk utstyr og reparasjon og vedlikehold på egenmontert utstyr. Videre skal opplæringen bidra til utvikling av prosessforståelse og allsidighet innenfor det mekaniske området. Opplæringen skal også fremme en helhetlig forståelse av samspillet mellom konstruksjon, oppbygging og regulering av mekaniske produkter og bidra til at lærlingen utvikler evne til nøyaktighet og faglig utvikling.

Opplæringen skal legge til rette for planlegging, gjennomføring, vurdering og dokumentasjon av arbeid. Videre skal opplæringen vektlegge sikkerhet ved arbeid i farlige miljøer. Opplæringen skal også legge til rette for selvstendig arbeid, samarbeid og kommunikasjon med andre yrkesgrupper. Bedriftens styrings- og kontrollsystemer og informasjons- og beslutningssystem skal inngå i opplæringen.

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

## Struktur

Industrimontørfaget består av tre hovedområder. Hovedområdene utfyller hverandre og må ses i sammenheng.

Oversikt over hovedområdene:

Årstrinn	Hovedområder		
Vg3 / opplæring i bedrift	Montering og testing	Verktøy og måleutstyr	Produktkontroll og dokumentasjon

## Beskrivelse av hovedområdene

### Montering og testing

Hovedområdet omfatter planlegging og tilrettelegging av arbeidsoppgaver. Videre inngår montering og testing av produkter etter tegninger, spesifikasjoner, monteringsinstrukser, forskrifter og standarder. Hovedområdet omfatter også montering av elektromekaniske komponenter. Pneumatiske og hydrauliske styresystemer tilknyttet maskiner og prosessanlegg og sikring av deler og komponenter inngår også i hovedområdet.

### Verktøy og måleutstyr

Hovedområdet omfatter bruk av håndverktøy, analogt og digitalt verktøy og utstyr, for montering og testing. Justering, innstilling og kalibrering av montert måleutstyr inngår.

### Produktkontroll og dokumentasjon

Hovedområdet omfatter kontroll og dokumentasjon av arbeidet i henhold til kravspesifikasjoner og

kvalitetssikringssystem. Avviksbehandling og rapportering er en del av hovedområdet.

## Grunnleggende ferdigheter

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

Å kunne uttrykke seg muntlig i industrimontørfaget innebærer å kommunisere om faglige løsninger med kollegaer, samarbeidspartnere og kunder på norsk og engelsk.

Å kunne uttrykke seg skriftlig i industrimontørfaget innebærer å fylle ut rapporter og avviksskjemaer på norsk og engelsk.

Å kunne lese i industrimontørfaget innebærer å tolke og forstå spesifikasjoner, arbeidstegninger, rapporter og tekniske standarder på norsk og engelsk.

Å kunne regne i industrimontørfaget innebærer å vurdere måleresultater og beregne material- og tidsforbruk.

Å kunne bruke digitale verktøy i industrimontørfaget innebærer å bruke produksjonsstyringssystem og digitalt måleutstyr.

## Kompetansemål

### Etter Vg3

#### Montering og testing

Mål for opplæring er at lærlingen skal kunne

- planlegge og utføre arbeidsoppdrag i tråd med gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet og prosedyrer
- montere mekaniske komponenter i tråd med tegninger, monteringsinstrukser, spesifikasjoner og standarder
- montere elektriske, pneumatiske og hydrauliske komponenter i tråd med tegninger, spesifikasjoner, standarder og gjeldende regelverk
- teste og sette i drift produkter og produksjonsutstyr i tråd med gjeldende regelverk og spesifikasjoner
- velge og bruke oljer og smøre- og festemateriell i tråd med spesifikasjoner og produktdatablader
- vurdere gjennomførte arbeidsoppgaver i henhold til produkt- og kvalitetskrav og redegjøre for alternative løsninger knyttet til material- og metodevalg
- utføre reparasjon og vedlikehold på egenmontert utstyr

#### Verktøy og måleutstyr

Mål for opplæring er at lærlingen skal kunne

- velge og bruke håndverktøy og utstyr i tråd med arbeidsoppgaven
- velge og stille inn analogt og digitalt måleutstyr i tråd med arbeidsoppgaven
- stille inn, justere og kalibrere montert måleutstyr i tråd med spesifikasjoner
- utføre målinger, kontrollere og registrere at arbeidet er i tråd med tegninger og spesifikasjoner
- vurdere måleresultater, feilkorrigere og dokumentere resultatet

#### Produktkontroll og dokumentasjon

Mål for opplæring er at lærlingen skal kunne

- kontrollere og dokumentere at produktet er i samsvar med standarder og kundens kravspesifikasjoner
- kontrollere og dokumentere at utført arbeid er i tråd med gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet, prosedyrer og kvalitetssystem
- registrere og rapportere avvik i systemet for helse, miljø og sikkerhet og foreslå korrigerende tiltak
- gjøre rede for prosessen fra råvare til ferdig produkt og kundens krav til sluttproduktet
- utføre standardisert dokumentasjon på engelsk
- bruke informasjons- og beslutningssystemer og gjøre rede for bedriftens organisering

## Vurdering

### Vg3 industrimontørfaget

Bestemmelser for sluttvurdering:

Hovedområder	Ordning
Montering og testing Verktøy og måleutstyr Produktkontroll og dokumentasjon	Alle skal opp til fagprøven, som normalt skal gjennomføres innenfor en tidsramme på ti virkedager.

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