

Læreplan i motormannfaget Vg3 / opplæring i bedrift

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 19. mars 2013 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 01.08.2013

Gjelder til 31.07.2018



Formål

Motormannfaget skal bidra til utvikling av fagkompetanse innen teknisk drift, vedlikehold og vakthold på skip og flytende installasjoner. Videre skal faget fremme kompetanse til å opprettholde sikker drift og forebygge driftsforstyrrelser på maskineri og utstyr. Faget skal fremme krav til sikkerhet, helse og miljø i samsvar med internasjonale forpliktelser og kvalifisere til arbeid i et internasjonalt miljø.

Opplæringen skal fremme lærlingens forståelse for den tekniske driften av fartøyet. Videre skal opplæringen bidra til å utvikle årvåkenhet og ansvarlighet i arbeidet og fremme lærlingens evne til å vurdere miljømessige og økonomiske konsekvenser ved uhell. Opplæringen skal forberede lærlingen på et yrke i kontinuerlig utvikling. Motormannfaget skal kvalifisere til arbeid i et internasjonalt miljø hvor kommunikasjonsferdigheter og respekt for ulike kulturer og nasjonaliteter er viktig.

Opplæringen i motormannfaget skal gi trening i alle deler av skipets drift som inngår i en motormanns arbeidsoppgaver i tråd med kravene for maskinvakt i STCW-78 med endringer. Videre skal opplæringen legge vekt på sikkerhetsforståelse og sikkerhetsprosedyrer. Opplæringen skal også bidra til utvikling av den enkeltes fagstolthet og respekt for mennesker, miljø og fartøy.

Opplæringen gjennomføres i henhold til den internasjonale konvensjonen om normer for opplæring, sertifikater og vakthold for sjøfolk, 1978 (STCW) med endringer, herunder fagopplæring etter regel III/5 og sikkerhetsfamiliarisering etter regel VI/1.

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

Struktur

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

Oversikt over hovedområdene:

Årstrinn	Hovedområder		
Vg3 / opplæring i bedrift	Sikkerhetsfamiliarisering	Skipsteknisk drift	Vedlikehold

Hovedområder

Sikkerhetsfamiliarisering

Hovedområdet omfatter skipets alarminstruks, brann- og sikkerhetsplan og nødprosedyrer. Videre innebærer området forebygging og begrenning av forurensing. Hovedområdet omfatter bruk av sikkerhetsstyringsystemer om bord i henhold til internasjonalt og nasjonalt regleverk. Bruk av forbedringssystem og avviksrapportering inngår i hovedområdet.

Skipsteknisk drift

Hovedområdet omfatter vakthold og rutiner tilknyttet maskinrom, tekniske rom og tilhørende systemer.

Vedlikehold

Hovedområdet omfatter bruk av verktøy og utstyr for reparasjoner og vedlikehold, fra innstillinger til styring, testing, måling, service og rapportering. Bruk av verneteknikker inngår i hovedområdet.

Grunnleggende ferdigheter

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

Å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig i motormannfaget innebærer å beskrive og dokumentere arbeidsoppgaver på norsk og engelsk. Det innebærer også å formulere risikovurderinger og avviksrapporter. Videre dreier det seg om å bruke et faglig presist språk.

Å kunne lese i motormannfaget innebærer å forstå og følge arbeidsbeskrivelser, prosedyrer, håndbøker og standarder på norsk og engelsk. Videre innebærer det å forstå og følge informasjon og manualer om bord.

Å kunne regne i motormannfaget innebærer å foreta innstillinger på maskiner og utføre beregninger av trykk og temperatur og blandingsforhold i væsker og gasser. Beregning av tid, seilingsdistanse og drivstofforbruk inngår også.

Å kunne bruke digitale verktøy i motormannfaget innebærer å bruke digitale verktøy ved planlegging, drift, operasjon, dokumentasjon og kommunikasjon. Det innebærer også å bruke beregningsverktøy i forbindelse med overvåkning, feilsøking og innstillinger av maskiner og utstyr.

Kompetansemål

Etter Vg3

Sikkerhetsfamiliarisering

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- utføre arbeid og funksjoner i tråd med regler for helse, miljø og sikkerhet
- forklare hvordan ISM-koden påvirker den daglige driften, og gjøre rede for egen beredskapsfunksjon om bord
- finne fram og bruke produkt- og HMS-datablader og beskrive retningslinjer for oppbevaring og merking av kjemikalier og helseskadelige stoffer
- forklare hvordan man skal forebygge og begrense forurensning
- registrere avvik og skrive avviksrapporter
- anvende alarmsystem i forbindelse med brannvarsling
- betjene redningsutstyr, anvende nødprosedyrer og redegjøre for egne plikter i en nødsituasjon
- betjene brannpumper og andre slokkeanlegg og metoder
- betjene nødstrømsanlegg og nødlensepumpe
- evakuere maskinrommet etter oppsatte rutiner
- betjene redningsutstyr

- informere og rapportere om og dokumentere arbeidsoppgaver og situasjoner på engelsk og norsk

Skipsteknisk drift

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- utføre vakthold i maskinrom i henhold til skipets vaktinstruks
- forklare og forstå alarmer i maskinrom
- utføre daglige rutiner i maskinrom og kontrollere maskinrommet i tråd med rutiner og gjeldende regelverk
- anvende rutiner for sikker bunkring
- bruke gjeldende kvalitetssystem i daglig drift
- anvende rutiner for sikker bruk av elektrisk utstyr
- bruke skipets interne sambandsutstyr i arbeidet og i nødssituasjoner
- utføre og dokumentere drift og vedlikeholdsarbeid etter ordrer og prosedyrer
- forklare samspillet mellom skipets tekniske og operative systemer
- forklare hvordan automasjons- og styringsanlegg om bord på skip virker
- beskrive hovedstrømsfordelingsnett og strømproduserende enheter om bord
- bruke nasjonale og internasjonale koder
- beskrive faktorer som påvirker et fartøys stabilitet, og utføre ballastoperasjoner i tråd med ansvarsområdet
- håndtere avfall i tråd med gjeldende regelverk

Vedlikehold

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- utføre service og vedlikehold på elektrisk og mekanisk utstyr ved hjelp av tilgjengelig verktøy og instrumenter
- vurdere eget arbeid i henhold til arbeidsordre, tegninger, kostnader og standarder
- utføre arbeidet i samsvar med skipets elektroniske vedlikeholdssystem
- reparere maskiner og dekkutstyr ved hjelp av sveise- og gassutstyr
- bruke ergonomisk riktige arbeidsteknikker og arbeidsstillinger
- velge metode og teknikker for overflatebehandling av ulike materialer og utføre behandlingen
- gjøre skipet sjøklart

Vurdering

Vg3 motormannfaget

Bestemmelser for sluttvurdering:

Hovedområder	Ordning
Sikkerhetsfamiliarisering	Alle skal opp til fagprøven, som normalt skal gjennomføres innenfor en tidsramme på fire virkedager.
Skipsteknisk drift	
Vedlikehold	Fagprøven skal gjennomføres i henhold til kravene i regel III/5 i den internasjonale konvensjonen om normer for opplæring, sertifikater og vakthold for sjøfolk, 1978 (STCW).

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