

Læreplan i vg2 maritime fag

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 8. februar 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 01.08.2021

Om faget

Fagenes relevans og sentrale verdier

Vg2 maritime fag handler om å kunne arbeide om bord på fartøy og flyttbare innretninger og hvilken kompetanse dette arbeidet krever. Programfagene skal bidra til å utvikle fagarbeidere i matros- og motormannsfaget med kompetanse i drift av fartøy og flyttbare innretninger. Programfagene skal også bidra til kunnskap om teknologisk utvikling og sikkerhetsforståelse. Vg2 maritime fag bygger på kvalifiseringskrav angitt i den internasjonale konvensjonen om normer for opplæring, sertifikater og vakthold for sjøfolk, STCW, for personell på støttenivå.

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnet for opplæringen. Vg2 maritime fag skal bidra til å utvikle elevenes sosiale og faglige ferdigheter, faglig innsikt, refleksjon og kritisk vurderingsevne for arbeid på fartøy og flyttbare innretninger. Programfagene skal legge til rette for at elevene utvikler kompetanse på reparasjoner, vedlikehold og sikkerhets- og beredskapsprosedyrer og i å ivareta det marine miljøet. Kjernen i den norske samfunnsmodellen ligger i arbeidslivet, der et velorganisert arbeidsliv og trepartssamarbeidet er de mest grunnleggende særtrekkene.

Kjerneelementer

Helse, miljø og sikkerhet

Kjerneelementet helse, miljø og sikkerhet handler om å skape trygge arbeidsforhold om bord på fartøy og flyttbare innretninger. Kjerneelementet handler videre om kunnskap om helse, miljø og sikkerhet for å kunne se sammenhengen mellom sikkerhet, folkehelse, ressursforvaltning, omdømme og bransjens påvirkning på miljøet. Det omfatter også fysiske og psykososiale utfordringer yrkesutøveren kan møte i et arbeidsmiljø om bord på fartøy og flyttbare innretninger.

Drift og vedlikehold

Kjerneelementet drift og vedlikehold handler om grunnleggende kompetanse i drift og vedlikehold av fartøy og flyttbare innretninger. Kjerneelementet handler også om å bruke digitale applikasjoner og kunnskap om å operere, feilsøke, vedlikeholde og reparere fartøyets maskineri og utstyr. Det omfatter kompetanse i bruk av automatisering, fjernoperering og integrerte operasjoner.

Planlegging og dokumentasjon

Kjerneelementet planlegging og dokumentasjon handler om grunnleggende kompetanse i planlegging, operasjon og dokumentasjon på fartøy og flyttbare innretninger. Kjerneelementet handler også om å kunne reflektere og vurdere og tenke kritisk og selvstendig som fagarbeider i matros- og motormannsfaget med kompetanse i drift av fartøy og flyttbare innretninger. Videre handler det om dokumentasjon og kvalitetssikring som en integrert del av alle arbeidsprosesser.

Tverrfaglige temaer

Bærekraftig utvikling

I vg2 maritime fag handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om kunnskap om materialer og produkter som er energieffektive og miljøvennlige. Det handler også om å ivareta brukerens helse og minimere ressursbruk og miljøpåvirkning. Videre handler det om kunnskap om hvordan fartøy og flyttbare innretninger påvirker det marine miljøet.

Grunnleggende ferdigheter

Muntlige ferdigheter

Muntlige ferdigheter i vg2 maritime fag innebærer å kommunisere, forklare og begrunne handlinger og valg, og å bruke fagspråk i samtale om ulike oppgaver om bord på fartøy og flyttbare innretninger. Videre innebærer det å drøfte faglige løsninger med elever, lærere og samarbeidspartnere.

Å kunne skrive

Å kunne skrive i vg2 maritime fag innebærer å bruke fagspråk til å utforme tekster tilpasset mottaker og formål. Det innebærer også å utforske og reflektere over faglige emner og problemstillinger og å formulere skriftlige rapporter og risikovurderinger med relevant fagspråk.

Å kunne lese

Å kunne lese i vg2 maritime fag innebærer å forstå og følge arbeidsbeskrivelser, prosedyrer, håndbøker, standarder og regelverk på flere språk. Videre innebærer det å forstå relevant regelverk. Å kunne lese innebærer å finne og vurdere eksplisitt og implisitt informasjon i tekster om kjente og ukjente emner og å bruke kilder på en kritisk måte som lar seg etterprøve. Videre innebærer det å sammenligne og systematisere informasjon i ulike tekster.

Å kunne regne

Å kunne regne i vg2 maritime fag innebærer å beregne innstillinger på maskiner og beregne trykk, temperatur og blandingsforhold i væsker og gasser. Det innebærer også å beregne tids- og ressursbruk og utføre grunnleggende stabilitetsberegninger.

Digitale ferdigheter

Digitale ferdigheter i vg2 maritime fag innebærer å bruke digitale ressurser og applikasjoner i planlegging, drift og operasjon, dokumentasjon og kommunikasjon. Det innebærer også å overvåke, feilsøke og stille inn maskiner og utstyr.

Kompetansemål og vurdering

Kompetansemål og vurdering skipstekniske tjenester (197 årstimer)

Kompetansemål etter skipstekniske tjenester

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beskrive og reflektere over hvordan ulike fartøyer er konstruert
- kunne utføre grunnleggende stabilitetsberegninger og forklare faktorer som påvirker stabiliteten til fartøy
- beskrive fartøyets tekniske systemer og kunne utføre relevante beregninger
- bruke sveise- og gassutstyr i reparasjoner av dekk- og maskinutstyr
- bruke grunnleggende teknikker for overflatebehandling av ulike materialer og vurdere utført arbeid
- beskrive metallers bruksområder og egenskaper i spenningsrekken
- planlegge og utføre skipsrenhold
- bruke ergonomisk riktige arbeidsteknikker og arbeidsstillinger
- planlegge og utføre varme arbeider
- vurdere og forklare eget arbeid i henhold til arbeidsordrer, tegninger, kostnader og standarder
- bruke og forstå engelske maritime begreper for verktøy, vedlikeholdsutstyr og operasjoner i arbeidssituasjoner
- forklare hvordan man gjør fartøyet sjøklart
- utføre stropping, anhuking og signalgiving etter gjeldende forskrifter og standarder
- bruke tauverk og vaier på en sikker måte

- gjøre rede for hvordan man bruker fastmontert løfteutstyr og taljer på en sikker måte
- beskrive metoder for behandling, håndtering og sikring av last

Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse. Elevene viser og utvikler kompetanse i skipstekniske tjenester når de bruker kunnskaper, ferdigheter og kritisk tenkning til å løse arbeidsoppgaver i programfaget.

Læreren skal legge til rette for elevmedvirkning og stimulere til lærelyst gjennom varierte arbeidsoppgaver. Læreren kan gi arbeidsoppgaver som dekker flere eller alle programfagene. Læreren og elevene skal være i dialog om elevenes utvikling i skipstekniske tjenester. Elevene skal få mulighet til å uttrykke hva de opplever at de mestrer, og reflektere over egen faglig utvikling. Læreren skal gi veiledning om videre læring og tilpasse opplæringen slik at elevene kan bruke veiledningen for å utvikle kompetansen sin i programfaget.

Standpunktvurdering

Standpunkt karakteren skal være uttrykk for den samlede kompetansen eleven har i skipstekniske tjenester ved avslutningen av opplæringen i programfaget. Læreren skal planlegge og legge til rette for at eleven får vist kompetansen sin i programfaget på varierte måter. Med utgangspunkt i kompetansemålene skal læreren vurdere hvordan eleven viser forståelse, evne til refleksjon og kritisk tenkning, og hvordan eleven mestrer utfordringer og løser oppgaver i ulike sammenhenger. Læreren skal sette karakter i skipstekniske tjenester basert på kompetansen eleven viser ved å planlegge, gjennomføre, vurdere og dokumentere eget faglig arbeid.

Kompetansemål og vurdering dokumentasjon og kvalitet (140 årstimer)

Kompetansemål etter dokumentasjon og kvalitet

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beskrive funksjonen til og bakgrunnen for sikkerhets- og beredskapssystemer om bord
- planlegge og dokumentere arbeidsoppgaver i tråd med forskrifter om arbeidsmiljø, sikkerhet og helse
- gjøre rede for og anvende informasjon gitt i produkt- og sikkerhetsdatablader
- beskrive og følge lover og retningslinjer som omhandler rusmidler om bord på skip

- beskrive rutiner for avfallshåndtering og kjenne til hvordan skadelige utslipp kan forebygges og begrenses
- beskrive og følge relevante lover, forskrifter og konvensjoner
- anvende relevante manualer, oppslagsverk og digitale applikasjoner på relevant fagspråk
- beskrive hovedfunksjonene for bemanningen om bord på et fartøy
- gjøre rede for og bruke ulike kvalitetssikringssystem
- beskrive hensikten med, og utføre forbedrings- og avviksrapportering
- gjøre rede for ISM-koden (International Safety Management) og ISPS-koden (International Ship and Port Facilities Security Code)
- bruke et elektronisk vedlikeholdssystem og registrere utført vedlikehold på engelsk og norsk
- bruke personlig verneutstyr og begrunne sitt valg i gitte arbeidssituasjoner
- beskrive og reflektere over beredskapsfunksjoner om bord
- drøfte hvilke krav og forventninger som stilles til et likeverdig og inkluderende yrkesfellesskap, og beskrive hvilke plikter og rettigheter arbeidsgiver og arbeidstaker har i arbeidslivet

Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse. Elevene viser og utvikler kompetanse i dokumentasjon og kvalitet når de bruker kunnskaper, ferdigheter og kritisk tenkning til å løse arbeidsoppgaver i programfaget.

Læreren skal legge til rette for elevmedvirkning og stimulere til lærelyst gjennom varierte arbeidsoppgaver. Læreren kan gi arbeidsoppgaver som dekker flere eller alle programfagene. Læreren og elevene skal være i dialog om elevenes utvikling i dokumentasjon og kvalitet. Elevene skal få mulighet til å uttrykke hva de opplever at de mestrer, og reflektere over egen faglig utvikling. Læreren skal gi veiledning om videre læring og tilpasse opplæringen slik at elevene kan bruke veiledningen for å utvikle kompetansen sin i programfaget.

Standpunktvurdering

Standpunkt karakteren skal være uttrykk for den samlede kompetansen eleven har i dokumentasjon og kvalitet ved avslutningen av opplæringen i programfaget. Læreren skal planlegge og legge til rette for at eleven får vist kompetansen sin i programfaget på varierte måter. Med utgangspunkt i kompetansemålene skal læreren vurdere hvordan eleven viser forståelse, evne til refleksjon og kritisk tenkning, og hvordan eleven mestrer utfordringer og løser oppgaver i ulike sammenhenger. Læreren skal sette karakter i dokumentasjon og kvalitet basert på kompetansen eleven viser ved å planlegge, gjennomføre, vurdere og dokumentere eget faglig arbeid.

Eleven må dokumentere gjennomført kurs i grunnleggende sikkerhetsopplæring i tråd med krav fra Sjøfartdirektoratet.

Eleven må dokumentere gjennomført opplæring i ISPS-koden (International Ship and Port Facilities Security Code).

Kompetansemål og vurdering dekk, valgfritt programfag (140 årstimer)

Kompetansemål etter dekk, valgfritt programfag

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beskrive beredskapsoppgaver og kommunikasjon i en nødsituasjon
- gjøre rede for gjeldende krav til og retningslinjer for føring av redningsfarkost og MOB-båt (Mann over bord-båt)
- bruke maritim radio etter gjeldende regelverk
- beskrive grunnleggende prinsipper for navigasjon og utføre enkle navigasjonsberegninger
- forklare hvordan værforhold og klima påvirker seilasen
- utføre grunnleggende laste- og stabilitetsberegninger
- beskrive og bruke metoder for behandling og sikring av last
- beskrive fortøynings- og ankringsutstyr med tilhørende prosedyrer
- beskrive hvordan arbeid i lukkede rom og arbeid i høyden skal forberedes og utføres
- forklare bruken av signaler, lanterneføring og sjømerker
- beskrive vaktjeneste etter fastlagte retningslinjer og daglige rutiner i dekkdepartementet
- forklare hensikten med og virkemåten til nødstrømsanlegg, brannpumpe og nødlensepumpe
- gjøre rede for bruken av nødutstyr som finnes i dekkavdelingen, og planlegge og utføre arbeidsoppgaver på støttenivå

Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse. Elevene viser og utvikler kompetanse i dekk, valgfritt programfag, når de bruker kunnskaper, ferdigheter og kritisk tenkning til å løse arbeidsoppgaver i programfaget.

Læreren skal legge til rette for elevmedvirkning og stimulere til lærelyst gjennom varierte arbeidsoppgaver. Læreren kan gi arbeidsoppgaver som dekker flere eller alle programfagene. Læreren og elevene skal være i dialog om elevenes utvikling i dekk, valgfritt programfag. Elevene skal få mulighet til å uttrykke hva de opplever at de mestrer, og reflektere over egen faglig utvikling. Læreren skal gi veiledning om videre læring og tilpasse opplæringen

slik at elevene kan bruke veiledningen for å utvikle kompetansen sin i programfaget.

Standpunktvurdering

Standpunkt karakteren skal være uttrykk for den samlede kompetansen eleven har i dekk, valgfritt programfag, ved avslutningen av opplæringen i programfaget. Læreren skal planlegge og legge til rette for at eleven får vist kompetansen sin i programfaget på varierte måter. Med utgangspunkt i kompetansemålene skal læreren vurdere hvordan eleven viser forståelse, evne til refleksjon og kritisk tenkning, og hvordan eleven mestrer utfordringer og løser oppgaver i ulike sammenhenger. Læreren skal sette karakter i dekk, valgfritt programfag, basert på kompetansen eleven viser ved å planlegge, gjennomføre, vurdere og dokumentere eget faglig arbeid.

Eleven må dokumentere bestått sertifisert opplæring som radiooperatør med SRC (Short Range Certificate).

Eleven må dokumentere bestått sertifisert opplæring som fører av redningsfarkost og MOB-båt (Mann over bord-båt).

Kompetansemål og vurdering maskin, valgfritt programfag (140 årstimer)

Kompetansemål etter maskin, valgfritt programfag

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beskrive hvordan de ulike typene framdriftsanlegg er bygget opp med tilhørende hoved- og hjelpekomponenter
- gjøre rede for oppbyggingen av og virkemåten til ulike forbrenningsmotorer som brukes i et framdriftsanlegg
- beskrive motorteknologi som bruker brennstoff med lavt flammepunkt
- gjøre rede for brenselcelleprinsipper
- reflektere over bruken av batterier og elektromotorer til framdriftsanlegg
- beregne effekt på motor- og framdriftsanlegg
- beskrive ulike drivstofftyper med tilhørende bruksområder
- planlegge og utføre arbeidsoppgaver på støttenivå
- beskrive maskinvaktjeneste og daglige rutiner i maskinrommet
- forklare hensikten med og virkemåten til nødsystemer
- beskrive bruken av nødutstyr som finnes i maskinrommet
- beskrive hvordan arbeid i lukkede rom og arbeid i høyden skal forberedes og utføres

Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse. Elevene viser og utvikler kompetanse i maskin, valgfritt programfag, når de bruker kunnskaper, ferdigheter og kritisk tenkning til å løse arbeidsoppgaver i programfaget.

Læreren skal legge til rette for elevmedvirkning og stimulere til lærelyst gjennom varierte arbeidsoppgaver. Læreren kan gi arbeidsoppgaver som dekker flere eller alle programfagene. Læreren og elevene skal være i dialog om elevenes utvikling i maskin, valgfritt programfag. Elevene skal få mulighet til å uttrykke hva de opplever at de mestrer, og reflektere over egen faglig utvikling. Læreren skal gi veiledning om videre læring og tilpasse opplæringen slik at elevene kan bruke veiledningen for å utvikle kompetansen sin i programfaget.

Standpunktvurdering

Standpunkt karakteren skal være uttrykk for den samlede kompetansen eleven har i maskin, valgfritt programfag, ved avslutningen av opplæringen i programfaget. Læreren skal planlegge og legge til rette for at eleven får vist kompetansen sin i programfaget på varierte måter. Med utgangspunkt i kompetansemålene skal læreren vurdere hvordan eleven viser forståelse, evne til refleksjon og kritisk tenkning, og hvordan eleven mestrer utfordringer og løser oppgaver i ulike sammenhenger. Læreren skal sette karakter i maskin, valgfritt programfag, basert på kompetansen eleven viser ved å planlegge, gjennomføre, vurdere og dokumentere eget faglig arbeid.

Vurderingsordning

Standpunktvurdering

Skipstekniske tjenester: Eleven skal ha én standpunkt karakter.

Dokumentasjon og kvalitet: Eleven skal ha én standpunkt karakter.

Valgfritt programfag: Eleven skal ha én standpunkt karakter.

Gjennomgått opplæring etter Sjøfartsdirektoratets krav om grunnleggende sikkerhetsopplæring skal ikke inngå i grunnlaget for standpunkt karakter, men dokumenteres med eget kursbevis.

Eksamen for elever

Skipstekniske tjenester, dokumentasjon og kvalitet og valgfritt programfag: Eleven skal opp til en tverrfaglig praktisk eksamen der både de felles programfagene og ett valgfritt programfag inngår. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt. Eksamen skal ha forberedelsesdel.

Eksamen for privatister

Skipstekniske tjenester: Privatisten skal opp til en skriftlig eksamen i programfaget. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt. Fylkeskommunen avgjør om privatister skal få forberedelsesdel ved lokalt gitt eksamen.

Dokumentasjon og kvalitet: Privatisten skal opp til en skriftlig eksamen i programfaget. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt. Fylkeskommunen avgjør om privatister skal få forberedelsesdel ved lokalt gitt eksamen.

Valgfritt programfag: Privatisten skal opp til en skriftlig eksamen i programfaget. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt. Fylkeskommunen avgjør om privatister skal få forberedelsesdel ved lokalt gitt eksamen.

Skipstekniske tjenester, dokumentasjon og kvalitet og valgfritt programfag: Privatisten skal opp til en tverrfaglig praktisk eksamen der både de felles programfagene og ett valgfritt programfag inngår. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt. Fylkeskommunen avgjør om privatister skal få forberedelsesdel ved lokalt gitt eksamen.