

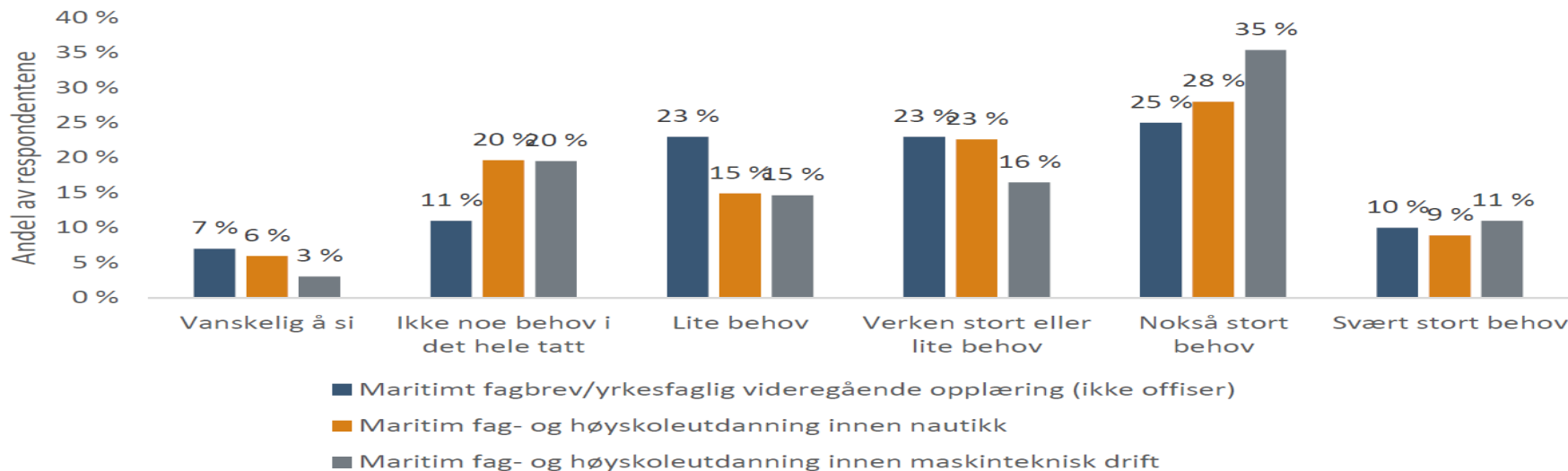
Bachelor i marinteknisk drift

Informasjon om studiet og
opptak gjennom Y-vei



Etablering og motivasjonsfaktorer for opprettelse av opptak gjennom Y-veien for motormenn med fagbrev.

- Det finnes i dag ikke noe nasjonalt tilbud, slik som for nautikk.
- Behovet for marinteknisk personell med høyere utdanning har lenge vært etterspurt av næringen. Dette kom tydelig frem i Norsk Sjøoffisersforbunds kartlegging av sjøfolks karriereveier til lands og til sjøs.
- Undersøkelsen viser et stort fremtidig behov for maskinoffiserer med høyere utdanning (*Menon Economics Rapport*).



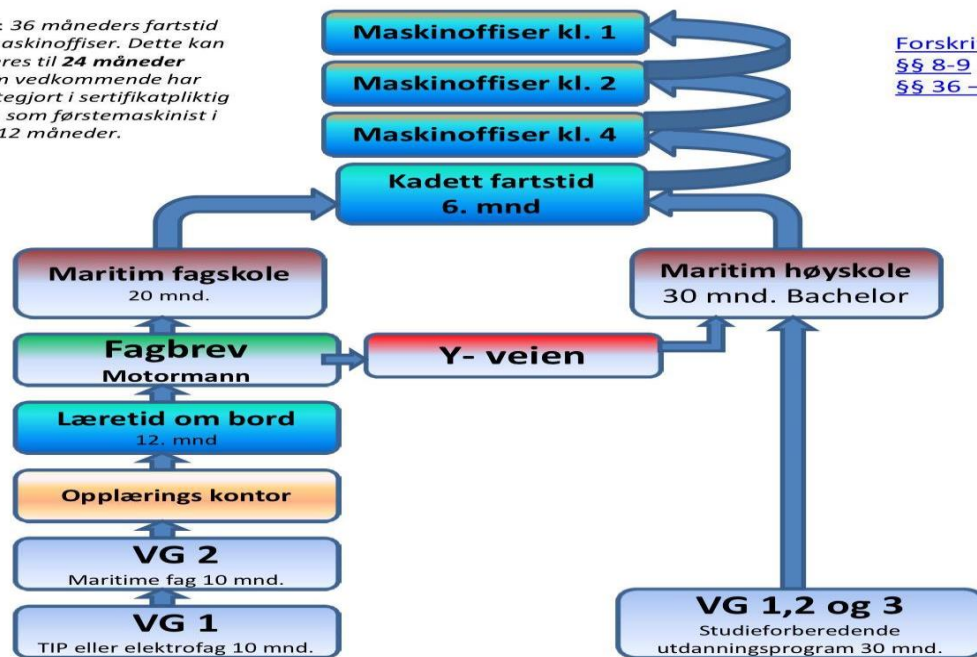
Forskjellige veier frem til maskinoffiser, med et Y-veis løp inkludert

Maskinoffiser



§ 41-2: 36 måneders fartstid som maskinoffiser. Dette kan reduseres til **24 måneder** dersom vedkommende har tjenestegjort i sertifikatpliktig stilling som førstemaskinist i minst 12 måneder.

Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk
§§ 8-9 sikkerhetskvalifikasjoner § 16 Fartstid
§§ 36 – 41 sertifikat



20 mnd. VG skole
12 mnd. Effektiv fartstid
20 mnd. Fagskole
6 mnd. Effektiv fartstid
12 + 12 +12 effektiv fartstid som offiser
Til sammen 94 mnd.

60 mnd. studie
6 mnd. Effektiv fartstid
12 + 12 +12 effektiv fartstid som offiser
Til sammen 102 mnd.

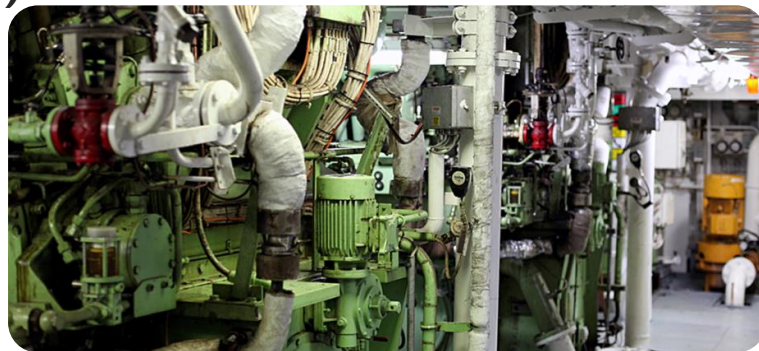
Marinteknisk drift studiemodell med Y-vei inkludert

Bachelor in Marine Engineering A-modell.

- Det tas opp 35 studenter. Det uteksamineres mellom 15- 20 studenter fra hvert kull.
- For maskinstudentene er studiet for de som skal løse sertifikat 3.5 år (7 semester).

Bachelor in Marine Engineering Y-Modell .

- Det er et ønske om å ta opp 15-20 studenter via Y-vei. Dette for å gi yrkesfaglige kandidater med fagbrev en mulighet til høyere utdanning.
- Studiets omfang er 180 stp. over 6 semester (3 år) .



Studiemodell Y-vei, hvor det illustreres hvilke emner som legges til og hvilke emner som krediteres ved fagbrev som motormann.

2019 Autumn	2020 Spring	2020 Autumn	2021 Spring	2021 Autumn	2022 Spring
Introduction to the Maritime Industry	Ship stability & construction	Computer networks and integrated ship systems	Instrumentation and Control engineering	Bachelor Thesis	
Maritime rules and regulations	Marine Machinery and Auxiliary systems	Applied Mathematics	-	-	-
Applied Physics	Applied Electrical Science	Science and Thermal Engineering	Marine Machinery, Steam Propulsion and power plants	Research Methods and Academic Writing	Marine Engineering Systems
Mathematics, Physics and Science Y-vei	Norwegian and communication - Y-vei	Electrical Machines and power system, high and low voltage	Marine Machinery and Auxiliary systems maintenance	Refrigeration Technology	Management
	Environment and Chemistry	Marine Machinery, Motor Propulsion	Maintenance Management	Economy and Administration	
Elective Subjects					
Mandatory Additional courses					
Basic Safety Training					Advanced Maintenance & Workshop Training
					Advanced Safety Training

Opptakskrav y-vei

- Relevant fagbrev som Motormann (Kunnskapsløftet/Reform 94)
- For søkere med fag-/svennebrev etter tre år i skole, blir det krevd minimum 12 mnd. relevant yrkespraksis etter avlagt fag-/svenneprøve.
- Søkeren må framlegge dokumentasjon på bestått grunnleggende sikkerhetsopplæring (IMO 60).
- Søkere med fagbrev før Reform 94 eller utenlandsk fagbrev må dokumentere tilsvarende kompetanse iht. STCW-koden med tillegg.

Læreplaner for vg1, vg2 maritime fag og vg3 motormann er vurdert i forhold til studieplan bachelor i marinteknisk drift

Resultatet av vurderingen er gitt i tabell nedenfor.

USN emner	Yrkesopplæringen	Fritak stp.	Beskrivelse
FEENV10 Environment and Chemistry, 7.5 stp.	Introduksjonsemnet FEENV10 Environment and Chemistry dekkes gjennom: - Grunnleggende sikkerhetsopplæring, sikkerhetsfamiliarisering ref. Lærerplan i motormannsfaget Vg3/ opplæring i bedrift (MOM3-3) Vedlegg03. - Kompetansekrav 4: utføre kjelevannsprøver og tester og behandling og Kompetansekrav 10: å sikre kravet om at hindring av forurensing oppfylles. Iht. MARPOL (den internasjonale konvensjonen til forhindring av marin forurensning fra skip, 1973, modifisert i 1978) og skipets SOPEP (The Shipboard Oil Pollution Emergency Plan). Registreringsbok for maskinkadetter og motormannlæringer registreringsbok utgitt av sjøfartsdirektoratet (2005) etter STCW 1978 as amended. - Lærerplan for naturfag yrkesfag vg1, Vedlegg04. - Lærerplan i motormannsfaget Vg3, se kompetansemålene K1-1f, 1-3, K1-4, i Intern plan for opplæring i Motormannsfaget. Vedlegg02.	Fritak 7,5 stp.	Læringsutbytte anses som gjennomført i yrkesutdanningen og tas ut av studieplan for Y-vei til erstatning for nødvendige tillegg av teoretiske emner.
FEIKT20 Computer Networks and Integrated Ship Systems, 7.5 stp.	Introduksjonsemnet FEIKT20 Computer Networks and Integrated Ship Systems dekkes gjennom lærerplan i motormannsfaget Vg3, se kompetansemålene K1, K2-4a, 6, 7,10 i Intern plan for opplæring i Motormannsfaget. Vedlegg02.	Fritak 7,5 stp.	Læringsutbytte anses som gjennomført i yrkesutdanningen og tas ut av studieplan for Y-vei til erstatning for nødvendige tillegg av teoretiske emner.
MDAMT39 Advanced Maintenance & Workshop Training, 10 stp. MDWST40 Engine Room Workshop, 30 stp.	Yrkesopplæringen er gitt i opplæringsprogrammet for motormannslæringer gjennom kodens fire funksjoner på operativt nivå. Alle aktuelle læringsutbytter er synliggjort i Registreringsbok for maskinkadetter og motormannlæringer registreringsbok utgitt av sjøfartsdirektoratet (2005) etter STCW 1978 as amended.	Fritak 40 stp.	Læringsutbytte anses som gjennomført i yrkesutdanningen og tas ut av studieplan for Y-vei.
FEBST10 Basic Safety Training 0 stp.	Opplæring blir gitt i løpet av vg1, vg2 eller vg3.	Fritak	Læringsutbytte anses som gjennomført i yrkesutdanningen og tas ut av studieplan for Y-vei.

USN-modeller til teknisk maritim næring og sertifikat

- **USN A-vei modell;** etter ca. 6 måneder kadettid og nødvendig opplæring om bord kan man løse laveste maskinoffiser-sertifikat klasse 4.
- **USN Y-vei modell;** etter ca. 6 måneder kadettid og nødvendig opplæring om bord kan man løse maskinoffiser-sertifikat klasse 4.
- Deretter vil man kunne seile seg helt opp til klasse I for å løse maskinsjef-sertifikat uten begrensninger.
(kl.I etter ca. 5 år ved 1:1 seilings system.)
- Enkelte av våre studenter som ikke seiler ut, er aktuelle kandidater til jobber i prosessindustri, tekniske bygg med installasjoner på land samt rederier og andre landbaserte bedrifter hvor maritim kompetanse er ønskelig (Kongsberg Maritime m.fl)
- **USN har i tillegg et 2-årig Masterløp** hvor studenter etter endt bachelorutdanning vil være kandidater for en Master of science in technical maritime management, i tillegg er det mulig for å gå videre med Ph.d.

DAGENS SERTIFIKATSTRUKTUR – MASKINOFFISER

- Maskinoffisersert. klasse 1 (M1) (Maskinsjef ubegrenset)
- Maskinoffisersert. klasse 2 (M2) < 3000kW
- Maskinoffisersert. klasse 4 (M4) < 750kW

**Det er helsekrav for å kunne løse maskinoffiser-sertifikat.
Fargesyn, syn, hørsel og enkelte livstidssykdommer.**



Studentene ved Bachelor i marinteknisk drift hos USN får god innføring i de nye fagfeltene, som næringen i dag har valgt som satsingsområder og etterspør.

Det er allerede på plass emner som dekker temaer rundt optimalisert drift av gassmotorer og turbiner i forskjellige konfigurasjoner, samt hvordan forbrenningsprosessene her forløper.

Batteri og hybride løsninger samt nye eksos /emissions og kommende miljøkrav er implementert. Dette er delvis forankret i IMO annex 6, også low flash fuelene blir i dag utredet (IGF-koden).

Vi har bygget om vårt studieløp med tanke på ytterligere å kunne øke studentenes fagkunnskaper og kompetanse i disse emnene fra høsten 2018. Dette gjelder i særlig grad digitalisering og aspektet rundt det grønne skiftet i næringen.



Spørsmål?



Takk for oppmerksomheten