



FORSVARSAKADEMIET



SØVÆRNETS OFFICERSKOLE

Uddannelsesordning

FUNKTIONSUDDANNELSEN MASKINTEKNISK RETNING



Indledning.....	4
Uddannelsens formål	4
Uddannelsens mål for læringsudbytte	4
Viden	4
Færdigheder	4
Kompetencer.....	5
Uddannelsens titel.....	5
Adgangskrav og forudsætninger.....	5
Undervisnings- og arbejdsformer	5
Uddannelsens omfang og struktur	5
Uddannelsens struktur og opbygning	5
Sømiliter Maskinteknik	5
Drift og Vedligehold	5
Taktik.....	6
Battle Damage Management	6
Maskinofficerstogt.....	6
Skoleskibspraktik.....	6
Evaluering.....	6
Prøver og bedømmelser	6
Oversigt over eksaminer.....	6
Reeksaminationer	7
Klage over prøver	7
Dokumentation for gennemførelse af uddannelsen	8
Merit	8
Øvrige bemærkninger.....	8
Fravær	8
Modulbeskrivelser.....	9
Modul – Sømiliter Maskinteknik.....	9
Varighed.....	9
Formål.....	9
Mål for læringsudbytte.....	9
Indhold.....	9
Undervisnings- og studiemetoder.....	10
Ansvarsfordeling	10
Eksamen	10
Modul – Drift og Vedligehold	11
Varighed.....	11
Formål.....	11
Mål for læringsudbytte.....	11

Indhold.....	11
Undervisning- og studiemetoder	11
Ansvarsfordeling	11
Eksamen	12
Modul – Taktik.....	13
Varighed.....	13
Formål.....	13
Mål for læringsudbytte.....	13
Indhold.....	13
Undervisnings- og Studiemetoder	13
Ansvarsfordeling	13
Eksamen	13
Modul – Battle Damage Management.....	14
Varighed.....	14
Formål.....	14
Mål for læringsudbytte.....	14
Indhold.....	14
Undervisnings- og studiemetoder.....	14
Ansvarsfordeling	14
Eksamensform	15
Modul - Maskinofficerstogt.....	16
Varighed.....	16
Formål.....	16
Mål for læringsudbytte.....	16
Indhold.....	16
Undervisnings- og studiemetoder.....	17
Ansvarsfordeling	17
Eksamensform	17
Modul – Skoleskibssejladis	18
Varighed.....	18
Formål.....	18
Mål for læringsudbytte.....	18
Indhold.....	18
Undervisnings- og studieformer	18
Ansvarsfordeling	19
Eksamensform	19

INDLEDNING

Denne uddannelsesordning er gældende for den funktionsuddannelse, der indgår som et element i Officersuddannelsen for Søværnet – Maskinteknisk retning.

Den overordnede uddannelsesstruktur, overordnede mål for læringsudbytte, generelle regler m.m., er defineret og beskrevet i rammestudieordningen for Officersuddannelsen for Søværnet. Læringsmål samt uddannelsesdokumentation for den praktiske del af uddannelsen er beskrevet i uddannelsesbogen.

Forsvarsakademiet er overordnet ansvarlig for officersuddannelsens gennemførelse og faglige indhold. Uddannelsen gennemføres i et samarbejde mellem Forsvarsakademiet og forskellige myndigheder i Søværnet. De enkelte myndigheder er ansvarlige for, at deres respektive moduler af uddannelsen gennemføres inden for rammerne af denne uddannelsesordning. Søværnskommandoen er ansvarlig for den praktiske uddannelse, som gennemføres på Søværnets enheder.

Studieordningen er gældende fra den 1. august 2024.

UDDANNELSENS FORMÅL

Formålet med funktionsuddannelsen for maskinteknisk retning er, at den studerende bliver i stand til at varetage førstegangstjenesten i teknisk division om bord i Søværnets enheder, og fungere som vagthavende maskinofficer/officer i havn.

Den studerende skal efter gennemgang af uddannelsen endvidere kunne varetage funktioner på sektionsofficersniveau om bord i en af Søværnets enheder.

UDDANNELSENS MÅL FOR LÆRINGSUDBYTTE

Efter endt funktionsuddannelse skal den studerende have opnået følgende viden, færdigheder og kompetencer:

Viden

- Skal kunne forstå og reflektere over metode og praksis inden for drift og vedligehold af de maskin- og elektrotekniske systemer.
- Skal have viden om praksis i tilknytning til forsyningsforvaltningskontrol.
- Skal kunne forstå og reflektere over den kompleksitet, som Søværnets sejlene enheder opererer i.
- Skal have viden om begreber, principper og praksis i navigation og sømandskab.
- Have viden om Forsvarets politik i forhold til kønskrænkende adfærd.

Færdigheder

- Skal kunne anvende egne tekniske færdigheder i forbindelse med planlægning, gennemførelse og kontrol af sektionens daglige arbejde.
- Skal kunne vurdere en teknisk problemstilling samt begrunde og vælge en relevant løsningsmodel.
- Skal kunne formidle praksisnære problemstillinger og indgå i løsningsbaseret dialog med vedligeholdelsestjenesten vedrørende vedligeholdelsesarbejder.
- Skal kunne anvende relevante IT-værktøjer.
- Skal som vagthavende maskinofficer til søs og uden for basehavn have forståelse for gældende regler herunder arbejdssikkerhedsregler samt kunne anvende et alsidigt sæt af færdigheder, der knytter sig til drift, vedligehold og overvågning af skibets fremdrivnings- og hjælpesystemer.
- Skal som vagthavende officer i basehavn have forståelse for gældende regler herunder arbejdssikkerhedsregler samt kunne begrunde og vælge relevante løsninger der knytter sig til funktionen.
- Skal kunne anvende sit kendskab til enheden i forbindelse med CBRN/D-SA opgaveløsning.
- Skal kunne anvende maritimt dansk og engelsk til at formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til såvel nationale som internationale interessenter i relation til tjenesten som maskinteknisk officer.

- Skal kunne forvalte og lede undergivent personel/teams ud fra Forsvarets politik om kræn- kende adfærd.

Kompetencer

- Skal selvstændigt kunne håndtere og tage ansvar for havariindsatsen om bord i Søværnets enheder.
- Skal selvstændigt kunne varetage ledelses- og planlægningsfunktioner i rollen som sek- tionsofficer i teknisk division.
- Skal selvstændigt og med en professionel tilgang kunne indgå i fagligt og tværfagligt sam- arbejde med enhedens divisioner.

UDDANNELSENS TITEL

Uddannelsens titel er Funktionsuddannelsen Maskinteknisk Retning for Søværnet.

Uddannelsens engelske titel er Royal Danish Naval Officer Functional Education - Engineering.

ADGANGSKRAV OG FORUDSÆTNINGER

På uddannelsen kan optages studerende, der har bestået Officersbasisuddannelsen for Søvær- net og er vurderet egnet til videre officersuddannelse på maskinteknisk retning jf. gældende Rammestudieordning for Officersuddannelsen i Søværnet.

UNDERVISNINGS- OG ARBEJDSFORMER

Uddannelsen gennemføres som blended learning med tilstedeværelses- og fjernundervisning. Fokus ligger på praksisnære læringsaktiviteter, og uddannelsen understøtter den studerendes eget initiativ samt anvender gruppe- og casearbejde til at opnå uddannelsens læringsudbytte.

UDDANNELSENS OMFANG OG STRUKTUR

Funktionsuddannelsen for Maskinteknisk retning er normeret til at vare ca. 30 uger inklusiv fe- rie.

Funktionsuddannelsen ligger efter officersbasisuddannelsen.

UDDANNELSENS STRUKTUR OG OPBYGNING

Funktionsuddannelsen for Maskinteknisk retning består af følgende moduler:

Funktionsuddannelse - Maskinteknik					
Sømilitær Maskinteknik	Drift og Vedligehold	Taktik	Battle Damage Management	Maskinofficers- togt	Skoleskibs- praktik
10 uger	3 uger	1 uge	2 uger	8 uger	3 uger

Funktionsuddannelsen foregår dels ved Søværnets Officersskole og dels ved Søværnets uddan- nelsescentre og indeholder praktik i Søværnets enheder.

Sømilitær Maskinteknik

På modulet sømilitær maskinteknik lærer den studerende om de specifikke maskintekniske sy- stemer, som anvendes i Søværnet. Tilegnet læringsudbytte fra den studerendes uddannelse som maskinmester med maritime valgfag omsættes og udbygges til at omfatte Søværnets specifikke enheder, materiel og arbejdsgange.

Drift og Vedligehold

Her lærer den studerende at anvende Forsvarets Enterprise Resource Planning-system (ERP) i relation til planlægning og udførsel af vedligehold. Derudover består modulet af en studietur for at skabe øget forståelse for Søværnets samarbejdspartnere inden for drift, vedligehold, la- gerføring og logistik.

Taktik

Her opnår den studerende viden omkring sømilitære doktriner og operationer med fokus på den maskintekniske betydning for skibets eksterne kamp.

Battle Damage Management

Her undervises i procedurer, der sætter den studerende i stand til at kunne lede den interne kamp på skibet under krisesituationer. Modulet bygger oven på tilegnet læringsudbytte fra uddannelsens øvrige moduler.

Maskinofficerstogt

På maskinofficerstogtet får den studerende indsigt i et praksisnært miljø om bord i Søværnets enheder med fokus på tjenesten i teknisk division. Her omsættes de teoretiske moduler til praksis og den studerende får mulighed for at udvikle egne kompetencer inden for såvel manuelle som ledelsesmæssige opgaver. Togtperioderne understøttes af uddannelsesbogen for maskintekniske officerskadetter.

Skoleskibspraktik

Skoleskibspraktikken foregår om bord på Søværnets sejlskibe, og giver den studerende grundlæggende kompetencer inden for navigation, sømandsskab og tjenesten som søofficer. Samtidig har modulet til hensigt at udvikle identitet og korpsånd.

EVALUERING

Uddannelsens læringsmål, planlægning, tilrettelæggelse og gennemførelse evalueres jf. FAKBST 180-4. Evalueringen, herunder respektive analyserapporter og beslutningsreferater samles i en årlig uddannelsesrapport fra Søværnets officersuddannelse jf. FAKBST 180-3, FAKBST 180-10, FAKBST 180-17.

Evalueringerne indgår i den samlede kvalitetssikring og anvendes til løbende udvikling af uddannelsen.

PRØVER OG BEDØMMELSER

Igennem uddannelsesforløbet foretages løbende helhedsvurderinger af den studerende med henblik på at vurdere egnetheden til en kommende ansættelse som officer i Søværnet.

Vurderingen understøttes af resultaterne af de studerendes honorering af modulernes enkelte tests, prøver, vurderinger og eksamener.

Den studerende vil derudover løbende modtage feedback på egne præstationer og udviklingspunkter. Manglende imødekommelse afstedkommer en evalueringssamtale og eventuelt udarbejdelse af en handleplan. Vurdering af manglende imødekommelse foretages løbende af holdofficeren i samråd med uddannelsens instruktører.

Såfremt det vurderes, ud fra en samlet betragtning med udgangspunkt i uddannelsens mål for læringsudbytte og FOKUS kompetencer, at en studerende ikke besidder de kompetencer eller udviklingspotentialer, som er nødvendige for at kunne opnå ansættelse efter den samlede gennemgang af officersuddannelsen, kan det medføre, at den studerende, på baggrund af en kommission jf. FAKBST FAK.180-6, Bestemmelser om uansøgt afgang fra fuldtidsuddannelser i Forsvaret, må afgang fra uddannelsen. Afgørelse om uansøgt afgang fra uddannelsen sker derfor altid på baggrund af en evalueringsforretning (kommission).

Uddannelsen afsluttes med en samlet bedømmelse af den studerendes præstation i form af en FOKUS personudtalelse (PU).

Oversigt over eksaminer

Generelt følges reglerne for eksamen og karakterer, som de fremgår af Forsvarsakademiets supplerende bestemmelse for eksamen (FAKBST 180-2). Eksamination i moduler, som er tilrettelagt og gennemført ved Søværnets uddannelsescentre, følger bestemmelsesgrundlaget ved disse centre, medmindre andet er angivet. Der vil ved bedømmelser til forløbskontroller og eksaminationer, ekstern såvel som internt altid være to bedømmere til stede.

De mere detaljerede oplysninger om den enkelte eksamen er beskrevet i de respektive beskrivelser for de enkelte moduler.

Eksaminer på funktionsuddannelse, maskinteknisk retning			
Modul	Eksamensform	Bedømmelse	Bedømmer Intern/ekstern
Sømiliter Maskinteknik	Mundtlig	7-trins skalaen	Ekstern
Drift og Vedligehold	Skriftlig	Bestået/ikke bestået	Intern
Taktik	Vurdering	Bestået/ikke bestået	Intern
Battle Damage Management	Vurdering	Bestået/ikke bestået	Intern
Maskinofficerstogt	Vurdering*	Bestået/ikke bestået	Intern
Skoleskibspraktik	Vurdering*	Bestået/ikke bestået	Intern

**I vurderingen af, hvorvidt et praktikforløb eller togt er bestået eller ikke indgår bl.a. tilbagemeldinger og bedømmelser fra Søværnets enheder, uddannelsesmæssig progression samt uddannelsesdokumentation i uddannelsesbogen.*

Reeksaminationer

Hvis studerende ikke består prøver, eksamener og/eller helhedsvurderinger, kan den studerende efter en konkret og individuel vurdering tilbydes en ny prøve, eksamen og/eller ny helhedsvurdering. Reeksamination har ikke nødvendigvis samme eksamensform som den ordinære eksamen.

Klage over prøver

Den studerende kan jf. FAKBST 180-2 indgive klage over en prøve, hvis vedkommende mener, at gennemførelsen af prøven eller bedømmelsen ikke har været gennemført korrekt, eller den studerende af andre grunde ikke umiddelbart kan acceptere prøveresultatet.

En klage skal jf. FAKBST 180-2 afsnit 21 være skriftlig og begrundet og indgives til Forsvarsakademiets studiekontor (studiekontor@fak.dk), der efter registrering videresender til Forsvarsakademiets Uddannelsesstyingssektion. Klagen skal indgives senest to uger efter, at prøveresultatet er meddelt. Fristen løber dog tidligst fra den dato, der er oplyst for meddelelsen af resultatet. Forsvarsakademiets Dekan kan dispensere fra ovennævnte klagefrist, hvis der foreligger usædvanlige forhold.

Hvis klagen vedrører øvrige forhold, der eksempelvis vedrører bedømmerne, forelægger Forsvarsakademiet klagen for bedømmerne, der har en frist på to uger til at afgive en udtalelse om klagen. Forsvarsakademiet kan bestemme, at bedømmerne får en længere frist, hvis der foreligger særlige omstændigheder. I beregningen af bedømmernes frist indgår juli måned ikke. Klageren skal have lejlighed til at kommentere bedømmernes udtalelser inden for en frist på mindst en uge. Forsvarsakademiets Dekan træffer afgørelse på grundlag af bedømmernes udtalelse og klagerens kommentarer til udtalelsen.

Dekanens afgørelse kan gå ud på tilbud om en ombedømmelse, en ny prøve eller at klageren ikke får medhold. En mundtlig prøve kan ikke om bedømmes.

Afgørelsen af en klagesag, herunder resultatet af en eventuel om bedømmelse og/eller ny prøve, kan ikke indbringes for anden administrativ myndighed. Dog kan retlige spørgsmål, herunder forvaltningsretlige, påklages til Forsvarsministeriets Personalestyrelse.

Dokumentation for gennemførelse af uddannelsen

Søværnets Officersskole udsteder senest ved afslutningen af den samlede officersuddannelse et eksamensbevis for funktionsuddannelsen.

MERIT

Den studerende kan søge om merit for et eller flere moduler jf. gældende Rammestudieordning, Officersuddannelsen for Søværnet.

ØVRIGE BEMÆRKNINGER

Fravær

Den studerende har mødepligt under hele uddannelsen. Lovligt fravær er ved godkendt ansøgning om ekstraordinær tjenestefrihed eller ved sygdom jf. FPSBST 408-17, Bestemmelse om ekstraordinær tjenestefrihed. Ved længere fravær foretager Søværnets Officersskole en vurdering, ud fra et konkret og individuel grundlag, om den studerende kan fortsætte på uddannelsen eller ej. I sidste tilfælde behandles vurderingen iht. FKOBST FAK.180-6, Bestemmelser om uansøgt afgang fra fuldtidsuddannelser i Forsvaret.

MODULBESKRIVELSER

MODUL – SØMILITÆR MASKINTEKNIK

Varighed

252 lektioner.

Formål

Formålet med modulet er, at den studerende tilegner sig viden, færdigheder og kompetencer om Søværnets specifikke og særlige udstyr samt procedurer og bestemmelser i henhold til maskinvagttjenesten om bord på Søværnets enheder.

Mål for læringsudbytte

Viden

- Skal have viden om søværnsspecifikke elektro- og maskintekniske systemer, arbejdsmetoder og procedurer, herunder redundante systemer, nødbetjening samt nødprocedurer.
- Skal have viden om stabilitet og stabilitetssystemer ombord på Søværnets større enheder.
- Skal have viden om Søværnets enheders skibsorganisation og procedurer.
- Skal have viden om procedurer og bestemmelser, der er relevante indenfor maskintjenesten ombord på Søværnets enheder.
- Skal have viden om klasseregler for Søværnets skibe og internationale konventioner angående beskyttelse af havmiljøet.
- Skal have viden om skibets elektro-, maskin- og havarioovervågningssystemer i forbindelse med skibets daglige drift og ved havari.
- Skal have viden om sømilitære og maskintekniske begreber på dansk og engelsk.

Færdigheder

- Skal kunne reflektere over egen praksis og skibets opgaver og forstå sammenhængen derimellem.
- Skal kunne forstå integrationen af skibets maskintekniske systemer og anvende betjeningen heraf.
- Skal kunne anvende dansk og engelsk som arbejdssprog i formidlingen af sømilitære og maskintekniske emner.

Kompetencer

- Skal kunne vurdere og reflektere samt give løsningsforslag til praksisnære tekniske problemstillinger i førstegangstjenesten som maskinteknisk officer i Søværnets skibe.
- Skal selvstændigt kunne identificere og prioritere nedbrud samt planlægge drift og vedligehold af skibets elektro- og maskintekniske systemer derefter.
- Skal kunne fortolke, evaluere og sammenligne data fra Søværnets stabilitetsberegningsprogram.

Indhold

Modulets indhold opdeles overordnet i fire temaer, der udspringer fra teknisk divisions opgaveløsninger ved Danish Safety and Readiness Check (DANSARC).

Der tages udgangspunkt i Søværnets fregatter af IVER-kl., men der undervises også i systemer på Søværnets andre enheder, når disse adskiller sig.

Enhedernes hjælpesystemer indgår i forlængelse af de overordnede temaer, ligesom undervisning i tjenestekendskab (relevante procedurer, bestemmelser, IT-systemer, mm).

Temaerne er:

Manøvrering og styring (speed/steering)

Temaet omhandler skibenes fremdrivningslinjer. Her undervises blandt andet i hovedmaskineriet, gear, aksler, bæreløjer, skruer og styremaskiner, herunder procedurer for nødbetjening.

Stabilitet (stability)

Temaet omhandler skibenes design og stabilitet. Her undervises blandt andet i skibsovervågnings-systemer (Logimatic IPMS og Lyngsø SCSS), skibsteknik, brugen af stabilitetsberegningsprogram (Loadmaster), klassificering (Det Norske Veritas) samt brand og vandindtrængen (flooding).

El (power)

Temaet omhandler skibenes strømforsyning. Her undervises blandt andet i generatorer, skibshovedfordelingsanlæg, minesikringsanlæg og Power Management System (PMS).

Køling (cooling)

Temaet omhandler skibenes ventilation og køling. Her undervises blandt andet i aircondition-anlæg og chiller-anlæg.

Undervisnings- og studiemetoder

Undervisningen foregår som en blanding af klasseundervisning med tilstedeværelse, praktisk undervisning på Søværnets enheder samt projektarbejde. Undervisningen vil i videst mulig omfang foregå i et praksisnært miljø og der vil, undervejs i modulet, gennemføres ekskursioner til Søværnets flådestationer og enheder for at understøtte dette.

Ansvarsfordeling

Søværnets Officersskole er overordnet ansvarlig for modulet.

Center for Maritime Operationer er fagligt ansvarlig for den maskintekniske del af modulet.

Center for Sømilitær Teknologi er undervisningsansvarlig for den maskintekniske del af modulet.

Forsvarets Sprogskole er ansvarlig for den sproglige del af modulet.

Eksamen

Eksamen gennemføres som en mundtlig gruppeeksamen af 60 minutters varighed. Eksamen er baseret på en af modulets fire tilfældigt udvalgte temaer. Den studerende har 45 minutter til at demonstrere opfyldelse af læringsmålene og derefter 15 minutter til en dialog med eksaminator og censor. Her vil der blive stillet spørgsmål til modulets samlede indhold for at kvalificere bedømmelsesgrundlaget.

Det er en forudsætning, at der er afleveret fire studieprodukter for, at den studerende kan gå op til eksamen.

Der vil blive foretaget en individuel vurdering og bedømmelse efter 7-trin skalaen. Eksamen vil blive gennemført med ekstern censur.

For at bestå modulet, skal minimum karakteren 02 opnås.

MODUL – DRIFT OG VEDLIGEHOLD

Varighed

2 uger og en uges studietur.

Formål

Formålet med modulet er, at den studerende tilegner sig viden og færdigheder om Søværnets arbejdsprocesser og vedligeholdelsesstruktur for at kunne forestå den daglige drift og vedligeholdelse som en del af førstegangstjenesten om bord i Søværnets sejlene enheder.

Mål for læringsudbytte

Viden

- Skal have forståelse for Forsvarets og Søværnets vedligeholdelsesorganisation og procedurer, herunder sammenhængen mellem skibets vedligeholdelse og data i Forsvarets Enterprise Resource Planning-system (ERP-system), DeMars (SAP).
- Skal have forståelse for samspillet mellem myndigheder i Forsvaret og Søværnet i relation til logistik og vedligehold.
- Skal have forståelse for Forsvarets og Søværnets lagerføring, herunder normering og kontrol.
- Skal have forståelse for Forsvarets og Søværnets forsyningskæder.

Færdigheder

- Skal kunne anvende Forsvarets ERP-system i relation til tjenesten som maskinteknisk officer.

Kompetencer

- Skal kunne varetage og lede vedligeholdelsesarbejder under anvendelse af Forsvarets ERP-system.
- Skal, i samarbejde med skibets øvrige officerer og Forsvarets øvrige myndigheder, kunne planlægge og varetage skibsvedligehold under gang, i havn og ved periodiske eftersyn.

Indhold

- Forsvarets virksomhedsmodel.
- Grundlæggende logistik i Forsvaret.
- Forsvarets ERP-system, DeMars (SAP).
- Vedligeholdelsesdirektiver.
- Studietur.

Undervisning- og studiemetoder

Modulets gennemføres som kursusundervisning ved Forsvarsministeriets Materiel og Indkøbsstyrelse og foregår ved tilstedeværelse i IT-undervisningslokale. Undervisningen er tilrettelagt som en vekselvirkning imellem klasseundervisning, computersimulation og praktiske opgaver.

Studieturen gennemføres på Forsvarets etableringer i Danmark.

Modulet gennemføres sammen med studerende på Funktionsuddannelsen Våben- og Elektronikteknisk retning.

Ansvarsfordeling

Søværnets Officersskole er overordnet ansvarlig for modulets indhold.

Center for Maritime Operationer er fagligt ansvarlig for modulet, herunder planlægning og gennemførelse af studietur.

Forsvarsministeriets Materiel og Indkøbsstyrelse er fagligt ansvarlig for den praktiske gennemførelse af modulet.

Eksamen

Der afholdes en skriftlig prøve i elektronisk prøveform i henhold til kursusbeskrivelsen. Alle prøver skal bestås for at modulet er bestået.

MODUL – TAKTIK

Varighed

1 uge.

Formål

Formålet med modulet er, at den studerende får grundlæggende indsigt i sømilitære doktriner og operationstyper, med fokus på de tekniske systemers betydning, således at den studerende kan vurdere og analysere operative muligheder og begrænsninger.

Mål for læringsudbytte

Viden

- Skal have viden om sømilitære doktriner og anvendte begreber inden for intern og ekstern kamp.
- Skal have forståelse for grundlæggende maritime operationer og warfares og dertil hørende opgaver og trusler.
- Skal have forståelse for og kunne reflektere over skibets våbentekniske og maskintekniske systemers operative betydning og gensidige afhængighed.

Færdigheder

- Skal kunne vurdere våben- og maskintekniske systemers betydning for skibets operationer.

Kompetencer

- Skal, med baggrund i enhedens operative virke og tekniske tilstand, kunne rådgive relevant personel i forhold til den interne og den eksterne kamp.
- Skal kunne udføre prioritering af enhedens våbentekniske og maskintekniske systemer ud fra enhedens operative virke.

Indhold

Der gennemgås doktriner og operationsformer, der er relevante i førstegangstjenesten som teknisk officer. Herunder:

- Doktrinforståelse.
- Grundlæggende warfare-kendskab.
- Billedopbygning, våbentaktik og potentielle trusler.
- Våben- og sensor-kendskab i en operativ sammenhæng
- Maskin- og elektrokendskab i en operativ sammenhæng (Speed, Steering, Stability, Power & Cooling)
- Taktisk indføring i centrale principper anvendt i DANSARC.
- Signaler og krypto.

Undervisnings- og Studiemetoder

Undervisningen gennemføres som tilstedeværelsesundervisning med en blanding af teorioplæg og praktiske opgaver under vejledning og instruktion af underviseren. Gruppearbejde og individuelle opgaver vil kunne indgå. Undervisningen gennemføres sammen med studerende på Funktionsuddannelsen Våben- og Elektronikteknisk retning.

Ansvarsfordeling

Søværnets Officersskole er overordnet ansvarlig for modulet.

Center for Maritime Operationer er fagligt ansvarlig for modulet.

Søværnets Center for Taktik er undervisningsansvarlig for modulet.

Eksamen

Der afholdes ikke eksamen i modulet. Ved modulets afslutning foretager Søværnets Center for Taktik en individuel vurdering af, hvorvidt den studerende har bestået modulet. Henset til modulets korte varighed udfærdiges der ikke en bedømmelse af den studerende.

MODUL – BATTLE DAMAGE MANAGEMENT

Varighed

2 uger.

Formål

Formålet med modulet er, at bringe viden, færdigheder og kompetencer fra uddannelsens øvrige moduler i spil, således at den studerende efter endt undervisning har de grundlæggende militærfaglige og metodiske forudsætninger, der skal til, for at kunne indgå i ledelsen af teknikdivisionen under klart skib. Desuden skal den studerende kunne bidrage til planlægning, afvikling og evaluering af øvelsesvirksomhed ombord på Søværnets enheder.

Mål for læringsudbytte

Viden

- Skal have forståelse for, og kunne reflektere over, organisation, metode og praksis anvendt i højeste beredskabsgrad ("Klart Skib").
- Skal have forståelse af praksis og metode for afvikling af øvelser, herunder forberedelse, gennemførelse og evaluering.
- Skal have forståelse for begrebet "Command Aim" samt de faktorer, som bidrager til udarbejdelsen heraf.

Færdigheder

- Skal kunne anvende korrekte metoder og procedurer i teknikdivisionen under klart skib.
- Skal på baggrund af viden om maskintekniske systemer kunne vurdere havariscenarier og kunne prioritere udbedring af fejl på maskintekniske systemer i forhold til den operative situation.
- Skal kunne kommunikere kort og præcist samt kunne videreformidle egen viden og vurdering tilpasset modtageren.
- Skal kunne formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere.

Kompetencer

- Skal kunne bestride de poster i havariorganisationen, som førstegangstjenesten som maskinteknisk officer indebærer.
- Skal, i samarbejde med repræsentanter fra skibets øvrige divisioner, kunne forberede, gennemføre og evaluere øvelser for at bidrage til udvikling af besætningen.
- Skal selvstændigt kunne indhente information i havariorganisationen, som måtte være relevant i tjenesten.

Indhold

- Metode og praksis under klart skib.
- Klartskibsorganisation og roller på Søværnets enheder.
- Kommunikation og hjælpeværktøjer.
- 'Command Aim'-øvelser
- Forberedelse, gennemførelse og evaluering af øvelser-spil.

Undervisnings- og studiemetoder

Undervisningen er en blanding af klasseundervisning, praktiske øvelser, opgaver, selvstudie og refleksion. Gruppearbejde og individuelle opgaver vil indgå. Undervisningen gennemføres sammen med studerende på Funktionsuddannelsen Våben- og Elektronikteknisk retning.

Ansvarsfordeling

Søværnets Officersskole er overordnet ansvarlig for modulet.

Center for Maritime Operationer fagligt ansvarlig for modulet.

Center for Sømilitær Teknologi og Søværnets Træningssektion er undervisningsansvarlig for modulet.

Eksamensform

Den studerende vurderes løbende i modulet af flere bedømmere. Ved modulets afslutning foretager Søværnets Center for Maritim Teknologi, i samarbejde med Center for Maritime Operationer og Søværnets Træningssektion, en individuel vurdering af, hvorvidt den studerende har bestået modulet.

MODUL - MASKINOFFICERSTOGT

Varighed

8 uger.

Formål

Formålet med maskinofficerstogtet er, at den studerende opnår indsigt i et praksisnært miljø om bord i Søværnets enheder, med fokus på tjenesten i teknisk division. Den studerende får mulighed for at udvikle egne kompetencer inden for såvel manuelle som ledelsesmæssige opgaver. Den studerende får endvidere mulighed for at videreudvikle egne kompetencer inden for DANSARC i et mere praksisnært miljø.

Mål for læringsudbytte

Viden

- Skal have viden om specifikke elektro- og maskintekniske systemer ombord på Søværnets enheder samt arbejdsmetoder og procedurer ifm. vedligehold af disse.
- Skal have forståelse for tjenesten som officer i teknikdivisionen, herunder specifikke opgaver i førstegangstjenesten som maskinteknisk officer.
- Skal have forståelse for organiseringen inden for teknisk division, de tekniske officerers arbejdsgange og ansvarsområder samt direkte samarbejdspartnere.
- Skal have viden om de journaler, der anvendes inden for teknisk division.
- Skal have forståelse for Søværnets enheders skibsorganisation, procedurer og ruller.
- Skal have viden omkring anvendelsen af værktøjer som benyttes til planlægning og gennemførelse af vedligehold ombord inden for sektionernes ansvarsområder, herunder bl.a. DeMars og IETDS.
- Have viden om skibets procedurer for taktisk opgaveløsning.
- Have viden om tjenesten som vagthavende maskinofficer i havn.

Færdigheder

- Skal kunne anvende, fejlfinde og vedligeholde skibets elektro- og maskintekniske systemer inden for teknikdivisionens ansvarsområde.
- Skal kunne anvende Forsvarets og Søværnets bestemmelser, direktiver etc., der er direkte knyttet til tjenesten i teknisk division.
- Skal kunne anvende de elektroniske værktøjer, der er relateret til maskinofficerstjenesten.
- Skal kunne handle korrekt i forbindelse med uvarslede øvelser og hændelser.
- Skal kunne operere enhedens skibsovervågningssystem og Power Management system sikkert og effektivt.
- Skal kunne anvende dansk og engelsk som arbejdssprog i den daglige tjeneste.

Kompetencer

- Skal, under opsyn af en erfaren officer, kunne bestride funktionen som vagthavende maskinofficer til søs og i havn.
- Skal selvstændigt kunne indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med skibets øvrige divisioner.
- Skal kunne identificere udviklingsbehov i forhold til egen opgaveløsning og strukturere egen læring i forskellige læringsmiljøer.
- Skal selvstændigt kunne tilrettelægge og gennemføre havariøvelser.
- Skal kende egne begrænsninger og være i stand til søge hjælp, når situationen bliver for kompleks til, at den studerende ved egen hånd kan sikre skibets eller personellets sikkerhed.

Indhold

- Fremdrivningssystemer.
- Styre- og manøvrer-systemer.
- Skibsstabilitet og stabilitetssystemer.
- Elproduktions- og distributionssystemer.
- Skibsovervågningsanlæg og strømstyringssystemer.
- Vandbehandlingssystemer.

- Tjenestekendskab og skibskendskab.
- Enterprise Ressource Planning-systemer (ERP), DeMars.
- Vagthavende officer i havn.
- Vagthavende maskinofficer i havn og til søs.
- Øvelsesvirksomhed (intern og ekstern).
- DANSARC procedurer.
- Rapportering, rekvirering og vedligehold.
- Maskinofficersprojekt

Undervisnings- og studiemetoder

Modulet gennemføres som en eller flere praktikperioder af varierende varighed ombord på Søværnets større enheder.

Den primære undervisningsform er sidemandsoplæring i rollen som vagthavende maskinofficer under opsyn af en rutineret maskinofficer.

Under togtet skal den studerende og praktikstedet føre en uddannelsesbog. Formålet med uddannelsesbogen er at sikre, at den uddannelsesmæssige progression og mål for læringsudbytte opnås under praktikken. Såvel den studerende, skibsledelsen og skoleofficeren bliver vejledt om at udfylde uddannelsesbogen. Herudover tjener bogen som dokumentation for, at læringsmålene er opnået. Som en del af praktikperioden skal den studerende selvstændigt udarbejde et tværfagligt maskinofficersprojekt, som skal skrives på engelsk. Projektets format er nærmere beskrevet i uddannelsesbogen.

Ansvarsfordeling

Søværnets Officersskole er overordnet ansvarlig for modulet.

Søværnskommandoen og skibschefen er fagligt ansvarlig for mål for læringsudbytte i koordination med Søværnets Officersskole.

Praktikstedets skoleofficer er ansvarlig for udfyldelse af uddannelsesbog samt vejledning og sparring i forbindelse med udarbejdelse af maskinofficersprojekt. Forsvarets Sprogskole er desuden ansvarlig for vejledning af den sproglige del af maskinofficersprojektet.

Eksamensform

I vurderingen af, hvorvidt togtet er bestået, indgår bl.a. tilbagemeldinger og bedømmelser, den studerendes uddannelsesmæssige progression i forløbet, uddannelsesdokumentation i uddannelsesbogen (herunder maskinofficersprojekt), antallet og kvaliteten af sejldage samt holdofficerens samlede vurdering af den studerende. Ved praktikken afslutning skal den studerende være vurderet egnet til at kunne indgå i et udtjekningsforløb efter endt uddannelse.

MODUL – SKOLESKIBSPRAKTK

Varighed

3 uger.

Formål

For skoleskibspraktikken gælder det, at den studerende skal opnå indsigt i livet til søs i et orlogsskib og få en grundlæggende uddannelse i navigationstjeneste, vagttjeneste samt dæksarbejde. Desuden skal den studerende kunne leve tæt sammen med andre gennem længere tid på tolerant og funktionel vis. Den studerende skal også danne sig et indtryk af arbejdet som søofficer, herunder arbejdet som skibschef, næstkommanderende, dæksofficer og navigatør.

Mål for læringsudbytte

Viden

- Have viden om begreber vedrørende farvandsafmærkninger, navigation, nødsignaler, skibsslys og sømandskab, der svarer til Søfartsstyrelsens duelighedsprøve i sejlads for fritidssejlere.
- Have viden om begreber vedrørende de tekniske systemer og forståelse for logistik.
- Have viden om begreber vedrørende vagttjenesten på et skib til søs, til ankers og i havn.
- Have viden om begreber vedrørende grundlæggende sømandskab.
- Have forståelse for rorkommandoerne.
- Have viden om begreber vedrørende søofficerens arbejdsopgaver.
- Have viden om begreber vedrørende Søværnets normer for fremtræden og orlogsmæssig korrekt udhaling af såvel skib som besætningsmedlem.

Færdigheder

- Skal kunne anvende de knob og stik som oftest anvendes i forbindelse med fortøjning, dæksarbejde og generelt maritimt arbejde.
- Skal kunne varetage rollen som rorgænger samt udvig.
- Skal kunne vælge og anvende relevante redskaber, metoder, teknikker og materialer for at kunne indgå i skibsbesætningens daglige arbejde.
- Skal kunne vurdere kvaliteten af eget og andres arbejde i forhold til Søværnets standard.

Kompetencer

- Skal kunne tage ansvar for arbejdsprocesser i sit daglige virke ombord på søværnets enheder i den normale rutine.
- Skal kunne planlægge og tage ansvar for egne og fælles arbejdsprocesser og resultater inden for eget arbejdsområde.

Indhold

Undervisningen gennemføres på Søværnets sejlskibe i Division 33 og er struktureret som en kombination af teori og praksis. Ud over sejladsen og den daglige tjeneste i skibet vil der foregå undervisning inden for følgende område:

- Tjenestekendskab.
- Sømandskab.
- Navigation.

Undervisnings- og studieformer

Forløbet foregår primært som et uddannelsesforløb i et praksisnært miljø, hvor den studerende, gennem forløbet, gives mulighed for at skabe og udvikle rutiner samt erfaringer. Disse bidrager til løsning af de mangeartede og udfordrende opgavetyper af både teoretisk og praktisk art. Erfaringerne medvirker til at skabe en robust og struktureret tilgang til tjenesten. Den studerende vil under togtet arbejde under fysisk trange kår og i nær kontakt med skibschefen. Skoleskibspraktikmodulet udnytter det pædagogiske potentiale, der ligger i, at en erfaren søofficer observerer, vejleder og bedømmer den studerende på et tidligt tidspunkt i uddannelsen. Løbende tilbagemeldinger og den afsluttende bedømmelse fra skibschefen er således en væsentlig del af togtets indhold.

Ansvarsfordeling

Søværnets Officersskole er overordnet ansvarlig for modulet.

Søværnskommandoen er fagligt ansvarlig for mål for læringsudbytte i tæt koordination med Søværnets Officersskole.

Skibschefen er fagligt ansvarlig for tilrettelæggelsen og gennemførelsen af modulet.

Eksamensform

Praksisorienteret undervisningsdeltagelse i forbindelse med sejllads på togt med vurdering af tilfredsstillende målopfyldelse af modulets læringsmål.

Vurdering af opfyldelsen af modulets læringsmål indgår i en samlet, konkret og individuel helhedsvurdering af den enkelte studerende med udgangspunkt i FOKUS kompetencerne. På baggrund af dette udfærdiges en personudtalelse af skibschefen, som sendes til Søværnets Officersskole. Ud fra dette foretages en vurdering af, om modulet er bestået.