

# Bekendtgørelse om den grundlæggende maritime uddannelse

I medfør af § 12, § 13, stk. 1, § 15, § 23, stk. 1, og § 24 i lov om maritime uddannelser, jf. lovbekendtgørelse nr. 660 af 16. maj 2015, som ændret ved § 4 i lov nr. 411 af 11. maj 2016, og § 5 a, stk. 2-4 i lov om vurdering af udenlandske uddannelseskvalifikationer m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 579 af 1. juni 2014 som ændret ved § 2 i lov nr. 544 af 29. april 2015, fastsættes efter bemyndigelse:

## Kapitel 1

### *Uddannelsens formål, videngrundlag og varighed*

**§ 1.** Den grundlæggende maritime uddannelse har til formål at give personer, der ønsker beskæftigelse inden for søfartsområdet, en grundlæggende teoretisk og praktisk faglig uddannelse, der gør dem i stand til at udføre forekommende praktisk arbejde inden for dæks- og maskinområdet på en sikkerhedsmæssig forsvarlig måde. Ved gennemførelse af den grundlæggende maritime uddannelse bliver eleven enten skibsassistent eller kystskipper.

*Stk. 2.* Uddannelsen til skibsassistent skal opfylde kravene i den internationale konvention om uddannelse af søfarende, om sønæring og om vagthold, med senere ændringer (STCW-konventionen), reglement VI/1 om grundlæggende sikkerhedsmæssig oplæring (basic training) og de teoretiske elementer i reglement II/4 om vagthold. Uddannelsens formål er endvidere at give eleven uddannelse med henblik på opfyldelse af kravene i STCW-konventionens kapitel II/5, III/5 og III/7 begrænset til færdigheder baseret på normale driftstilstande og rutineopgaver i forbindelse med skibets drift.

*Stk. 3.* Den uddannede skibsassistent skal have viden, færdigheder og kompetencer som angivet i bilag 1.

*Stk. 4.* Uddannelsen til kystskipper skal kvalificere eleven til at virke som styrmand i handelsskibe under 500 BT i kystfart og efter fornøden fartstid kunne opnå sønæringsrettigheder som fører i skibe under 500 BT i kystfart samt opfylde kravene i den internationale konvention om uddannelse af søfarende, om sønæring og om vagthold med senere ændringer (STCW-konventionen) således, at der kan udstedes certifikat efter konventionens kapitel II/3.

*Stk. 5.* Den uddannede kystskipper skal have viden, færdigheder og kompetencer som angivet i bilag 2.

*Stk. 6.* De uddannede skal opfylde kravene i STCW-konventionen i overensstemmelse med Søfartsstyrelsens kvalifikationskrav herom, jf. bilag 7-10.

*Stk. 7.* Uanset stk. 6, omfatter uddannelsen ikke genopfriskning af kompetencer fra tidligere uddannelse m.v. med henblik på opfyldelse af kvalifikationskrav.

**§ 2.** Uddannelsens videngrundlag er erhvervs- og professionsbaseret.

*Stk. 2.* Erhvervs- og professionsbaseret indebærer, at uddannelsen er baseret på ny viden om centrale tendenser inden for det erhverv eller den profession, som uddannelsen retter sig mod.

**§ 3.** Den grundlæggende maritime uddannelse er normeret til 3 år.

*Stk. 2.* Uddannelsen er opdelt i emner og består af

- 1) indledende emner svarende til 20 ugers uddannelse, jf. bilag 3.
- 2) praktik, der giver 12 måneders effektiv fartstid i skibe, jf. bilag 5 eller 6, og
- 3) afsluttende emner svarende til 20 ugers uddannelse, jf. bilag 4, 5 eller 6.

*Stk. 3.* Studerende, der ikke er optaget på det særligt tilrettelagte forløb, jf. § 23, vælger imellem afsluttende emner som skibsassistent, jf. bilag 5, eller kystskipper, jf. bilag 6, senest efter et års praktik.

**§ 4.** Uddannelsen skal være afsluttet inden for 5 år. Uddannelsesinstitutionen kan, når det findes begrundet i usædvanlige forhold, meddele dispensation fra den i § 3, stk. 3 anførte frist.

## Kapitel 2

### *Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse*

**§ 5.** Den grundlæggende maritime uddannelse er indplaceret på niveau 3 i den danske kvalifikationsramme for livslang læring.

**§ 6.** Uddannelsen kan udbydes i et samarbejde mellem flere uddannelsesinstitutioner, der er godkendt i henhold til lov om maritime uddannelser.

**§ 7.** Uddannelsen tilrettelægges med stigende sværhedsgrad og kompleksitet gennem forløbet.

*Stk. 2.* Ny national og international viden og nye metoder, der er relevante for skibsassistenter henholdsvis kystskippere, integreres i undervisningen.

*Stk. 3.* Uddannelsen tilrettelægges, så der etableres sammenhæng mellem uddannelsens teori og de praktiske erfaringer fra elevens praktik.

*Stk. 4.* Varierende undervisningsformer skal understøtte elevens udvikling af selvstændighed og samarbejdsevner samt evne til at skabe faglig fornyelse.

*Stk. 5.* Uddannelsen tilrettelægges med tværfaglige elementer, der simulerer situationer og aktiviteter, som en skibsassistent og en kystskipper kan møde i sit arbejdsliv.

**§ 8.** Uddannelsen tilrettelægges således, at en elev har mulighed for at gennemføre udvalgte fag fra uddannelsens afsluttende emner, jf. § 3, stk. 2, nr. 3, før praktikken er påbegyndt eller i løbet af praktikperioden.

*Stk. 2.* Gennemførelse af fag i henhold til stk. 1 forudsætter, at uddannelsesinstitutionen vurderer, at de pågældende fag er relevante for at forøge kvaliteten af elevens praktik, jf. § 10.

**§ 9.** Uddannelsesinstitutionen er ansvarlig for gennemførelsen af uddannelsen i sin helhed, herunder for praktik samt eventuel udlagt undervisning.

## Kapitel 3

### *Praktik*

**§ 10.** Praktikken skal finde sted i et søgående handelsskib over 20 BT, der med hensyn til størrelse, fremdrivningseffekt, driftsforhold, udstyr, bemanning samt besætningens erfaring og arbejdsbelastning kan fungere som et effektivt praktiksted til søs. Praktikken skal kvalificere eleven til opnåelse af certifikater som nævnt i § 1, stk.2 og stk. 4.

*Stk. 2.* Praktikken skal foregå under vejledning af en kvalificeret officer og skal gennemføres i henhold til en af Styrelsen for Videregående Uddannelser godkendt uddannelsesbog.

*Stk. 3.* Det påhviler uddannelsesinstitutionen at bistå eleven med et finde egnet praktikplads med henblik på at sikre, at den krævede praktik kan gennemføres inden for den normerede tid.

*Stk. 4.* Praktik skal gennemføres i henhold til aftale mellem uddannelsesinstitutionen og praktikstedet. Uddannelsesinstitutionen skal indgå skriftlig aftale med praktikstedet om praktikforløb for studerende samt udføre vejledning af eleven såvel før som under praktikforløbet.

*Stk. 5.* Det påhviler uddannelsesinstitutionen at være praktikstedet behjælpelig med udformningen af aftaler og administration i forbindelse med gennemførelse af praktik.

*Stk. 6.* Aftalen i henhold til stk. 4 fastlægger den samlede praktikperiode. Medmindre særlige forhold gør sig gældende, skal praktikken gennemføres inden for 1½-2 år.

**§ 11.** Inden praktikken påbegyndes, skal eleven have gennemført relevant uddannelse i søsikkerhed, førstehjælp, arbejdssikkerhed til søs og brandbekæmpelse, jf. STCW-kodens sektion A-VI/1, paragraf 2 mindst omfattende punkterne 2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.1.3 og 2.1.1.4 og have erhvervet bevis herfor. Eleven skal tillige have bevis for gennemført generelt sikringsberedskab, jf. STCW-kodens tabel A-VI/6-1.

**§ 12.** Praktik skal udføres som lønnet praktik som overtallig om bord i et skib. Praktikken kan være ulønnet, hvis den gennemføres på et skib, som er registreret i udlandet, og hvis rederiet erklærer, at lønede praktikophold ikke er sædvane i det pågældende land.

## Kapitel 4

### *Adgang og optag*

**§ 13.** Uddannelsesinstitutionen træffer afgørelse om optagelse af den enkelte ansøger efter regler fastsat i denne bekendtgørelse., jf. dog § 14.

*Stk. 2.* En ansøger kan optages, hvis

- 1) ansøgeren har opnået et karaktergennemsnit på mindst 2,0 i henholdsvis dansk og matematik ved 9.- eller 10.klasseprøver eller et tilsvarende resultat ved en tilsvarende prøve eller hvis
- 2) den ansøgte uddannelsesinstitution ud fra en helhedsvurdering på baggrund af en samtale og evt. prøve vurderer, at ansøgeren kan gennemføre uddannelsen.

*Stk. 3.* Hvis ansøgeren søger om optagelse til påbegyndelse senest i august måned året efter, at ansøgeren har opfyldt undervisningspligten i henhold til folkeskoleloven eller har afsluttet undervisningen i 10. klasse, skal ansøgeren tillige have gennemført grundforløbets 1. del i henhold til lov om erhvervsuddannelser.

*Stk. 4.* Adgang til den grundlæggende maritime uddannelse forudsætter, at ansøgeren er

- 1) fyldt 17 1/2 år,
- 2) i besiddelse af et gyldigt sundhedsbevis for søfarende og fiskere uden begrænsninger og
- 3) skikket til udkig.

*Stk. 5.* En ansøger, der har indgået en uddannelsesaftale med et rederi om uddannelsesforløbet, kan optages på uddannelsen uanset bestemmelserne i stk. 2, stk. 3, og stk. 4, nr. 1, såfremt ansøgeren er fyldt 16 år.

*Stk. 6.* En person, som optages på uddannelsen til fiskeskipper af 3. grad, kan samtidig deltage i den del af den grundlæggende maritime uddannelse, der er rettet mod kystskippere, jf. bilag 5, uanset om fornøden fartstid i handelsskibe er erhvervet.

**§ 14.** Hvis uddannelsesinstitutionen vurderer, at en ansøger i kraft af tidligere beskæftigelse m.v. har de fornødne forudsætninger for, at der kan gives merit for dele af praktikken i uddannelsen, uden at alle krav til praktikken er opfyldt, kan der gives merit. Merit forudsætter, at uddannelsesinstitutionen har indhentet, eller at der allerede foreligger, en forhåndstilkendegivelse fra Søfartsstyrelsen om, at ansøgeren vil kunne få udstedt et kvalifikations- eller sønæringsbevis, hvortil uddannelsen kræves, efter gennemført uddannelse.

#### *Individuel kompetencevurdering*

**§ 15.** Uddannelsesinstitutionen skal foretage en individuel vurdering af en ansøgers kompetencer, jf. § 13, stk. 2-3, hvis ansøgeren søger optagelse på et andet grundlag end de fastsatte adgangskrav.

*Stk. 2.* Uddannelsesinstitutionen foretager den individuelle vurdering af ansøgerens kompetencer på baggrund af de oplysninger, som fremgår af ansøgningen. Vurderingen skal bygges på oplysninger om ansøgers samlede viden, færdigheder og kompetencer uanset, hvor de er erhvervet. Skønnes ansøgeren efter vurderingen at have faglige kvalifikationer, der kan sidestilles med de fastsatte adgangskrav, og vurderer uddannelsesinstitutionen, at ansøgeren vil kunne gennemføre uddannelsen, meddeler uddannelsesinstitutionen ansøgeren tilladelse til at få vurderet sin ansøgning i forhold til optagelse.

*Stk. 3.* Uddannelsesinstitutionen kan gøre tilladelse efter stk. 2 betinget af, at ansøgeren senest inden det tidspunkt, der er fastsat for studiestarten, består supplerende prøver for at dokumentere nødvendige kvalifikationer.

*Stk. 4.* Tilladelse efter stk. 2 og 3 omfatter som udgangspunkt kun den ansøgte uddannelse ved den pågældende institution medmindre uddannelsesinstitutioner, der udbyder samme uddannelse, beslutter, at tilladelsen skal gælde alle udbud af uddannelsen.

## Kapitel 5

### *Studieordning*

**§ 16.** Uddannelsesinstitutionen fastsætter inden for rammerne af denne bekendtgørelse nærmere regler om uddannelsen i en studieordning.

*Stk. 2.* I studieordningen fastsættes nærmere regler for

- 1) uddannelsens mål,
- 2) uddannelsens struktur og opbygning, herunder moduler og studiebelastning,
- 3) sammenhæng mellem teori og praktik/sejltid, herunder retningslinjer for praktikperioder og brug af uddannelsesbog,
- 4) undervisnings- og samarbejdsformer,
- 5) samarbejde med erhverv og andre uddannelsesinstitutioner,
- 6) studieplaner,
- 7) valgfag
- 8) eksaminer og anvendte bedømmelsesformer,
- 9) studieaktivitet,
- 10) merit,
- 11) orlov og
- 12) dispensation.

*Stk. 3.* Det skal fremgå af studieordningen, at uddannelsesinstitutionen kan dispensere fra de regler i studieordningen, der alene er fastsat af uddannelsesinstitutionen.

*Stk. 4.* Studieordningen og væsentlige ændringer heraf forudsættes udarbejdet med indhentning af inspiration fra erhvervets parter.

**§ 17.** Studieordninger og væsentlige ændringer heraf træder i kraft ved et semesters begyndelse.

*Stk. 2.* Studieordninger og væsentlige ændringer heraf skal indeholde overgangsregler.

*Stk. 3.* Gældende studieordninger skal være tilgængelige på uddannelsesinstitutionens hjemmeside og dokumenteret i uddannelsesinstitutionens kvalitetssystem.

## Kapitel 6

### *Prøver og eksamen*

**§ 18.** For prøver og eksamen gælder reglerne i bekendtgørelse om prøver i de maritime uddannelser og bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område.

**§ 19.** Uddannelsesinstitutionen udsteder eksamensbevis, når eleven har gennemført uddannelsen.

**§ 20.** Efter gennemført uddannelse i de indledende emner, jf. bilag 2, kan uddannelsesinstitutionen udstede et kvalifikationsbevis i overensstemmelse med kravene i bekendtgørelse om kvalifikationskrav til søfarende og fiskere og om sønæringsbeviser, såfremt eleven er i besiddelse af et sundhedsbevis for søfarende og fiskere, der er gyldigt for den tjeneste, som kvalifikationsbeviset giver ret til, herunder er skikket til udkig.

*Stk. 2.* Hvis eleven efter endt uddannelse er under 18 år, udstedes ikke et kvalifikationsbevis, men en attest for gennemført uddannelse. Kvalifikationsbevis kan udstedes, når den pågældende fylder 18 år.

**§ 21.** Efter gennemført uddannelse til skibsassistent, jf. bilag 4, udsteder uddannelsesinstitutionen et kvalifikationsbevis i overensstemmelse med kravene i gældende bekendtgørelse om kvalifikationskrav til søfarende og fiskere og om sønæringsbeviser, såfremt eleven er i besiddelse af et sundhedsbevis for søfarende og fiskere, der er gyldigt for den tjeneste, som kvalifikationsbeviset giver ret til, herunder er skikket til udkig og har erhvervet den fornødne fartstid i handelsskibe, jf. bekendtgørelse om kvalifikationskrav til søfarende og om sønæringsbeviser.

## Kapitel 7

### *Underviseres kvalifikationer*

**§ 22.** Underviserne skal samlet set have et kvalifikationsniveau, der ligger højere end afgangsniveauet for uddannelsen. Ved kvalifikationsniveau forstås ud over pædagogisk kompetence dokumenteret teoretisk, faglig og professionsmæssig kompetence.

*Stk. 2.* Nye undervisere skal inden for de første 3 ansættelsesår gennemføre relevant pædagogisk voksenunderviseruddannelse svarende til 30 ECTS-point, der kan opnås ved en kombination af teoretisk undervisning og opfølgning på egen uddannelsesinstitution.

## Kapitel 8

### *Særligt tilrettelagte forløb (HF-Søfart)*

**§ 23.** Det særligt tilrettelagte forløb (HF-Søfart) skal som supplement til formålet i § 1 forberede eleverne til en videregående uddannelse målrettet de maritime erhverv.

*Stk. 2.* Elever, der er optaget på en hf-uddannelse, jf. lov om uddannelsen til højere forberedelseksamen (hf-loven), kan sideløbende optages på den grundlæggende maritime uddannelse. Uddannelsesinstitutionen skal sørge for de nærmere rammer for sådanne forløb.

*Stk. 3.* Uanset adgangskravene i § 13, stk. 2-3 og stk. 4, nr. 1 og 3, kan elever, der er optaget på en hf-uddannelse, optages sideløbende på den grundlæggende maritime uddannelse. Såfremt den grundlæggende maritime uddannelse gennemføres på et skoleskib, eller eleven skal deltage i den nautiske valgfagslinje med offshoremodul, jf. bilag 2, skal eleven dog være skikket til udkig, jf. § 13, stk. 4, nr. 3.

*Stk. 4.* Elever, der sideløbende med en hf-uddannelse også er optaget på den grundlæggende maritime uddannelse, skal deltage i valgfag svarende til 1 semester udover den almindelige studietid for den grundlæggende maritime uddannelse, jf. § 3, stk. 2. Eleven kan vælge såvel maritime valgfag som valgfag, der udbydes som enkeltfag ved et VUC, jf. bilag 3. Forløbet indeholder ikke praktik.

*Stk. 5.* En uddannelsesinstitution, der udbyder det særligt tilrettelagte forløb (HF-Søfart), skal udbyde mindst en af de valgfagslinjer, der fremgår af bilag 3.

*Stk. 6.* Hvis en uddannelsesinstitution udbyder det særligt tilrettelagte forløb (HF-Søfart), skal der udarbejdes en særskilt studieordning for forløbet, der skal opfylde kravene i §§ 16-17 og beskrive sammenhængen til hf-uddannelsen.

*Stk. 7.* De øvrige regler i denne bekendtgørelse finder tilsvarende anvendelse for den maritime del af det særligt tilrettelagte forløb (HF-Søfart).

## Kapitel 9

### *Merit, klage, forsøg og dispensation*

**§ 24.** Beståede uddannelseselementer ækvivalerer de tilsvarende uddannelseselementer ved andre uddannelsesinstitutioner, der udbyder uddannelsen.

*Stk. 2.* Eleven har pligt til at oplyse om gennemførte uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk videregående uddannelse og om beskæftigelse, der må antages at kunne give merit. Uddannelsesinstitutionen godkender i hvert enkelt tilfælde eller ved regler i studieordningen merit på baggrund af gennemførte uddannelseselementer og beskæftigelse, der står mål med fag, uddannelsesdele og praktikdele. Afgørelsen træffes på grundlag af en faglig vurdering.

*Stk. 3.* Eleven har ved forhåndsgodkendelse af studieophold i Danmark eller udlandet pligt til efter endt studieophold at dokumentere det godkendte studieopholds gennemførte uddannelseselementer. Eleven skal i forbindelse med forhåndsgodkendelsen give samtykke til, at uddannelsesinstitutionen efter endt studieophold kan indhente de nødvendige oplysninger.

*Stk. 4.* Ved godkendelse efter stk. 2 og 3 anses uddannelseselementet for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om den pågældende uddannelse.

*Stk. 5.* Uddannelsesinstitutionen skal på sin hjemmeside offentliggøre en statistik over afgørelser om merit, herunder forhåndsmerit.

**§ 25.** Uddannelsesinstitutionens afgørelser om merit kan indbringes for Kvalifikationsnævnet.

**§ 26.** Uddannelsesinstitutionernes afgørelser i henhold til denne bekendtgørelse kan indbringes for Styrelsen for Videregående Uddannelser, når klagen vedrører retlige spørgsmål.

*Stk. 2.* Klagen indgives til uddannelsesinstitutionen, som videresender klagen til Styrelsen for Videregående Uddannelser ledsaget af en udtalelse. Uddannelsesinstitutionen skal give klageren lejlighed til

inden for en frist på mindst 1 uge at kommentere udtalelsen. Den eventuelle kommentar fra klageren skal medsendes til Styrelsen for Videregående Uddannelser.

*Stk. 3.* Fristen for at indgive klage efter stk. 1 er 2 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt klageren.

**§ 27.** Styrelsen for Videregående Uddannelser kan tillade fravigelse af bekendtgørelsen som led i forsøg. Samtidig fastsættes forsøgets varighed og rapporteringsform

*Stk. 2.* Styrelsen for Videregående Uddannelser kan dispensere fra bekendtgørelsen, når det findes begrundet i særlige forhold.

## Kapitel 10

### *Ikrafttrædelses- og overgangsbestemmelser*

**§ 28.** Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. januar 2017.

*Stk. 2.* Elever, der har påbegyndt uddannelse før den 1. januar 2017, kan færdiggøre uddannelsen efter de hidtidige regler.

*Stk. 3.* Uddannelsesinstitutionen fastsætter de nødvendige overgangsregler for studerende som nævnt i stk. 2, der ønsker at afslutte uddannelsen efter reglerne i denne bekendtgørelse.

*Stk. 4.* Følgende bekendtgørelser ophæves:

- 1) Bekendtgørelse nr. 1325 af 17. december 2012 om uddannelsen til kystskipper.
- 2) Bekendtgørelse nr. 1328 af 17. december 2012 om skibsassistentuddannelsens afslutningsmodul.
- 3) Bekendtgørelse nr. 394 af 16. april 2013 om uddannelse af erhvervsfiskere til skibsassistenter.
- 4) Bekendtgørelse nr. 398 af 16. april 2013 om uddannelse af motormænd til skibsassistenter.
- 5) Bekendtgørelse nr. 399 af 16. april 2013 om uddannelse af matroser til skibsassistenter.
- 6) Bekendtgørelse nr. 787 af 20. juni 2014 om skibsassistentuddannelsens grundmodul m.v.



**Mål for læringsudbyttet omfatter den viden, de færdigheder og kompetencer, som en skibsassistent skal opnå i uddannelsen.**

*Læringsmål for viden er, at en skibsassistent har*

- 1) viden om almindeligt forekommende arbejde om bord i et skib,
- 2) viden om brovagt samt dæks- og maskinarbejde med normalt forekommende håndværktøj og maskiner,
- 3) viden om skibes opbygning, indretning, maskineri og andet udstyr,
- 4) viden om skibets navigatoriske og maskintekniske arbejdsområder,
- 5) forståelse for betydningen af godt vedligeholdelsesarbejde om bord,
- 6) viden om sundhedsmæssige og sikkerhedsmæssige risici ved arbejdets udførelse i forskellige typer skibe, således at ulykker og arbejdsskader kan undgås,
- 7) viden om transportprocesser og håndtering af last og
- 8) viden om entreprenørskab i form af grundlæggende begreber og inspiration til forbedring af eksisterende og udvikling af nye processer og arbejdsgange.

*Læringsmål for færdigheder er, at en skibsassistent kan*

- 1) deltage aktivt i udvikling og bevarelse af et sikkert og sundt arbejdsmiljø,
- 2) selvstændigt udføre konkrete vedligeholdelses- og reparationsopgaver om bord i et skib,
- 3) anvende og vedligeholde redningsmidler,
- 4) udføre konkrete vedligeholdelses- og reparationsopgaver om bord i et skib,
- 5) udføre arbejdet i overensstemmelse med fastsatte normer for kvalitet,
- 6) udføre praktisk arbejde om bord med tovværk, wire og surringsgrej,
- 7) udføre praktisk brandbekæmpelse,
- 8) bidrage til forbedring af arbejdets udførelse og kvalitet og
- 9) anvende og kommunikere på et aktivt engelsk inden for de for professionen relevante områder.

*Læringsmål for kompetencer er, at en skibsassistent kan*

- 1) indgå aktivt i samarbejdet omkring planlægning af arbejdsopgaver,
- 2) selvstændigt udføre praktiske opgaver i forbindelse med almindeligt skibsarbejde, herunder vedligeholdelsesarbejde,
- 3) lede og udføre mindre transportprocesser ved håndtering af kraner mv.,
- 4) være bevidst om betydningen af et sikkert og sundt arbejdsmiljø og
- 5) deltage aktivt i at skabe et godt psykisk arbejdsmiljø og skabe gode samarbejdsrelationer.

**Mål for læringsudbyttet omfatter den viden, de færdigheder og kompetencer, som en kystskipper skal opnå i uddannelsen.**

*Læringsmål for viden er, at en kystskipper har*

- 1) viden om almindeligt forekommende arbejde om bord i et skib, både med hensyn til navigatoriske og maskintekniske arbejdsområder,
- 2) viden om den almindelige opbygning og udrustning af skibe under 500 BT,
- 3) grundlæggende kendskab til maskinteknisk drift i skibe med fremdrivningseffekt under 750 kW i kystfart,
- 4) forståelse for navigation, vagthold og meteorologi i forhold til drift af skibe i kystfart,
- 5) forståelse for de faktorer, der påvirker et skibs stabilitet, og hvordan et skibs stabilitet bedømmes,
- 6) kendskab til elementære principper for drifts-, hyre- og skibsregnskab,
- 7) kendskab til relevante internationale konventioner og dansk lovgivning på området,
- 8) kendskab til beskyttelse af havmiljøet,
- 9) viden om sundhedsmæssige og sikkerhedsmæssige risici ved arbejdets udførelse, således at ulykker og arbejdsskader kan undgås, og
- 10) kendskab til entreprenørskab i form af grundlæggende begreber om start og drift af selvstændig virksomhed og inspiration til udvikling af nye arbejdsgange.

*Læringsmål for færdigheder er, at en kystskipper kan*

- 1) udføre praktiske arbejdsopgaver på skibe i kystfart i overensstemmelse med fastsatte normer for kvalitet,
- 2) organisere lastbehandling og stuvning i skibe under 500 BT i kystfart,
- 3) på sikkerhedsmæssig forsvarlig vis varetage driften af et skibs maskineri (op til 750 kW),
- 4) varetage bro- og vagttjeneste på skibe under 500 BT i kystfart,
- 5) beherske engelske fagudtryk i mundtlig og skriftlig kommunikation inden for skibs- og vagttjeneste og andre maritime discipliner,
- 6) søge og vurdere information i forbindelse med en praktisk arbejdsopgave på et skib i kystfart,
- 7) udarbejde og anvende procedurer, der gavner den personlige sikkerhed samt skibets almene sikkerhed,
- 8) anvende skibets sikkerhedsruller på såvel dansk som engelsk og
- 9) varetage funktionen som brandleder.

*Læringsmål for kompetencer er, at en kystskipper kan*

- 1) selvstændigt varetage funktionen som vagthavende navigatør og som fører af skibe under 500 BT i kystfart,
- 2) selvstændigt udføre praktiske opgaver i forbindelse med almindeligt skibsarbejde, herunder vedligeholdelsesarbejde,
- 3) håndtere de ledelsesmæssige opgaver, der er knyttet til funktionen som styrmand og fører på skibe under 500 BT i kystfart,
- 4) varetage ansvaret for skibets brandsikkerhed,
- 5) varetage funktionen som sikkerheds- og miljøansvarlig i skibe under 500 BT i kystfart og
- 6) tage ansvar for miljørigtig skibsdrift, herunder energirigtig drift og reduktion af emissioner.

## Beskrivelse af indholdet af den maritime grunduddannelses indledende emner

### HÅNDVÆRKSFAG SAMT MASKIN- OG EL-LÆRE (0,4 semester)

#### *Fagemne: Indledende håndværksmæssig uddannelse*

Eleven skal gennem undervisningen opnå teoretiske og praktiske håndværksmæssige kvalifikationer, således at eleven dels kan udvikle disse kvalifikationer i den efterfølgende uddannelse, dels kan udføre konkrete vedligeholdelses- og reparationsarbejder om bord i et skib.

**Prøvekrav:** Intern prøve

#### **Centrale temaer:**

- 1. Arbejdssikkerhed** – risici forbundet med håndværksmæssigt arbejde samt forebyggelse af risici, sikkerhedsmæssig betydning af afspærring, afskærmning, skiltning og belysning, orden på arbejdsstedet, personlige værnemidler, korrekt udstyr og værktøj, instruktioner og sikkerhedsprocedurer, generel vurdering af arbejdssikkerheden, før en arbejdsfunktion udføres, forebyggelse af ulykker, risici ved anvendelse af stoffer og materialer i en arbejdsproces.
- 2. Teknisk dokumentation** – tegneregler og generelle tegningsangivelser (målsætning, tolerancer, kanter, overfladebeskaffenhed mv.), tolkning af maskintekniske tegninger, udførelse af simple produktions- og installationstegninger.
- 3. Materialelære** – vurdering af egnede konstruktions-, sammenføjnings- og pakningsmaterialer til konkrete arbejdsopgaver ud fra kendskabet til disse materials egenskaber og begrænsninger.
- 4. Værkstedsteknik, skruestikarbejde og termisk sammenføjning** – planlægning af mindre opgaver, fremstilling, reparation og vedligehold af mindre komplicerede opgaver ved anvendelse af skruestikarbejde, svejsning samt flammeskæring, tolerancer og kvalitetsmål.

#### *Fagemne: Maskinlære og el-lære*

Eleven skal gennem undervisningen opnå kendskab til de væsentligste maskinkomponenter, der indgår i et skibsmaskinanlæg med hensyn til formål og primær funktion. Endvidere skal eleven opnå kendskab til normale driftstilstande for fremdrivnings- og hjælpemaskineri med tilhørende systemer.

Eleven skal endvidere gennem undervisningen opnå elementært kendskab til skibes el-forsyningsanlæg, herunder generatorer, systemopbygning og forbrugere, således at eleven i den efterfølgende fartstid ikke udsætter sig for personlig risiko eller forårsager driftsforstyrrelser.

**Prøvekrav:** Intern prøve

## Centrale temaer:

- 1. Dieselmotorens konstruktion og virkemåde** – totakts- og firetaktsmotorer, trunk- og krydshovedmotorer, turboladere.
- 2. Dieselmotorens supplerende elementer** – pumper, filtre og afspærringsmidler, smøre- og brændselsolie, luft- og kølevandssystemer.
- 3. Dieselmotorens drift** – de normale driftstilstande, klargøring, start, stop og afrigning.
- 4. Benzinmotoren** – konstruktion og virkemåde, normale driftstilstande, klargøring, start, stop og afrigning.
- 5. Sikkerhed** – identifikation af situationer, hvor der kan opstå berøringsfare, kortslutning eller brandfare ved omgang med elektriske anlæg, faremomenter ved brug af el-svejsesaggregater, afbrydning af elforsyning under normale forhold og i nødsituationer.
- 6. Elektriske hovedkomponenter** – identifikation af hovedkomponenter i skibes elektriske hovedfordelingsanlæg på grundlag af et-streksdiagrammer.
- 7. Overstrømsbeskyttelse og spænding** – formålet med overstrømsbeskyttelse af afgangene på skibes fordelingsanlæg, systemspændinger og disses anvendelse, herunder anvendelse af sikkerhedsspænding og batteriforsyning.

## MARITIME FAG (0,6 semester)

### *Fagemne: Vagtjeneste, søvejsregler og skibsteknik*

Eleven skal gennem undervisningen opnå kendskab til grundlæggende principper og gældende bestemmelser for vagthold om bord i skibe. Endvidere skal eleven kunne opfylde kravene i STCW-konventionens reglement II/4 inden for første sejlperiode. Endelig skal eleven gennem grundlæggende undervisning i skibsteknik opnå teoretisk og praktisk kendskab til skibes opbygning, indretning og udstyr.

**Prøvekrav:** Intern prøve, herunder teoretisk uddannelse til vagtholdsbevis, jf. Søfartsstyrelsens kvalifikationskrav

## Centrale temaer:

- 1. Vagthold** bekendtgørelse om vagthold i skibe samt regler vedr. meniges deltagelse i vagtordninger, rorkommandoer på dansk og engelsk.
- 2. Søvejsregler** – de internationale søvejsregler, nødsignaler, dagsignaler, skibsllys, vigeregler samt almindeligt brugte signalflag.
- 3. Søkort og kompas** – søkortets opbygning, herunder kendskab til den internationale farvandsopmærkning, anvendelse af kompasset i grader samt relative pejlinger.
- 4. Skibes opbygning** – forskellige skibstypers almindelige opbygning, indretning og udrustning herunder anvendelse af relevant terminologi.

**5. Centrale begreber inden for skibsteknik** – orientering om tyngdepunkt, opdrift, dybgang, stabilitet samt faktorer, der påvirker denne.

***Fagemne: Branchekendskab***

Eleven skal opnå kendskab til den maritime branche, herunder færgefart og specialskibsfart samt grundlæggende kendskab til den søfartssociale lovgivning, forhyring og udmønstring, så vedkommende er forberedt på de særlige vilkår, der gælder på et skib.

**Prøvekrav:** Intern prøve

**Centrale temaer:**

- 1. Branchekendskab** til den maritime branche, herunder specialskibsfart, offshore og færgefart.
- 2. Sømandsloven** – sømandsloven, herunder ansættelsesvilkår, ansøgning samt sømandens pligter og rettigheder.
  - 1. Ansøgning** – information om udarbejdelse af ansøgning om hyre samt hvilke papirer, der er nødvendige for udmønstring, udfyldelse af hyrekontrakt.
  - 2. Sømandsloven** – sømandsloven, herunder ansættelsesvilkår samt sømandens pligter og rettigheder.

***Fagemne: Praktisk sømandskab og vedligehold***

Eleven skal gennem undervisningen opnå kvalifikationer i praktisk sømandskab med henblik på at anvende og udvikle disse kvalifikationer ved praktiske opgaver i forbindelse med almindeligt skibsarbejde, vedligeholdelsesarbejde, fortøjning, ankring, surring, lodslejder, landgang og betjening af spil.

**Prøvekrav:** Intern prøve

**Centrale temaer:**

- 1. Knob, stik og splejsninger** – fordele og ulemper ved de forskellige knob og stiks anvendelse, øjesplejsninger i treslået og flettet tovværk, orientering om wiresplejs, anvendelse af talje, stilling, lodslejder og bådsmandsstol ved blandt andet til- og afrigning.
- 2. Fortøjning og surring** – fortøjning ved ankomst og afgang, betjening af spil, til- og afrigning af landgang, surring af løst gods efter anvisning.
- 3. Vedligehold** – praktisk vedligehold i handelsskibe, rengøring, rustforebyggelse og smøring, værktøj til brug for disse arbejder.

***Fagemne: Maritimt engelsk***

Eleven skal gennem undervisningen opnå sådanne færdigheder i maritimt engelsk, som er nødvendige for at forstå almindeligt forekommende skriftlige vejledninger og anvisninger samt kunne kommunikere mundtligt vedrørende den daglige skibstjeneste, herunder vagttjeneste og søssikkerhed.

#### **Centrale temaer:**

**1. Grundlæggende maritimt engelsk ordforråd og kommunikation** – ordforråd inden for områderne skibsteknik, maskinlære og værktødsteknik, kommunikation vedr. observationer og hændelser i forbindelse med den daglige skibsdrift.

**2. Skiltning og mærkning samt procedurer på engelsk** - forståelse af skiltning og mærkning, som er almindeligt forekommende i skibe og havne, forståelse af elementære skriftlige sikkerheds- og arbejdsprocedurer.

**3. Engelsk kommunikation vedr. vagttjeneste** – mundtlige kommandoer og hændelser i forbindelse med søsikkerhed, bro- og maskinvagttjeneste samt fortøjningsarbejde.

#### ***Fagemne: Arbejdssikkerhed/arbejds miljø***

Eleven skal gennem undervisningen opnå forståelse for skibes almene sikkerheds- og miljømæssige forhold. Endvidere skal eleven opnå forståelse for brugen af personlige værnemidler og deres korrekte anvendelse.

**Prøvekrav:** Intern prøve

#### **Centrale temaer:**

**1. Arbejds miljø** – gældende regler for arbejds miljø i handelsskibe, regler om handelsskibes sikkerhedsorganisation.

**2. Personlige værnemidler og forholdsregler** – anvendelse af personlige værnemidler til forskellige opgaver i henhold til gældende retningslinjer.

**3. Farligt gods** – mærkning af stoffer, der udgør en sundheds- og sikkerhedsrisiko, identifikation og beskrivelse af mærkning og sikkerhedsmæssig korrekt adfærd omkring farligt gods.

**4. Sikkerhed** – procedurer og beredskab til forebyggelse af og håndtering af ulykkes- og nødsituationer om bord, vigtigheden af at kunne lære af near miss-situationer.

**5. Psykisk arbejds miljø** – redskaber til at udvikle sig i det forpligtende fællesskab, der findes i en skibsbesætning, konflikthåndtering samt udvikling af evne og vilje til at forstå sine skibskammerater og deres særlige behov og udfordringer.

#### ***Fagemne: Brandbekæmpelse***

Eleven skal gennem undervisningen opnå kendskab til forebyggelse og bekæmpelse af brand. Eleven skal opnå forståelse for etablering af brandsikring i forbindelse med vedligeholdelsesarbejder og skal kunne udvise ansvarlig adfærd ved omgang med åben ild og brandfarlige stoffer. Endelig skal eleven kunne

anvende transportable brandslukkere, have kendskab til brandslukningsudstyr på skibe samt opnå forståelse for skibes brandruller.

**Prøvekrav:** Gennemført kursus i brandbekæmpelse i skibe, jf. Søfartsstyrelsens kvalifikationskrav

#### **Centrale temaer:**

**1. Forebyggelse af brand og brandslukning i skibe** – egnede transportable brandslukkere til slukning af klasse A, B, C, D og E brande og deres risici, varslings- og brandslukningsanlæg på skibe.

**2. Forholdsregler, brandsikring og brandruller** – forholdsregler ved opdagelse af brand, adfærd ved undvigelse af brandområde, brandsikring i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde, formålet med brandruller og retningslinjer for afholdelse af brandmanøvrer.

#### ***Fagemne: Søsikkerhed samt maritim sikring***

Eleven skal opnå et sådan kendskab til skibes sikkerhedsorganisation og sikkerhedsruller (båd-, brand- og mand-over-bord-ruller), som er nødvendigt for at indgå i rullerne på funktionsniveau. Eleven skal kunne anvende personlige redningsmidler og overlevelsesteknikker samt under ledelse og faglig vejledning kunne anvende og vedligeholde skibes sikkerhedsudrustning, redningsbåde og -flåder.

**Prøvekrav:** Gennemført kursus i grundlæggende søsikkerhed, jf. Søfartsstyrelsens kvalifikationskrav.

#### **Centrale temaer:**

**1. Redningsmidler og -udstyr** – korrekt anvendelse af personlige redningsmidler, udsætning af redningsbåd og -flåde samt af mand-over-bord-både, vedligeholdelse af handelsskibes redningsmateriel.

**2. Sikkerhedsruller** – alarmsignaler, opbygning og anvendelse af sikkerhedsruller, herunder korrekt optræden i forbindelse med rullerne.

**3. Nødsignalmateriel** – nødradioer og nødbøjer samt anvendelse af pyroteknisk nødsignalmateriel.

**4. Maritim sikring** – sikringsplan og sikringsberedskab, risici og forholdsregler, jf. Søfartsstyrelsens kvalifikationskrav, kendskab til forhold under tilfangetagelse og eftervirkninger heraf.

**5. Søredning og evakuering** – søredningstjenestens organisation, korrekt håndtering af nødsituationer, herunder når søredning og evakuering er nødvendig.

#### ***Fagemne: Sundhedslære og førstehjælp***

Eleven skal gennem undervisningen opnå de nødvendige kvalifikationer for at være i stand til at yde førstehjælp ved ulykker og pludselige sygdomme. Endvidere skal eleven have kendskab til almene sundhedsmæssige forhold, der har særlig relation til søfartserhvervet.

**Prøvekrav:** Intern prøve i maritim førstehjælp samt bestået Dansk Førstehjælpsråds kursus i førstehjælp på mellemniveau.

### Centrale temaer:

1. **Sejlads i varme** – karakteristika ved sejlads i varme, gode råd ved ophold i varme, forebyggelse mod varmpåvirkning, førstehjælp til overophedet person, akklimatisering.
2. **Sejlads i kulde** – indpakning af kuldeskadet person, forebyggelse mod kulde, symptomer på kuldepåvirkning, førstehjælp ved moderat underafkøling.
3. **Seksuelt overførte sygdomme** – smitemåde, symptomer, behandling, forebyggelse.
4. **Brug af rusmidler** – symptomer ved alkohol- og pillemisbrug, førstehjælp ved alkohol- og pillemisbrug.
5. **Personlig hygiejne og skibshygiejne** – formålet med personlig hygiejne, formålet med almen rengøring om bord på skibet, eksempler på sygdomme, der kan opstå ved mangel på hygiejne.
6. **Det maritime sundhedssystem** – organiseringen og aktører, alarmeringsprocedure til Radio Medical.

### *Fagemne: Hygiejnekursus for søfarende*

**Prøvekrav:** Gennemført kursus i hygiejne for søfarende, der håndterer fødevarer om bord på et skib, jf. Søfartsstyrelsens kvalifikationskrav..

### Centrale temaer:

1. **Egenkontrol** – kritiske kontrolpunkter og overvågningsprocedurer.
2. **Almen mikrobiologi** – herunder fødevarebårne sygdomme.
3. **Hygiejneprincipper** – rengøring, personlig hygiejne og behandling og opbevaring af fødevarer.
4. **Fødevarelovgivningen og fødevareregionernes funktion.**

### *Fagemne: Valgfag*

Eleven skal tilbydes valgfag af mindst en uges varighed. Nedenstående valgfag skal som minimum udbydes i uddannelsen til skibsassistent.

**Grundlæggende tankskibskursus** - Eleven skal gennem undervisningen opnå de nødvendige kvalifikationer vedrørende de sikkerheds- og sundhedsmæssige risici, der er forbundet med ladningshåndtering om bord i tankskibe for at kunne medvirke ved udførelse af arbejdet om bord under iagttagelse af gældende forskrifter for sundhed.

**Prøvekrav:** Gennemført grundlæggende tankskibskursus, jf. Søfartsstyrelsens kvalifikationskrav..

---



## Beskrivelse af indholdet i valglinjerne for særligt tilrettelagte forløb (HF-Søfart)

Der vælges mellem enten nautisk valgfagslinje eller maskinteknisk valgfagslinje. På hver valgfagslinje vælges mellem flere moduler.

### NAUTISK VALGFAGSLINJE (1 semester)

Den nautiske valgfagslinje består af praktiske og teoretiske nautiske fag, som skal give eleven viden og færdigheder på det nautiske område med henblik på at kunne få interesse for at tage en videregående maritim uddannelse inden for det nautiske område.

Den nautiske valgfagslinje er bygget op som en kombination af 0,5 semester nautiske fag og 0,5 semester, hvor eleven vælger mellem shipping- eller nautisk offshoremodul eller udvalgte fag på A- eller B-niveau, jf. valgfagemne 1-3 nedenfor.

#### *Fagemne: Nautiske fag (0,5 semester)*

Formålet med de grundlæggende nautiske fag er at give eleven kendskab til fagets centrale emner som navigation, søvejsregler og sejladsplanlægning. Derudover får eleven kendskab til praktisk skibsarbejde og en række temaer omkring sikkerhed til søs. Eleven vil endvidere opnå et grundlæggende kendskab til motorpasning.

**Prøvekrav:** Intern prøve

#### **Centrale temaer:**

1. Praktisk skibsarbejde og sikkerhed til søs.
2. Grundlæggende navigation.
3. Søvejsregler.
4. Sikkerhedsberedskab, herunder sikkerhedsruller.
5. Sejladsplanlægning.
6. De teoretiske og praktiske elementer i Duelighedsbevis i motorpasning.

#### *Valgfagemne 1: Offshore-modul (nautisk) (0,5 semester)*

Formålet med det nautiske offshore-modul er at give eleven et indledende kendskab til den maritime offshorebranche, herunder beskæftigelsesmuligheder og den nødvendige sikkerhedsmæssige uddannelse. Samtidig skal eleven gennem teoretisk og praktisk uddannelse opnå viden og færdigheder, så vedkommende efter passende sejltid kan fungere som bedstemand eller fører i et mindre skib i nationalt farvand. Eleven

opnår desuden GMDSS (ROC), arbejdsmiljøkursus og kursus i Crowd Management, så eleven vil kunne udmønstre direkte i passagerskibe som ubefaren skibsassistent.

**Prøvekrav:** Intern prøve, samt kursus i krisestyring og sikkerhed i forbindelse med sejlads i passagerskibe, Restricted Operator's Certificate (ROC) samt teoretiske emner til Duelighedsbevis til handelsskibe, jf. Søfartsstyrelsens kvalifikationskrav.

**Centrale temaer:**

1. Branchekendskab – maritim offshore.
2. Uddannelse i grundlæggende sikkerhed ved sejlads med passagerer.
3. Uddannelse i kunderelationer, opførsel over for og servicering af kunder (passagerer) inden for offshoresektoren.
4. De teoretiske elementer i uddannelse i arbejdsmiljø til handelsskibe (§ 16-kursus).
5. Radiooperatørkursus (ROC).
6. Manøvrkursus til fartøjsførere.
7. Teoretiske emner til Duelighedsbevis til handelsskibe.
8. Health, Safety, Environment, & Quality (HSEQ) relevant for maritim offshore.

***Valgfageme 2: Shipping-modul (0,5 semester)***

Formålet med shippingmodulet er at give eleven viden om og indsigt i shippingbranchen, herunder kendskab til vigtigheden af at kunne skabe sig kontakter og netværk. Herudover skal eleven kunne opnå tilstrækkelige kompetencer til at kunne starte direkte på en shippinguddannelse ligesom elever, der gennemgår det merkantile grundforløb.

**Prøvekrav:** Intern prøve.

**Centrale temaer:**

1. Branchekendskab.
2. Indgående beskrivelser af de forskellige skibstypers muligheder.
3. Indføring i shippingdokumenter såsom B/L og certepartier.
4. Søloven, herunder indklarerer samt internationale konventioner f.eks. Maritime Labour Convention.
5. 2 fag med henblik på at kunne opnå merit til Erhvervsskolernes Grundforløb for studenter og HF'ere (HGS):
  - Afsætning C.

– IT C.

6. Shippinggeografi.

7. Økonomi i shipping.

Elever, der vælger nautisk valgfagslinje med shipping-modul, skal samtidig vælge Erhvervsøkonomi på C-niveau på hf.

### ***Valgfagemne 3: Udvalgte fag på A- eller B-niveau (0,5 semester)***

Formålet med at tage udvalgte fag på A- eller B-niveau er at give eleven endnu bedre forudsætninger for at søge ind på en videregående teknisk uddannelse efter gennemført HF-Søfarts-forløb.

Der kan vælges fag, der udbydes som enkeltfag ved et VUC. Fagene skal gennemføres og afsluttes efter gældende regler for enkeltfag ved VUC.

Der kan vælges mellem fagene:

1. Matematik C til B, 125 timer.
2. Matematik B til A, 125 timer
3. Fysik C til B, 125 timer.
4. Engelsk B til A, 125 timer

Afhængigt af elevens valg af niveau i fagene skal der vælges et eller to fag, svarende til mindst 0,4 semester.

Den maritime uddannelsesinstitution kan indgå i dialog med VUC om, at fagene gives en maritim, teknisk toning, som forbereder eleven til videregående uddannelse målrettet de maritime erhverv eller andre tekniske uddannelser.

Der kan desuden vælges fag fra det nautiske offshore-modul svarende til 0,1 semester.

### **MASKINTEKNISK VALGFAGSLINJE (1 semester)**

Den maskintekniske valgfagslinje er bygget op som en kombination af 0,6 semester værkstedsfag og 0,4 semester, hvor eleven vælger mellem enten udvalgte fag på A- eller B-niveau eller offshorefag, jf. valgfagemne 1-3 nedenfor.

Formålet er at give eleven viden, færdigheder og interesse for at søge ind på en maskinteknisk videregående uddannelse.

### ***Fagemne: Maskintekniske værkstedsfag (0,6 semester)***

Formålet med de maskintekniske værkstedsfag er, at eleven gennem en faglig og teoretisk uddannelse kan opnå håndværksmæssige færdigheder, således at vedkommende selvstændigt kan anvende disse færdigheder såvel i planlægning som ved udførelse af maskinteknisk og el-teknisk vedligehold og reparation. Eleven skal i sammensatte opgaver indøve håndværksmæssige kvalifikationer i fremstilling, montage og fejlfinding i samarbejde med andre elever.

Endvidere skal eleven udvikle sin forståelse og indsigt i relevant håndværk samt kunne bedømme den håndværksmæssige kvalitet af udført arbejde. Eleven skal have forståelse for almene sikkerhedsmæssige og miljømæssige forhold. Endvidere skal eleven have forståelse for brugen af personlige værnemidler og kunne anvende disse værnemidler korrekt.

**Prøvekrav:** Intern prøve.

**Centrale temaer:**

1. Teoretisk og praktisk arbejde, maskinværksted (drejning, fræsning og svejsning).
2. Teoretisk og praktisk el-teknisk arbejde.
3. Teoretisk og praktisk arbejde med forbrændingsmotorer.
4. Materialeforståelse.
5. Teoretisk og praktisk arbejde med pneumatik og hydraulik.
6. Projektplanlægning af praktisk arbejde.
7. Udførelse og forståelse af teknisk dokumentation.
8. Arbejds miljø.

***Valgfagemne 1: Udvalgte fag på A- eller B-niveau (0,4 semester)***

Formålet med at tage udvalgte fag på A- eller B-niveau er at give eleven endnu bedre forudsætninger for at søge ind på en videregående teknisk uddannelse efter gennemført HF-Søfarts-forløb.

Der kan vælges fag, der udbydes som enkeltfag ved et VUC. Fagene skal gennemføres og afsluttes efter gældende regler for enkeltfag ved VUC.

Der kan vælges mellem fagene:

1. Matematik A.
2. Matematik B.
3. Fysik B.
4. Engelsk A.

Afhængig af elevens valg af niveau i fagene skal der vælges et eller to fag, svarende til 0,4 semester.

Den maritime uddannelsesinstitution kan indgå i dialog med VUC om, at fagene gives en maritim, teknisk toning, som forbereder eleven til videregående uddannelse målrettet de maritime erhverv eller andre tekniske uddannelser.

### ***Valgfagemne 2: Offshore-modul (maskinteknisk) (0,4 semester)***

Offshoremodulet skal give eleven mulighed for at opnå kendskab til teoretiske og praktiske elementer, som giver indblik i de opgaver, som skal varetages ved beskæftigelse i offshorebranchen særligt af personer med maskinteknisk uddannelse.

Prøvekrav: Intern prøve samt gennemført grundlæggende sikkerhedskursus, jf. bekendtgørelse om beredskab m.v. på offshoreanlæg m.v.

#### **Centrale temaer:**

1. Branchekendskab.
2. Søsikkerhed/offshoresikkerhed.
3. Brandbekæmpelse og -beredskab.
4. Redningsmidler/bådfører.
5. Helikopterevakuering (HUET).
6. Miljøbeskyttelse.
7. Arbejdsmiljø, herunder APV (arbejdspladsvurdering), sikkerhedsarbejde.
8. Rescue and working in heights (GWO-kursus).
9. Betjening af kraner og anhugning.

### ***Valgfagemne 3: Nautisk modul (maskinteknisk) (0,4 semester)***

Formålet med de grundlæggende nautiske fag er at give eleven kendskab til fagets centrale emner som navigation, søvejsregler og sejladsplanlægning. Derudover får eleven kendskab til praktisk skibsarbejde og en række temaer omkring sikkerhed til søs. Eleven vil endvidere opnå et grundlæggende kendskab til motorpasning.

**Prøvekrav:** Intern prøve.

#### **Centrale temaer:**

1. Praktisk skibsarbejde og sikkerhed til søs.
2. Grundlæggende navigation.
3. Søvejsregler.
4. Sikkerhedsberedskab, herunder sikkerhedsruller.
5. De teoretiske og praktiske elementer i Duelighedsbevis i motorpasning.

## Beskrivelse af indholdet af de afsluttende emner i skibsassistentuddannelsen

### PRAKTIK (op til 4 semestre)

Praktikforløbet består af en indledende praktik og en efterfølgende skibsassistentpraktik, der skal udgøre mindst 6 måneders effektiv fartstid.

I løbet af den indledende praktik skal eleven indgå i brovagten under opsyn af en kvalificeret officer for at erhverve vagtholdsbevis iht. STCW-konventionens reglement II/4.

Eleven skal i løbet af den samlede praktik have gennemgået minimum 6 måneders brovagtstjeneste under opsyn af skibsføreren eller en kvalificeret officer iht. STCW-konventionens reglement II/1.

Brovagtstjenesten bør tilrettelægges således, at eleven får lejlighed til at gå vagt ved sejlads i trafikerede farvande samt under manøvrer, og der skal lægges stor vægt på forståelse af nødvendigheden af at overholde god disciplin på broen, jf. STCW-konventionens kapitel VIII.

Der skal i løbet af praktikken tilrettelægges maskinrumstjeneste, der tilgodeser familiarisering med maskinrum og praktiske færdigheder i forhold til varetagelse af drift af mindre skibsmaskineri i skibe, hvor der ikke er krav om maskinbesætning.

Praktikkens sidste del skal gennemføres, så eleven særligt tilegner sig viden, færdigheder og kompetencer til at udføre skibsassistenters opgaver, herunder erfaring med den praktiske anvendelse af de håndværksmæssige kvalifikationer.

### MASKINTEKNIK (0,3 semester)

#### *Fagemne: Vedligeholdelse*

Eleven skal gennem undervisningen opnå teoretiske og praktiske kvalifikationer, så vedkommende kan medvirke ved udførelse af almindeligt forekommende vedligeholdelsesarbejde med de rette værktøjer og midler under iagttagelse af gældende sundheds- og sikkerhedsmæssige krav.

**Prøvekrav:** Intern prøve.

#### **Centrale temaer:**

**1. Håndtering af risici ved brug af rengørings- og opløsningsmidler** – personlig sikkerhed ved rengørings- og malerarbejde, omgivelsernes sikkerhed, betydning af faresymboler, R- og S-sætninger samt

kodenumre, foranstaltninger så gældende sikkerheds- og sundhedsmæssige krav overholdes, forbehandlingsarbejder ved malingsopgaver, foranstaltninger ved tankrensning til forebyggelse af forurening af havmiljøet.

**2. Rensning, maling og sandblæsning** – grundprincipper for vedligeholdelse og rensning af tanke, kedler, centrifuger, til- og afrigning af udstyr mv., højtryksrensning, sandsvirpning, brug af el- og trykluftværktøj.

**3. Reparation og smøring** – smøresystemet om bord, vigtigheden af korrekt smøring, brug af smøreskema, overhaling og reparation af pumper, dæksmaskineri, hjælpemaskineri og værktøj.

### ***Fagemne: Maskin- og el-lære samt maskinvedligehold***

Eleven skal gennem teoretisk og praktisk undervisning opnå kendskab til dieselmotorer og hjælpemaskineri, som er nødvendig for at medvirke ved og udføre arbejde i maskinen om bord på et skib under iagttagelse af den fornødne sikkerhed. Eleven skal opfylde kravene til ElectroTechnical Rating (ETR), jf. STCW-konventionens kapitel III/7.

**Prøvekrav:** Intern prøve samt duelighedsbevis i motorpasning, jf. Søfartsstyrelsens kvalifikationskrav.

#### **Centrale temaer:**

**1. Terminologi** – terminologi i forbindelse med reparations- og vedligeholdelsesarbejder på motorer og hjælpemaskineri, herunder elektriske anlæg.

**2. Dieselmotorer** – dieselmotorens arbejdsgang, hoveddele og systemer (brændselsolie, smøreolie, kølevand og startluftsystem), klargøring, start og standsning af dieselmotor, pasning af motoren under drift samt driftstidbestemte eftersyn, vurdering af hvilke behovseftersyn, der er nødvendige at foretage ved driftsforstyrrelser.

**3. El-arbejde** – håndværktøjer, der anvendes til elektrisk montage, korrekt udførelse af en elektrisk montage, principper for korrekt brug af materialer og komponenter i forbindelse med el-arbejde, sikkerhed i forbindelse med el-arbejde.

### ***Fagemne: Hydraulik, automation og køleanlæg***

Eleven skal gennem undervisningen opnå kendskab til grundlæggende hydrauliske anlæg, således at vedkommende kan assistere ved eller udføre eftersyn og reparationer af de hydrauliske anlæg om bord i skibe. Eleven skal gennem teoretisk og praktisk undervisning opnå kendskab til automation og køleanlæg, således at vedkommende kan udføre simple fejlfindings- pasnings- og vedligeholdelsesopgaver på køleanlæg om bord i skibe.

**Prøvekrav:** Intern prøve.

#### **Centrale temaer:**

**1. Grundlæggende kendskab til hydrauliske anlæg** - principper for anlæggenes virkemåde, komponenter i hydrauliske anlæg, deres virkemåde og funktion, beregning af cylinderkraft, daglige tilsyn, olieanalyse samt håndtering af oliefiltre.

**2. Grundlæggende kendskab til køleanlæg** – principper for køleanlægs virkemåde, herunder proviant-, last-, luftkonditioneringsanlæg og kølecontainere, komponenter i et køleanlæg, deres virkemåde og funktion.



**3. Regulering og tilsyn med køleanlæg** aflæsning af tryk og temperatur, simpel regulering af køleanlæg, dagligt tilsyn, vedligehold af kølecontainere.

## **SØMANDSSKAB, SIKKERHED OG ARBEJDSMILJØ (0,3 semester)**

### ***Fagemne: Praktisk sømandskab***

Eleven skal gennem undervisningen opnå de nødvendige kvalifikationer, så vedkommende uden arbejdsbeskrivelser og tegninger kan udføre praktisk arbejde om bord med tovværk, wire og surringsgrej samt udføre mindre transportopgaver med forskellige krantyper.

**Prøvekrav:** Intern prøve.-

### **Centrale temaer:**

- 1. Håndtering af kran og løftegrej** – teoretiske og praktiske opgaver i kranbetjening og anhugningsgrejs løfteevne, betydningen af håndteringssymboler og containerafmærkning, løftegrej og taljers anvendelse og kassationsårsager, anvendelse af kraner til løft af olieslanger og montering af disse på manifold.
- 2. Håndtering af transportproces** – ledelse af transportproces ved tegngivning og radiodirigering, anvendelse af kraner til transport af forskellige mindre byrder under iagttagelse af alle sikkerhedsregler.
- 3. Surringsarbejde** – surringsarbejder af forskellige emner på trailerdækket, herunder afsprode ladning med airbags.
- 4. Sikkerhed** – foranstaltninger, så de sikkerhedsmæssige krav, der tilgodeser egen og omgivelsernes sikkerhed på kran-/trailerdækket, overholdes.

### ***Fagemne: Søsikkerhed***

Eleven skal gennem teoretisk og praktisk undervisning opnå kvalifikationer inden for søsikkerhed samt redningsmidlers brug og vedligeholdelse, som er nødvendige for at kunne indgå i sikkerhedsbesætningen på et skib.

**Prøvekrav:** Intern prøve samt duelighedsprøve i betjening af redningsbåde, -flåder og mand- over-bord-både, jf. Søfartsstyrelsens kvalifikationskrav.

### **Centrale temaer:**

- 1. Grundlæggende søsikkerhed og redningsmidler** – forebyggelse af forskellige former for farer og forlis, ophold i koldt vand samt behandling af kuldeskadede personer, krav til og anvendelse af redningsmidler og deres udrustning, anvendelse af personlige redningsmidler og helikoptersele.
- 2. Kommunikation, beredskab, alarm og evakuering** – betjening af evakueringsystemer i forbindelse med redningsflåder og -både, korrekt anvendelse af nødkommunikationsudstyr og nødsignaler, korrekt adfærd i forhold til mønstringsruller, alarmsignaler og evakueringsplaner.
- 3. Søredning ved brug af redningsflåder og –både** - udsætning, sejlads og optagning af redningsbåd og nedfirbar flåde under iagttagelse af alle sikkerhedsmæssige forskrifter, opretning af kærtret flåde, søredningstjenestens organisation samt helikopterredningsoperation.

**4. Vedligeholdelse af redningsmidler** – eftersyn af motorredningsbåde samt vedligeholdelse af redningsmidler.

***Fagemne: Arbejds miljø***

Eleven skal gennem undervisningen opnå kvalifikationer inden for arbejdsmiljø, sikkerhed og forebyggelse af sikkerhedsrisici, som er nødvendige for at udføre arbejdet om bord på en sikkerheds- og sundhedsmæssig forsvarlig måde. Endvidere skal eleven have opbygget en holdning til arbejdssikkerhed, så vedkommende er bevidst om betydningen af et sikkert og sundt arbejdsmiljø.

**Prøvekrav:** Intern prøve.

**Centrale temaer:**

**1. Nationale og internationale regler på området** – love, bekendtgørelser og tekniske forskrifter, som har betydning for egen og andres sikkerhed, Søfartsstyrelsens meddelelser A, IMDG-koden, herunder mærkning af farligt gods, ISM-kodens opbygning og betydning for sikkerheden om bord i skibe.

**2. Forebyggelse og korrekt sikkerhedsmæssig adfærd** – forebyggende sikkerhedsarbejde om bord i et skib, metoder til forebyggelse af ulykker om bord, risici ved transport af farligt gods, karakteristika ved lukkede rum, færemomenter og korrekt anvendelse af forholdsregler for indtrængning, demonstration af indtrængning i lukkede rum.

**3. Arbejds miljø** – formål med arbejdspladsvurdering (APV), udfærdigelse og anvendelse af APV, arbejdspladsbrugsanvisninger og leverandørbrugsanvisninger, forhold vedr. det psykiske arbejdsmiljø om bord, herunder hviletidsbestemmelser, vagtordninger, fritid mv.

***Fagemne: Valgfag***

Eleven skal tilbydes valgfag af mindst en uges varighed. Nedenstående valgfag skal som minimum udbydes i uddannelsen til skibsassistent.

**Offshore** – krankursus, dokumentation.

**Færgefart** – passagersikkerhed, farligt gods.

**HÅNDVÆRKSMÆSSIG UDDANNELSE (0,4 semester)**

***Fagemne: Værkstedsskole***

Eleven skal i fortsættelse af den indledende håndværksmæssige uddannelse opnå yderligere teoretiske og praktiske håndværksmæssige færdigheder, således at vedkommende kan anvende disse håndværksmæssige færdigheder såvel i planlægning som ved udførelse af maskinteknisk vedligeholdelse og reparationer.

**Prøvekrav:** Intern prøve.

**Centrale temaer:**

**1. Teknisk dokumentation** – tegningsregler og -anvisninger, fremstilling af eget dokumentationsmateriale, evt. ved brug af IT, anvendelse af teknisk dokumentation ved planlægning af forbedringer samt vedligehold og reparationer.

**2. Materialelære** – hensigtsmæssig anvendelse af konstruktionsmaterialer, herunder styrkekrav, formstabilitet, tæthed og korrosion samt egnethed i forhold til fremstillings- og arbejdsmetoder, varmebehandling af forskellige materialer, materialeprøvning af forskellige materialer, hensigtsmæssig anvendelse af sammenføjningsmaterialer og -metoder samt hensigtsmæssig anvendelse af pakningsmaterialer.

**3. Værkstedsteknik** – håndværktøj og måleudstyr, udstyr og metoder, korrekt anvendelse af komponenter samt metoder til samling/adskillelse, metoder til vurdering af et lejes tilstand, revneundersøgelse af maskinkomponenter.

**4. Skruestiks- og maskinarbejde** – reparation og vedligeholdelse, værktøj og andet udstyr, værktøjsmaskiner samt sikkerhed ved anvendelse af disse, brugerkontrol, korrekt sammenspænding, vurdering af momentkrav mv., korrekt metode ved samling, herunder tolerancepasning, korrekt opretning af koblede maskiner.

**5. Termisk sammenføjning** - svejseanlæg og flammeskæring samt sikkerhed forbundet hermed, TIG-svejsning i alm. stål, MAG-svejsning, lysbuesvejsning m/beklædt elektrode, flammeskæring ved anvendelse af ilt og gas.

### ***Fagemne: Projektarbejde***

Eleven skal i en sammensat erhvervsrelevant opgave indøve færdigheder, der er tillært i uddannelsen, med specielt fokus på sikkerhed, samarbejde med andre elever og dokumentation af opgavens processer.

## **Beskrivelse af de afsluttende emner i uddannelsen til kystskipper**

### **PRAKTIK (op til 4 semestre)**

Praktikforløbet består af en indledende praktik og en efterfølgende skipperpraktik, der skal udgøre mindst 6 måneders effektiv fartstid.

I løbet af den indledende praktik skal eleven indgå i brovagten under opsyn af en kvalificeret officer for at erhverve vagtholdsbevis iht. STCW-konventionens reglement II/4.

Eleven skal i løbet af den samlede praktik have gennemgået minimum 6 måneders brovagtstjeneste under opsyn af skibsføreren eller en kvalificeret officer iht. STCW-konventionens reglement II/1.

Brovagtstjenesten bør tilrettelægges således, at eleven får lejlighed til at gå vagt ved sejlads i trafikerede farvande samt under manøvrer, og der skal lægges stor vægt på forståelse af nødvendigheden af at overholde god disciplin på broen, jf. STCW-konventionens kapitel VIII.

Der skal i løbet af praktikken tilrettelægges maskinrumstjeneste, der tilgodeser familiarisering med maskinrum og praktiske færdigheder i forhold til varetagelse af drift af mindre skibsmaskineri i skibe, hvor der ikke er krav om maskinbesætning.

Praktikkens sidste del skal gennemføres, så eleven særligt tilegner sig viden, færdigheder og kompetencer til at udføre styrmænds og skibsføreres opgaver, herunder planlægning og organisering af arbejdet om bord.

### **NAVIGATION OG VAGTTJENESTE (0,3 semester)**

Eleven skal gennem undervisningen i navigation, vagthold og meteorologi kvalificeres til at virke som styrmand og fører i kystfart samt kunne varetage funktionen som vagthavende maskinofficer i skibe, hvor der ikke findes maskinbesætning.

**Fagemne:** *Navigation*

**Prøvekrav:** Ekstern prøve.

**Centrale temaer:**

**1. Stedbestemmelse** – bestemmelse af skibets position ved anvendelse af kendemærker til søs og på land, bestik samt navigationsudstyr i skibe i kystfart.

**2. Navigationsudstyr** – anvendelse af magnet- og gyrokompas, herunder bestemmelse af fejlvisning på disse, radar og ECDIS, herunder ARPA, anvendelse af almindeligt forekommende navigationsudstyr for skibe i kystfart.

**3. Søkort og håndbøger** – vedligeholdelse af beholdning af søkort og håndbøger, herunder elektronisk opdatering (ECDIS), planlægning og gennemførelse af skibets sikre sejlads, orientering om anvendelse af skibsdagbøger, farvandsafmærkning efter IALA A samt IAMSAR, tidevandsforhold.

**4. Manøvrering** – skibets manøvrekarakteristika og manøvreegenskaber, fortøjning og ankring under forskellige forhold, herunder mand-over-bord-situationen.

### *Fagemne: Vagttjeneste*

**Prøvekrav:** Ekstern prøve.

#### **Centrale temaer:**

**1. Søvejsregler** – de internationale søvejsregler, nationale særregler, herunder sikker sejlads i danske farvande.

**2. Kollisionsforebyggelse** – radar og ARPA under fuld hensyntagen til de internationale søvejsregler og vagtholdsbekendtgørelsen, situationsvurdering og afvikling af manøvrer til forebyggelse af kollision.

**3. Vagtholdsprocedurer** – vagtholdsbekendtgørelsen, tjeklister, procedurer og instrukser, Full Mission bro-træning, jf. Søfartsstyrelsens kvalifikationskrav.

**4. Kommunikation** – nød- og redningssignaler, skibsmeldesystemer og VTS.

### *Fagemne: Meteorologi*

**Prøvekrav:** Intern prøve.

#### **Centrale temaer:**

**1. Vejrsystemer** – karakteristika for relevante vejrsystemer i kystfartsområdet.

**2. Informationsindsamling** – almindeligt forekommende meteorologiske instrumenter og relevante meteorologiske informationer, indsamling af meteorologiske oplysninger.

**3. Ruteplanlægning** - særlige meteorologiske forhold for specifikke områder i kystfart, som er nødvendig for planlægning og gennemførelse af skibets sikre sejlads.

## **ADMINISTRATION OG KOMMUNIKATION (0,2 semester)**

### *Fagemne: Søret og administration*

Eleven skal gennem undervisningen inden for sømandslovens og sølovens bestemmelser kvalificere sig til at virke som styrmand og fører af skibe op til 500 BT i kystfart. Dette indebærer, at eleven skal kunne forstå almindeligt forekommende brugsanvisninger og udfylde fortrykte formularer i henhold til skriftlig vejledning samt udfærdigelse af rapporter og skrivelser, som førere af sådanne skibe skal kunne udfylde.

**Prøvekrav:** Intern prøve.

**Centrale temaer:**

- 1. Ansættelsesret** – sømandslovens bestemmelser om tjenesteaftaler, skibstjenesten, tvist om tjenesteforhold og straffebestemmelser samt forhold vedr. arbejdsskader.
- 2. Søret og skibsførerens pligter** - ud- og indklarerung i kyst- og nærfartsområdet, ladningsdokumenter samt søforklaring.
- 3. Kundekontakt og branchekendskab** – særlige kundemæssige forhold i relation til mindre skibe, herunder specialskibsfart og offshore.
- 4. Teknisk drift og administration** – syn, skibes måling og certificering i henhold til internationale konventioner.
- 5. Generel administration** – udfyldelse af blanketter og skriftlige rapporter samt formidling af skriftlige vejledninger.
- 6. Entreprenørskab** - iværksætter, innovation og udvikling af nye metoder til fagets udøvelse.
- 7. IT** – anvendelse af administrative IT-programmer om bord på skibet samt informationssøgning og kommunikation mellem skib og land.

**Fagemne: Engelsk**

Eleven skal gennem undervisningen i maritimt engelsk kvalificere sig til at kunne forstå almindeligt forekommende skriftlige vejledninger og anvisninger samt til at kunne kommunikere mundtligt vedrørende den daglige skibstjeneste, herunder vagttjeneste, sikkerhed og arbejdsmiljø.

**Prøvekrav:** Ekstern prøve

**Centrale temaer:**

- 1. Maritimt engelsk** – IMO's maritime standardudtryk, maritimt engelsk til brug for opnåelse af begrænset operatørcertifikat i GMDSS (ROC).
- 2. Sikkerhedskommunikation** - sikkerhedsruller, sikkerhedsinformationer og afmærkninger, flugtveje og alarmsignaler.

**Fagemne: Kommunikation**

Eleven skal gennem undervisningen i kommunikation kvalificere sig til at forestå afviklingen af den radiokommunikation, som forekommer i forbindelse med en brovagt.

**Prøvekrav:** Ekstern prøve samt gennemført kursus i Restricted Operator's Certificate (ROC), jf. Søfartsstyrelsens kvalifikationskrav

**SIKKERHED, SUNDHED SAMT MARITIM SIKRING (0,25 semester)**

**Fagemne: Sikkerhed og miljøbeskyttelse**

Eleven skal gennem undervisningen inden for sikkerhed og miljøbeskyttelse kvalificere sig til at varetage funktionen som sikkerheds- og miljøansvarlig i et skib i kystfart.

**Prøvekrav:** Intern prøve.

**Centrale temaer:**

- 1. Miljørigtig skibsdrift og forureningsforebyggelse** – forebyggelse af forurening, herunder relevante procedurer, beskyttelse af det omgivende miljø.
- 2. Maritim sikkerhedsledelse** – tilrettelæggelse og gennemførelse af instruktion af personer om bord, herunder brug af nød- og sikkerhedsudstyr samt personlige værnemidler samt vedligeholdelse af dette udstyr, planlægning og afholdelse af sikkerhedsøvelser om bord.
- 3. Betjening af redningsbåde, -flåder og mand-over-bord-både** - planlægning og afholdelse af sikkerhedsøvelser om bord.
- 4. ISM-koden, arbejdsmiljø og forureningsforebyggelse** – ISM (International Safety Management), arbejdsmiljø om bord, elementær praktisk viden om sikker skibsdrift og forebyggelse af forurening fra skibe.

**Fagemne: Brandledelse**

Eleven skal kvalificere sig til at kunne varetage funktionen som brandleder om bord på et skib.

**Prøvekrav:** Gennemført kursus i brandbekæmpelse i skibe, jf. Søfartsstyrelsens kvalifikationskrav..

**Centrale temaer:**

- 1. Organisering af brandforebyggelse** – vurdering af brandsikring i forhold til arbejdssituationerne, sikring af forsvarlig omgang med brandfarlige stoffer og åben ild.
- 2. Instruktion vedr. brandberedskab** – udarbejdelse, vedligeholdelse og formidling af instruktion til besætningen.
- 3. Brandbekæmpelse og evaluering af brandberedskabet** – planlægning, organisering og ledelse af brandbekæmpelsen samt efterfølgende evaluering og forbedring af brandberedskabet.

**Fagemne: Sygdomsbehandleruddannelse**

Eleven skal gennem sygdomsbehandleruddannelsen kvalificere sig til at kunne varetage funktionen som sygdomsbehandler om bord i skibe, der skal være forsynet med medicinkiste kategori B.

**Prøvekrav:** Gennemført sygdomsbehandleruddannelse til medicinkiste kategori B, jf. Søfartsstyrelsens kvalifikationskrav.

## SKIBSTEKNIK (0,25 semester)

**Fagemne: Skibsteknik og lastbehandling**

Eleven skal gennem undervisningen i skibsteknik og lastbehandling og stuvning kvalificere sig til at virke og have ansvaret som styrmand og fører i skibe, herunder ved undervisning i internationale maritime

konventioner, specielt SOLAS, MARPOL og den internationale lasteliniekonvention samt kunne anvende disse regler i praktiske problemstillinger.

**Prøvekrav:** Ekstern prøve

**Centrale temaer:**

- 1. Skibstypers opbygning** - indretning, udrustning og karakteristika.
- 2. Stabilitet** - tyngdepunkt, opdriftscenter, dybgang og trim samt beregning af skibets stilling på vandet, faktorer, der har indflydelse på et skibs stabilitet, herunder indvirkning fra vind, sø og frie væskeoverflader.
- 3. Kraftpåvirkninger på skibet og dets udrustning** – vurdering af, om skibet eller dele af dets udrustning bliver overbelastet ved lokale kraftpåvirkninger.
- 4. Korrosion på skibet og dets udstyr** - korrosions indflydelse på skibets sødygtighed, vurdering af korrosion samt planlægning af korrosionsbeskyttelse om bord.
- 5. Lastbehandling generelt, og hvor lasten udgør en sikkerheds- eller miljømæssig risiko** - lastning, losning, stuvning, sikring og opbevaring af ladningen i henhold til procedurer samt gennemførelse af nødvendig instruktion af personer om bord, herunder om brug af sikkerheds- og beskyttelsesudstyr.
- 6. International regulering af farligt gods** – IMDG-koden, IMSBC-koden og deres praktiske anvendelse.

**Fagemne: Maskinlære**

Eleven skal gennem undervisningen i maskinlære kvalificere sig til at varetage driften af et skibsmaskineri op til 750 kW i skibe, hvor der ikke er krav om maskinbesætning.

**Prøvekrav:** Intern prøve samt duelighedsprøve i motorpasning, jf. Søfartsstyrelsens kvalifikationskrav.



**Oversigt over kvalifikationskrav, der skal opfyldes, når eleven har gennemført de indledende emner:**

- 1) Teoretisk uddannelse til vagtholdsbevis, jf. STCW-konventionens reglement II/4 med undtagelse af den praktiske fartstid,
- 2) grundlæggende søsikkerhed, jf. STCW-kodens sektion A-VI/1, paragraf 2.1.1.1,
- 3) brandbekæmpelse i skibe, jf. STCW-kodens sektion A-VI/1, paragraf 2.1.1.2,
- 4) arbejdssikkerhed/arbejds miljø til søs, jf. STCW-kodens sektion A-VI/1, paragraf 2.1.1.4,
- 5) førstehjælp, jf. STCW-kodens sektion A-VI/4, paragraf 1-3,
- 6) sikringsberedskab og særlige sikringsopgaver i skibe, jf. STCW- konventionens reglement VI/6, paragraf 4, og
- 7) hygiejnekompetencer for søfarende, der håndterer fødevarer om bord på et skib.

Elever, der vælger grundlæggende tankskibsoperationer som valgfag, skal efter endt uddannelse udover nr. 1-7 tillige opfylde:

- 8) Grundlæggende tankskibsoperationer for olie-, kemikalie- og gastankskibe, jf. STCW-konventionens reglement V/1-1, paragraf 2.2, og reglement V/1-2, paragraf 2.2.

**Oversigt over kvalifikationskrav, der skal opfyldes af elever, der gennemfører det særligt tilrettelagte forløb (HF-Søfart):**

- 1) Teoretisk uddannelse til vagtholdsbevis, jf. STCW-konventionens reglement II/4 med undtagelse af den praktiske fartstid,
- 2) grundlæggende søsikkerhed, jf. STCW-kodens sektion A-VI/1, paragraf 2.1.1.1,
- 3) brandbekæmpelse i skibe, jf. STCW-kodens sektion A-VI/1, paragraf 2.1.1.2,
- 4) arbejdssikkerhed/arbejds miljø til søs, jf. STCW-kodens sektion A-VI/1, paragraf 2.1.1.4,
- 5) førstehjælp, jf. STCW-kodens sektion A-VI/4, paragraf 1-3,
- 6) sikringsberedskab og særlige sikringsopgaver i skibe, jf. STCW-konventionens reglement VI/6, paragraf 4, og
- 7) hygiejnekompetencer for søfarende, der håndterer fødevarer om bord på et skib.

Elever, der vælger grundlæggende tankskibsoperationer som valgfag, skal efter endt uddannelse udover nr. 1-7 tillige opfylde:

- 8) Grundlæggende tankskibsoperationer for olie-, kemikalie- og gastankskibe, jf. STCW-konventionens reglement V/1-1, paragraf 2.2, og reglement V/1-2, paragraf 2.2.

Elever, der vælger den nautiske valgfagslinje med offshore-modul, jf. bilag 3, skal efter endt uddannelse udover nr. 1-7 tillige opfylde:

- 9) Uddannelse i krisestyring og sikkerhed i forbindelse med sejlads i passagerskibe, jf. STCW-konventionens reglement V/2 paragraf 4+5 samt STCW-kodens sektion AV/2 paragraf 1+2,
- 10) Restricted Operator's Certificate (ROC) i henhold til Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS), jf. STCW-konventionens reglement IV/2,
- 11) teoretiske emner til duelighedsbevis til handelsskibe og
- 12) teoretiske elementer i uddannelse i arbejdsmiljø til handelsskibe.

Elever, der vælger den maskintekniske valgfagslinje med offshoremodul skal efter endt uddannelse udover nr. 1-7 tillige opfylde:

- 13) Kravene i Klima-, Energi- og Bygningsministeriets bekendtgørelse om beredskab mv. på offshoreanlæg mv.

**Oversigt over kvalifikationskrav, en skibsassistent skal opfylde:**

- 1) Teoretisk uddannelse til vagtholdsbevis, jf. STCW-konventionens reglement II/4 med undtagelse af den praktiske fartstid,
- 2) grundlæggende søsikkerhed, jf. STCW-kodens sektion A-VI/1, paragraf 2.1.1.1,
- 3) brandbekæmpelse i skibe, jf. STCW-kodens sektion A-VI/1, paragraf 2.1.1.2,
- 4) arbejdssikkerhed/arbejds miljø til søs, jf. STCW-kodens sektion A-VI/1, paragraf 2.1.1.4,
- 5) førstehjælp, jf. STCW-kodens sektion A-VI/4, paragraf 1-3,
- 6) grundlæggende tankskibsoperationer for olie-, kemikalie- og gastankskibe, jf. STCW-konventionens reglement V/1-1, paragraf 2.2, og reglement V/1-2, paragraf 2.2,
- 7) betjening af redningsbåde, -flåder og mand- over-bord både, jf. STCW-konventionens reglement VI/2, paragraf 1,
- 8) sikringsberedskab og særlige sikringsopgaver i skibe, jf. STCW- konventionens reglement VI/6, paragraf 4,
- 9) hygiejnekompetencer for søfarende, der håndterer fødevarer om bord på et skib og
- 10) duelighedsbevis i motorpasning.

Elever, der vælger grundlæggende tankskibsoperationer som valgfag, skal efter endt uddannelse udover nr. 1-10 tillige opfylde:

- 11) Grundlæggende tankskibsoperationer for olie-, kemikalie- og gastankskibe, jf. STCW-konventionens reglement V/1-1, paragraf 2.2, og reglement V/1-2, paragraf 2.2.

**Oversigt over kvalifikationskrav, en kystskipper skal opfylde:**

- 1) Vagthold på broen, hvor der indgår Full Mission træning, jf. STCW-kodens tabel A-II/1,
- 2) Automatic Radar Plotting Aids (ARPA), jf. STCW-kodens tabel A-II/1,
- 3) Electronic Chart Display and Information System (ECDIS), jf. STCW-kodens tabel A-II/3,
- 4) Restricted Operator's Certificate (ROC) i henhold til Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS), jf. STCW-konventionens reglement IV/2,
- 5) grundlæggende tankskibsoperationer for olie-, kemikalie- og gastankskibe, jf. STCW-konventionens reglement V/1-1, paragraf 2.2, og reglement V/1-2, paragraf 2.2,
- 6) grundlæggende søsikkerhed, jf. STCW-kodens sektion A-VI/1, paragraf 2.1.1.1,
- 7) arbejdssikkerhed/arbejds miljø til søs, jf. STCW-kodens sektion A-VI/1, paragraf 2.1.1.4,
- 8) betjening af redningsbåde, -flåder og mand- over-bord både, jf. STCW-konventionens reglement VI/2, paragraf 1,
- 9) brandbekæmpelse i skibe, jf. STCW-konventionens reglement VI/3 og
- 10) førstehjælp, jf. STCW-kodens sektion A-VI/4, paragraf 1-3,
- 11) sikringsberedskab og særlige sikringsopgaver i skibe, jf. STCW- konventionens reglement VI/6, paragraf 4,
- 12) hygiejnekompetencer for søfarende, der håndterer fødevarer om bord på et skib og
- 13) duelighedsbevis i motorpasning og
- 14) maritim sygdomsbehandleruddannelse til medicinkiste kategori B.

Elever, der vælger grundlæggende tankskibsoperationer som valgfag, skal efter endt uddannelse udover nr. 1-14 tillige opfylde:

- 15) Grundlæggende tankskibsoperationer for olie-, kemikalie- og gastankskibe, jf. STCW-konventionens reglement V/1-1, paragraf 2.2, og reglement V/1-2, paragraf 2.2.