

Emne: Subject:	Filnavn: GMI Modulbeskrivelse - Skibsteknik (SV) Title:		
Gyldig fra: Valid from:	29-08-2022	Version: Version:	3
Opdateret af: Updated by:	Kenneth Ørum Kirkegaard		
	Dokument nr.: Document No.:	Q-0312	
	Godkendt af: Approved by:	Kenneth Ørum Kirkegaard	

Reference til bekendtgørelse:

BEK nr 2311 af 08/12/2021 Bekendtgørelse om den Grundlæggende maritime uddannelse.

BEK nr 1586 af 13/12/2016 Bekendtgørelse om skibsassistentuddannelse for personer med erhvervsuddannelse

Fagemne: Skibsteknik

Uddannelse: Grundlæggende maritim uddannelse – indledende emner samt skibsassistentuddannelse for personer med erhvervsuddannelse

Centrale temaer:

Skibes opbygning og skibsteknik

1 Formål

Eleven skal gennem undervisningen skal eleven gennem grundlæggende undervisning i skibsteknik opnå teoretisk og praktisk kendskab til skibes opbygning, indretning og udstyr.

2 Faglige mål og fagligt indhold

2.1 Faglige mål

Kvalifikationsramme	Taksonomi	Efter afsluttet modul forventes det, at den studerende skal kunne:
Viden	Solo 2	- Skibstypers almindelige opbygning, indretning og udrustning herunder anvendelse af relevant terminologi. - Tyngdepunkt, opdrift, dybgang, stabilitet samt faktorer, der påvirker denne.
	Solo 3	
Færdighed	Solo 4	- Eleven skal gennem undervisningen opnå kvalifikationer i praktisk sømandskab med henblik på at anvende og udvikle disse kvalifikationer ved praktiske opgaver i forbindelse med ankring. (Fra praktisk sømandsskab)
Kompetence	Solo 5	

Emne: Subject:		Filnavn: Title:		GMI Modulbeskrivelse - Skibsteknik (SV)	
Gyldig fra: Valid from:	29-08-2022	Version: Version:	3	Dokument nr.: Document No.:	Q-0312
Opdateret af: Updated by:	Kenneth Ørum Kirkegaard			Godkendt af: Approved by:	Kenneth Ørum Kirkegaard

2.2 Kernestof

Kernestoffet omfatter følgende emner:

- Forskel på de forskellige skibstyper, med vægt på fragtskibe, passagerskibe og specialskibstransport. Derudover markedets nybygninger, med særlig vægt på den grønne omstilling.
- Skibets konstruktion i form af sektionsoptegningen med tilsvarende maritime benævnelser med inddragelse af tegninger og tabeller.
- Betydning af lastelinjemærker, amningsmærker herunder faktorer som påvirker skibets stabilitet.
- Beregning af middeldybgang og trim ud fra kendskab til skibets amningsmærker.
- Forskellige typer af fremdrivnings- og manøvreringsmetoder herunder rortyper inkl. relativt maskiner.
- Godstyper herunder stykgods, neo/ våd og tørbulk samt håndtering af disse hvad angår stuvning, og losning.
- Faktorer der påvirker skibets stabilitet med tyngdepunkt, opdrift samt momentets påvirkning heraf.
- Maritimt engelsk
- Skibets konstruktion
- Skibstyper
- Godstyper

3 Tidsramme

48 lektioner á 45 minutters varighed for GMI

48 lektioner á 45 minutters varighed for SV

4 Forslag til undervisningsmaterialer

Søfartens ABC ebog

Skibsteknik 1 – Lastbehandling af Niels Holland og Peter Frey

Skibsteknik 2 – Stabilitet – Manøvrering af Niels Holland og Peter Frey

Erhvervsfaglige publikationer (F.eks. Wärtzila Encyclopedia)

5 Teoretisk og praktisk pensum

5.1 Teoretisk pensum

Opgaveløsning ved handouts

5.2 Praktiske øvelser

- Skibsbesøg

Emne: Subject:		Filnavn: Title:		GMI Modulbeskrivelse - Skibsteknik (SV)	
Gyldig fra: Valid from:	29-08-2022	Version: Version:	3	Dokument nr.: Document No.:	Q-0312
Opdateret af: Updated by:	Kenneth Ørum Kirkegaard			Godkendt af: Approved by:	Kenneth Ørum Kirkegaard

6 Undervisningsmetoder

6.1 Undervisningsmetodik

Engelsk inddrages i emnet, i et sådant omfang, at den studerende efterfølgende kan anvende og formidle fagspecifik terminologi, i forbindelse med såvel skriftlig som mundtlig kommunikation.

Der kan f.eks. anvendes faglitteratur på engelsk i forbindelse med undervisning i en del af kernestoffet.

6.2 Krav til undervisningsfaciliteter og ressourcer, jævnfør faglige mål under punkt 2.1

Alt faciliteter og ressourcer skal være i god vedligeholdet stand, således at de til enhver tid kan forsvares at anvendes til undervisningen. De skal være eftersat og dette skal være dokumenteret korrekt.

Enhver tvivl om udstyrets tilstand skal tages alvorligt og udstyret skal lægges til side, indtil en kompetent person kan tage stilling til genanvendelse af udstyret.

Alle øvelser skal først gennemføres når der er afholdt toolbox talk, samt gennemgang af risikovurderingen for den pågældende øvelse.

7 Evaluering

7.1 Indstilling til evalueringen

Den studerende indstilles automatisk til prøver såfremt at gældende regler om fremmøde ifølge MARTEC's kvalitetssystem er overholdt.

7.2 Evalueringsform

Undervisningen evalueres iht. reglerne i skolens kvalitetsstyringssystem.

Eleverne evalueres ved en intern skriftlig prøve af en times varighed.

7.3 Tilladte hjælpemidler ved evalueringen

Ingen tilladte hjælpemidler

7.4 Vurdering af evaluering

Bestået/Ikke bestået

For at bestå faget skal minimum 70% af spørgsmålene være korrekte.

Emne: Subject:		Filnavn: Title:		GMI Modulbeskrivelse - Skibsteknik (SV)	
Gyldig fra: Valid from:	29-08-2022	Version: Version:	3	Dokument nr.: Document No.:	Q-0312
Opdateret af: Updated by:	Kenneth Ørum Kirkegaard			Godkendt af: Approved by:	Kenneth Ørum Kirkegaard

8 STCW Referencer

STCW Reference	Competence	Learning outcome	Subject
STCW A-II/5	Contribute to berthing, anchoring and other mooring operations	Working knowledge of the mooring system and related procedures, including:	Skibsteknik
STCW A-II/5	Contribute to berthing, anchoring and other mooring operations	.1 the function of mooring and tug lines and how each line functions as part of an overall system	Skibsteknik
STCW A-II/5	Contribute to berthing, anchoring and other mooring operations	.2 the capacities, safe working loads, and breaking strengths of mooring equipment, including mooring wires, synthetic and fibre lines, winches, anchor windlasses, capstans, bitts, chocks and bollards	Skibsteknik
STCW A-II/5	Contribute to berthing, anchoring and other mooring operations	.3 the procedures and order of events for making fast and letting go mooring and tug lines and wires, including towing lines	Skibsteknik
STCW A-II/5	Contribute to berthing, anchoring and other mooring operations	.4 the procedures and order of events for the use of anchors in various operations	Skibsteknik
STCW A-II/5	Contribute to berthing, anchoring and other mooring operations	Working knowledge of the procedures and order of events associated with mooring to a buoy or buoys	Skibsteknik
STCW A-II/5	Contribute to the handling of cargo and stores	Knowledge of procedures for safe handling, stowage and securing of cargoes and stores, including dangerous, hazardous and harmful substances and liquids	Skibsteknik
STCW A-II/5	Contribute to the safe operation of deck equipment and machinery	.1 function and uses of valves and pumps, hoists, cranes, booms, and related equipment	Skibsteknik
STCW A-II/5	Contribute to the safe operation of deck equipment and machinery	.2 function and uses of winches, windlasses, capstans and related equipment	Skibsteknik
STCW A-II/5	Contribute to the safe operation of deck equipment and machinery	.3 hatches, watertight doors, ports, and related equipment	Skibsteknik

Emne: Subject:		Filnavn: Title:		GMI Modulbeskrivelse - Skibsteknik (SV)	
Gyldig fra: Valid from:	29-08-2022	Version: Version:	3	Dokument nr.: Document No.:	Q-0312
Opdateret af: Updated by:	Kenneth Ørum Kirkegaard			Godkendt af: Approved by:	Kenneth Ørum Kirkegaard

STCW A-II/5	Contribute to the safe operation of deck equipment and machinery	.5 ability to use and understand basic signals for the operation of equipment, including winches, windlasses, cranes, and hoists	Skibsteknik
STCW A-II/5	Contribute to the safe operation of deck equipment and machinery	.6 ability to operate anchoring equipment under various conditions, such as anchoring, weighing anchor, securing for sea, and in emergencies	Skibsteknik
STCW A-II/5	Contribute to the safe operation of deck equipment and machinery	Knowledge of the following procedures and ability to: .2 rig and unrig pilot ladders, hoists, rat-guards and gangways	Skibsteknik
STCW A-II/5	Contribute to the safe operation of deck equipment and machinery	Use and handling of deck and cargo-handling gear and equipment: .1 access arrangements, hatches and hatch covers, ramps, side/bow/stern doors or elevators	Skibsteknik
STCW A-II/5	Contribute to the safe operation of deck equipment and machinery	Use and handling of deck and cargo-handling gear and equipment: .2 pipeline systems – bilge and ballast suctions and wells	Skibsteknik
STCW A-II/5	Contribute to the safe operation of deck equipment and machinery	Use and handling of deck and cargo-handling gear and equipment: .3 cranes, derricks, winches	Skibsteknik
STCW A-III/5	Contribute to bilge and ballast operations	Knowledge of the safe function, operation and maintenance of the bilge and ballast systems, including: .1 reporting incidents associated with transfer operations .2 ability to correctly measure and report tank levels	Skibsteknik
STCW A-III/5	Contribute to the operation of equipment and machinery	Safe operation of equipment, including: .1 valves and pumps .2 hoists and lifting equipment .3 hatches, watertight doors, ports and related equipment	Skibsteknik