

# Útbúgvunarætlan

## Útbúgving til skipsmaskinist

Versión 1.0

Dato: 15. januar 2016

### Tilvísing

Henda útbúgvunarætlan er gjørd í samband við danska kunngerð nr. 1078 frá 17. desember 2001 um útbúgving til skipsmaskinist hjá vaksnum faklærdum skipsatstóðarum.

### Treytir

Tann lesandi skal uppfylla treytirnar settar í dansku kunngerðini kapittul 2 ella føroyska kunngerð nr. 46 frá 5. mai 2015 §4 stk.3 um starvsvenjing hjá skiparum, skipsførarum, maskinmeistarum og maskinistum undir útbúgving.

### Uppgávugreinan í útbúgvingini til skipsmaskinist

Skúlin hevir ábyrgdina av:

- at gera tíðar- og undirvísingarætlanir samsvarandi útbúgvingarætlanini og undir hesum at gera pensum og áseta undirvísingarháttir og –amboð, sum tryggja, at útbúgvingin hjá tí lesandi samsvarar við tey ásettu stigini (ECTS-stig),
- at fremja undirvísingina og viðkomandi eftirmeting,
- at fremja eftirmetingar at enda í samsvar við leiðreglurnar,
- at atgongukrøvuni við byrjanina av útbúgvingini eru lokin og væl og virðiliga skjalprógrað,
- at skráseta og fráboða uppnádd eftirmetingarárslit hjá hvørjum einstakum av teim lesandi,
- at veita tí lesandi vegleiðing,
- at uppfylling av omanfyrstandandi punktum er skjalprógrað í einari góðkendari dygdarmenningarskipan, sum mentamálaráðið hevir ábyrgdina av,
- at gera og viðlíkahalda útbúgvingarætlanir og undir hesum útbúgvingarbók,
- auditering á skúlunum.

### Avriksflutningar

Fyri útbúgvingina eru gallandi tær vanligu fyriskipaninar um avriksflutning. Hetta førir við sær, at skúlin eftir ítökiliga meting av fórleikanum hjá tí lesandi kann veita avriksflutning fyri partar av útbúgvingini. Grundarlagið fyri avriksflutningi skal vera skjalprógrað, og mannagongdin hjá skúlanum skal vera lýst í dygdarmenningarskipanini.

### Avriksflutningur fyri fólk við royndum sum maskinyvirmenn

Fólk við serligum royndum sum maskinyvirmenn við smáum skipum kunnu við grundarlagi av ítökiligi einstaklingameting av fórleikum fáa fullan avriksflutning fyri

- *Lærugreinabólk A*
  - Øll evnir
- *Lærugreinabólk B*
  - Øll evnir

- *Lærugreinabólk D*
  - Vaktartænasta
  - Kunningartøkni
  - Skipatøkni, har tann lesandi skal fáa kunnleika til tattir, sum ávirka støðufesti hjá skipum, undir hesum missan av uppdrift, ávirkan av vindi, lekar, fríar veskuyvirflatir og rósan av farmi.
- *Lærugreinabólk E*
  - Óll evnir

Fyri hinar lærugreinabólkarnar brúkar skúlin vanligar leiðbeiningar fyri avriksflutning við atliti til at geva avriksflutning fyri tey evnir, sum tann lesandi longu vegna sína útbúgving og sínar royndir frammanundan er skikkaður til.

#### *Sjótrygd og brandútbúgving*

Avriksflutningur fyri sjótrygd og brandútbúgving kann bert veitast vegna skjalprógvana av at hava framt viðkomandi útbúgving.

#### *Persónar, sum eru umfataðir av teirri útvíðkaðu avriksskipanini*

Fyri at vera umfataður av nevndu avriksskipan, skal viðkomandi:

- innan fyri tey seinastu fimm árin hava gjört tænastu sum maskinovasti, einameistari ella 1. maskinmeistari í skipum við framdriftsmegi uppá í minsta lagi 750 kW,
- fara ígjönum eitt skipað interview, sum skapar grundarlag fyri metan og góðkenning av teim fakligu fórleikunum við atliti til avriksflutning.

#### *Skipað interview*

Tann ítökliga metingin av fórleikunum hjá viðkomandi fer fram við eitt skipað interview, sum skúlin stendur fyri.

Interviewið, sum skal vara í umleið 45 – 60 minuttir, tekur sína útgangsstøðu í endamálsorðingini fyri tær einstaku lærugreinarnar. Dentur skal leggjast á eina verkliga fatan av evnunum fram um ástøðiliga frágreiðing. Frymlar og útrokningar vera bert tikan við í interviewinum, har tað er nátúrligt ella hevur trygdarligan týdning.

Um tað grundað á interviewið verður mett, at ein persónum ikki hevur fórleika at fáa avriksflutning, skulu interviewararnir greiða persóninum frá hesum, og tað skal vísast á ein möguleika hjá viðkomandi fyri at fáa henda fórleika.

Skúlin skal skjalprógva mannagongd og fremjan av tí skipaða interviewinum.

**Lærugreinar í útbúgvingini**  
Útbúgvingin hefur hesar lærugreinar:

Lærugrein	Síða
<b>Bólkur A</b>	
<b>Tökni I (14 ECTS stig)</b>	
Motorlæra	4
Ketillæra	5
Hydraulikk og pneumatikk	6
<b>Bólkur B</b>	
<b>Tökni II (14 ECTS stig)</b>	
Elektrotökni	7
Hjálpimaskinarí	8
Automatión	9
Kølitökni	10
<b>Bólkur C</b>	
<b>Trygd (11 ECTS stig)</b>	
Brandteori og brandskeið	11
Heilsulæra	12
Sjó- og arbeiðstrygd og umhvørvisvernd	13
Sjótrygd	14
<b>Bólkur D</b>	
<b>Skipatökni og –fyrising (10 ECTS stig)</b>	
Skipatökni	15
Sjórættur og skipsfyrising	16
Vaktartænasta og simulator (ERM)	17
Maritimt enskt	18
Kunningartökni	19
<b>Gruppe E</b>	
<b>Praktikktíðarskeið (12 ECTS points)</b>	
Praktikktíðarskeið	20
<b>Ymiskt</b>	
Grundfak	21
<b>TAKSONOMI</b>	22
Fyri at lýsa endamál og mál er nýtt taksonomiin, sum er lýst í fylgiskrivi 1 (bólking av útbúgvingarmálum).	

# Lærugreinalýsingar

## Lærugrein: Motorlæra

### Endamál

Skipsmaskinisturin skal fáa eina so holla vitan um dieselmotorar og skipanir, ið hoyra til, at viðkomandi á ein ábyrgdarfullan hátt er før/førur fyri at taka sær av rakstri og viðlíkahaldi av dieselmotorskípanum, soleiðis at skipanirnar arbeiða rakstrartrygt og –dygt utan vanda fyri kringumstøðurnar og við góðum atliti til umhvørvið.

### Ætlanarlýsing

Eftir loknað úbúgving er endamálið, at skipsmaskinisturin skal:

- hava kunnleika til hóvuðsheiti í sniðinum av ymiskum slögum av dieselmotorum, teirra arbeiðshátti, uppbygging og nýtsluðki,
- hava kunnleika til hóvuðsheiti í sniðinum av pörtunum, sum dieselmotorurin er settur saman av,
- hava kunnleika til hóvuðsheiti í sniðinum av skipsins hóvuðsaksli við legum, pakkdósum, stevnrorri og skrúvu,
- kunnu gera rakstrarroyn dir á motorskipan,
- hava kunnleika til virknaðarstig (virkningsgrad) á motorskipanum,
- duga at skilja tórvín at kóla dieselmotorar,
- duga at gera royndir fyri at staðfesta, um kólivatnið kann nýtast,
- hava kunnleika til ta evnafrøðisligu samansetingina av teim smyrju- og brennoljum, sum verða nýttar í motorskipum,
- duga at nýta sílan (filtrering) og hvørvisskiljing (centrifugering) í samband við reinsan av olju,
- hava kunnleika til tær skipanir, sum hoyra til dieselmotorar, undir hesum skipanarmiðlar (systemmedier), skipanarpártar (systemkomponenter) og instrumentering,
- duga at seta í gongd og halda rakstur á motorskipan og duga at gera rætta atgerð, um máti- og ávarðingarvirði fara út um tað loyvda,
- duga at umvæla og viðlíkahalda dieselmotorskípanir, undir hesum máting av sliti og stýring av, tá upprættað verður (oplining).

### Eftirmeting

Roynd

### Viðmerking

Skipsmekanikarin lúkar partvíð ætlanarlýsingina.

Í undirvísingini skulu fara fram starvsstovuroyndir við dieselmotorskípanum.

## **Lærugrein:** Ketillæra

### **Endamál**

Skipsmaskinisturin skal fáa eina so holla vitan um hjálparketlar, at viðkomandi á ein ábyrgdarfullan hátt er fórur fyri at taka sær av rakstri og viðlíkahaldi av hesum skipanum, soleiðis at skipanirnar arbeiða rakstrartrygt og –dygt utan vanda fyri kringumstøðurnar og við góðum atliti til umhvørvið.

### **Ætlanarlýsing**

Eftir loknað úbúgving er endamálið, at skipsmaskinisturin skal:

- hava kunnleika til hóvuðsheiti í sniðinum av hjálparketlum við tilhoyrandi útbúnaði, teirra arbeiðshátti, uppbygging og nýtsluðki,
- hava kunnleika til, hvussu dampur verður skaptur í ketlum og brenning av olju,
- duga at handfara luftskipanir í oljufýrum og brenniovnum í ketlum,
- duga at handfara ketilvatn,
- hava kunnleika til heittvatns- og heitoljuskipan,
- hava kunnleika til hóvuðsheiti í sniðinum av hitavekslarum,
- hava kunnleika til hóvuðsheiti viðvíkjandi innstillan av skipanum við regulering, stýring, avmarking og trygging,
- duga at starta og reka ketilskipan og við grundarlagi í máti- og ávaringarvirðum duga at gera umráðandi atgerð,
- duga at umvæla og viðlíkahalda ketilskipan á dygdargóðan og tryggan hátt,
- hava kunnleika til fyriskipanir viðvíkjandi at passa og handfara fýrdar dampketlar.

### **Eftirmeting**

Roynd.

Í undirvísingini skulu fara fram starvsstovuroyndir við ketilskipanum.

## Lærugrein: Hydraulikk og pneumatikk

### Endamál

Skipsmaskinisturin skal fáa eina so holla vitan um hydrauliskar og pneumatiskar skipanir við teim staklутum, sum hoyra til, at viðkomandi kann handfara og viðlíkahalda hesar skipanir og staklutir á ein dyggan hátt.

### Ætlanarlýsing

Eftir loknað úbúgving er endamálið, at skipsmaskinisturin skal:

- hava kunnleika til uppbygging og arbeiðshátt hjá pumpum, motorum, sylinderum, akkumulatorum, tangum og rætnings-, trykk-, stongdar- og mongdarstýringarventilum,
- hava kunnleika til hydraulikksymbol og duga at brúka dokumentatiúnsevni (dokumentationsmateriale),
- duga at skylja handfaring av hydraulikkolju,
- hava kunnleika til høvuðsheiti í sniðinum av skipanum, sum vanliga koma fyri í skipum so sum stýrimaskinur, deksmaskinarí, stabilisatorar og skrúvur við umstýring,
- hava kunnleika til pneumatiskar skipanir og staklutir, undir hesum symbol, funktíonsdiagramm og luftviðgerð,
- kunna stýra rakstur av hydrauliskum og pneumatiskum skipanum og við grundarlagi í máti- og ávaringarvirðum duga at gera umráðandi atgerð,
- kunna gera umvælingar og viðlíkahald av hydrauliskum og pneumatiskum skipanum.

### Eftirmeting

Innanhýsis.

### Viðmerking.

Ein partur av tí, sum er lýst í endamálsorðingini um hydraulikk, kann lúkast við atliti til áður loknað viðkomandi handverkaraútbúgving.

Frálæran skal innihalda starvsstovuroyndir.

## **Lærugrein:** Elektrotøkni

### **Endamál**

Skipsmaskinisturin skal fáa eina so holla vitan um elektrotøkni, at viðkomandi kann handfara og viðlíkahalda ravnagnsútbúnað. Skipsmaskinisturin skal vera fórur fyri at handfara ravnagnsútbúnað bæði í vanligum og óvanligum umstóðum og duga at finna brek, sum vanliga kunnu henda.

### **Ætlanarlýsing**

Eftir loknað útbúgving er endamálið, at skipsmaskinisturin skal:

- duga at brúka grundleggjandi elektrotøknisk heiti, undir hesum spenningur, streymur, impedansur og effekt,
- hava kunnleika til viðkomandi háttir og royndarmyndir (frymlar) fyri at gera grundleggjandi útrokningar av ringrásum bæði við javnstreymi og við vendistreymi,
- duga at velja og brúka nýtilig mátitól í samband við mátingar á ravnagnsskipanum og at duga at skilja neyvleikan av teim gjørdu mátingum,
- hava kunnleika til grundleggjandi meginreglur fyri uppbygging og virkni av generatorum, motorum, transformarum og akkumulatorum,
- skilja háttir og útbúnað til verju av yvirstreymi í streymringrásum,
- skilja meginreglur um, hvussu elskipan er bygd upp á skipum, undir hesum spenningur í ymsum skipanum, uppbyting, eyka- og neyðveitnarmöguleikar,
- Hava kunnleika til meginreglur viðvíkjandi uppbyggjan av elveitingartalvum og eftirlit við elveitingarskipanini,
- skilja samspælið millum høvuðsmaskinu, generator og magnetiseringsútgerð í samband við paralellrakstur, undir hesum útgerð til byrðubýti (belastningsfordeling),
- skilja samspælið millum høvuðsmaskinu, generator, synkroniseringsútgerð og verndarútgerð í samband við, tá ið generatorar verða til- og frákoplaðir,
- duga at leggja til rættis og gera álístandi arbeiðsgongdir við atliti til trygd, undir hesum brekfinning og bata av smáum brekum á ravnagnsútbúnaðum.

### **Eftirmeting**

Roynd og útbúgvingarbók fyri praktikktíðarskeið

### **Viðmerking**

Frálæran skal innihalda starvsstovuroyndir.

## **Lærugrein: Hjálpimaskinarí**

### **Endamál**

Skipsmaskinisturin skal fáa eina so holla vitan um brennuoljuskipanir, tanga- og lensiskipanir, toilett- og vaskfrárensuskipanir (sanitærssystemer), eldsløkkingarskipanir, inertgassskipanir, stevnørsskipanir, ventilationsskipanir og feskvatnsskipanir, at viðkomandi bæði í vanligum og óvanligum rakstrarumstöðum ábyrgdarliga er fór/fórur fyrir at rókta og viðlíkahalda hesar skipanir við atliti til trygd og umhvørvi og at duga at gera vanliga brekfinning.

### **Ætlanarlýsing**

Eftir loknað úbúgving er endamálið, at skipsmaskinisturin skal:

- Duga at skilja endamálið við og meginreglur í bygningi av hjálpar- og tænastuskipanum,
- skilja bygnaðarmeginreglur fyrir útgerð til handfaring av lensivatni úr last og aðrastaðni, undir hesum kunnleiki til gallandi umhvørvisreglur,
- skilja bygnaðarmeginreglur fyrir útgerð til framleiðslu av feskvatni, undir hesum kunnleiki til gallandi reglur,
- hava kunnleika til arbeiðshátt hjá sentrifugalpumpum, undir hesum kunnleika til virkni, sum ikki kann góðkennast,
- hava kunnleika til bygnaðarmeginreglur hjá hand- og servostýrdum spjellum (afspærringsmidler), undir hesum kunnleika til virkni, sum ikki kann góðkennast,
- duga at taka sær av rakstri av hjálpar- og tænastuskipanum, og sum grundlag í máti- og ávaringavirðum duga at gera rættar atgerðir,
- duga at gera brekfinning, umvæling og viðlíkahald av hjálpar- og tænastuskipanum.

### **Eftirmeting**

Roynd.

### **Viðmerking**

Skipsmekanikarin lýkur nakrar av deilpörtunum í endamálsorðingini.

## **Lærugrein:** Automation

### **Endamál**

Skipsmaskinisturin skal fáa eina so holla vitan um innsavnna av data, logging av data, regulerings- og stýritökni, at viðkomandi ber seg bæði rationelt og rætt at, tá ið hildið verður eftirlit við og røkt av skipseftirlitsskipanum,

### **Ætlanarlýsing**

Eftir loknað úbúgving er endamálið, at skipsmaskinisturin skal:

- hava kunnleika til virkisháttin av teim vanligastu mótivirðisgevarum og -umsetarum
- hava kunnleika til grundhugtök regulerings- og stýritökni, undir hesum PLC-stýringar,
- skilja væl bygnað av skipseftirlitsskipanum, undir hesum kunnleika til m.a. gyro-, logg-, maskinávaringar- og eldávaringarskipan.

### **Eftirmeting**

Innanhýsis.

## **Lærugrein: Kølitøkni**

### **Endamál**

Skipsmaskinisturin skal fáa vitan um bæði vanligar og óvanligar rakstrarstøður hjá køliskipanum við eitt-trins kompressión, undir hesum køli- og frystibingjur og køli- og frystiskipanir til proviant við skipanum, sum hoyra til, og á ábyrgdarfullan hátt duga greiðslu, ígongdsetan, steðg og at rigga av og duga einfaldar uppgávur viðvíkjandi brekfinning, umvæling og viðlíkahaldi.

### **Ætlanarlýsing**

Eftir loknað útbúgving er endamálið, at skipsmaskinisturin skal:

- hava kunnleika til bygnað av køliskipan við skipanum, sum hoyra til, instrumentering og kølievni,
- hava kunnleika til umstøður við vátari luft,
- skilja trygdarsjónarmið í samband við rakstur, brekfinning, umvæling og viðlíkahaldi av køliskipan, undir hesum kunnleiki til tøknisfyriskipanir fyri køli- og frystikervi,
- hava kunnleika til klárgering, ígongdsetan, rakstur, eftirlit, steðg og at rigga av,
- duga grundleggjandi brekfinning, umvæling og viðlíkahald av køliskipan, umdir hesum duga at leita eftir lekum og áfylling av kølievni og smyrjuolju.

### **Eftirmetинг**

Innanhýsis

### **Viðmerking**

Í undirvísingini skulu hesar venjingar innan kølitøkni takast við:

1. At töma gassið úr eini køliskipan. Hetta verður gjort soleiðis, at sloppið verður undan útláti av kølievni í lofthavið.
2. At royna køliskipanina og stilling av trygdarútbúnaðinum (sikkerhedsarmaturer) sambært kølikunngerð.
3. Regulerings- og brekfinningarrooyndir.

## **Lærugrein:** Brandteori og brandskeið

### **Endamál**

Skipsmaskinisturin skal fáa slíkt verkligt og ástøðiligt hegni, sum er neyðugt, fyrir at viðkomandi dugur at passa og viðlíkahalda skipsins eldslökkingar- og roykkavaraútgerð í samsvar við viðkomandi handbókur. Skipsmaskinisturin skal harafturat kunna virka sum brandleiðari umborð.

### **Ætlanarlýsing**

Eftir loknað úbúgving er endamálið, at skipsmaskinisturin skal:

- lúka krövini til útbúgving í eldslökking sambært STVW-reglur A-VI/3 íroknað roykkaving,
- hava lokið eitt góðkent skeið í eldslökking fyrir skipsyvirmenn,
- duga at samskipa og standa fyrir forðan av eldi, undir hesum at meta og taka avgerð um, ið hvónn mun brandtryggjan skal gerast í samband við ymiskar arbeiðsstøður umborð á skipi,
- síggja til, at borið verður ábyrgdarfult at við handfaring av opnum eldi og lætt ífestiligum evni,
- duga at samskipa og standa fyrir neyðugari leiðbeining av fólkum umborð viðvíkjandi skipsins brandtilbúgving,
- duga at samskipa og leiða eldslökking umborð, undir hesum at taka avgerð um virkni av einum veruligum eldslökkingartiltaki umborð á einum skipi,
- duga at leggja til rættis og eftirmeta brandtilbúgvingina umborð.

### **Eftirmetimg**

Roynd.

### **Viðmerking**

Skipsmekanikarin lýkur krövini sambært STCW VI/I.

## **Lærugrein:** Heilsulæra

### **Endamál:**

Skipsmaskinisturin skal fáa slíkar kunnleikar og hegni, at viðkomandi trygt kann veita útvíðkaða fyrstuhjálp í samband við vanlukkur og knappliga íkomnað sjúku.

### **Ætlanarlýsing**

Eftir loknað úbúgvning er endamálið, at skipsmaskinisturin skal:

- hava luttikið í einum góðkendum útvíðkaðum skeiði í fyrstuhjálp við nøktandi úrslitið,
- hava kunnleika til smittuvanda av tropiskum sjúkum, og hvussu ein verjir seg móti smittu,
- duga, at greiða frá, hvussu sólarhiti ávirkar menniskja,
- duga at greiða frá, hvussu kuldi ávirkar menniskja, undir hesum ávirkan av at hava ligið í sjógví,
- hava kunnleika til kynsligar yvирfördar sjúkur.

### **Eftirmeting:**

Roynd ella áhaldandi eftirmeting sambært reglum fyrir skeiðið.

## **Lærugrein:** Sjó- og arbeiðstrygd og umhvørvisvernd

### **Endamál**

Skipsmaskinisturin skal fáa slíkt verkligt og ástøðiligt hegni, sum er neyðugt, fyrir at viðkomandi dugur at vísa sína trygdar- og umhvørvisábyrgd í arbeiðinum sum skipsmaskinistur.

### **Ætlanarlýsing**

Eftir loknað úbúgving er endamálið, at skipsmaskinisturin skal:

- síggja til, at vístur verður ábyrgdarfullur atburður viðvíkjandi verju av umhvørvinum,
- duga at taka atgerð viðvíkjandi verju av persónum umborð í samband við neyðstöður,
- duga at taka atgerð í stöðum við skipbroti og vanlukkum,
- lúka krövini í STCW VI/2 viðvíkjandi uppblásiligar og vanligar bjarginingarbátar,
- lúka krövini í STCW V/1 (Tanker Familiarization Course)
- duga at leggja til rættis og fremja neyðuga leiðbeining av persónum umborð viðvíkjandi skipsins trygd, umhvørvisveju og –trygd, undir hesum,
- kunna luttaka í ráðlegging og at hava trygdarvenjingar umborð,
- kunna taka sær av viðlíkahaldi av neyð- og trygdarútgerð og av persónligari verndarútgerð,
- duga at taka sær av nýtsluni av arbeiðsplássmetingum (APV) og arbeiðsplássvegleiðingum (APB),
- duga at skilja tað psykiska arbeiðsumhvørvi, evnafrøðisliga arbeiðsumhvørvi og váðametingar viðvíkjandi trygdarumstøðunum umborð,
- kunna luttaka í skipsins trygdarskipan,
- kunna nýta, eyðmerkja og gera mannagongdir, sum hoyra til skipsins SMS (Safety Management System),
- kunna gera eftirmeting og endurskoðan av skipsins leiðbeiningum og mannagongdum viðvíkjandi arbeiðsumhvørvi og –trygd.

### **Eftirmeting**

Innanhýsis

## **Lærugrein:** Sjótrygd

### **Endamál**

Skipsmaskinisturin skal fáa slíkan kunnleika til trygdarskipan og mynstringarrullur (báta-, brand- og MOB-rullur, soleiðis at viðkomandi kann umfatast av rullunum á virknaðarstöði. Maskinisturin skal duga at nýta persónlig bjargingaramboð og lívbjargingartökni og skal harafrat undir leiðslu og fakligari leiðbeining duga at brúka og viðlíkahalda trygdarútgerð á skipum, undir hesum bjargingarbátar og –flakar.

### **Ætlanarlýsing**

Eftir loknað úbúgvning er endamálið, at skipsmaskinisturin skal:

- duga at nýta og royna bjargingarútgerð á rættan hátt,
- duga at greina alarmsignal, sum verða nýtt í handilsskipum, duga at greiða frá uppbygging og nýtslu av mynstringarrullum og duga at vísa rættan atburð viðvíkjandi hesum,
- duga at nýta pyrotøkniska neyðsignalútgerð og duga at greiða frá, hvussu ein brúkar neyðradio og neyðboyur,
- duga at greina, hvussu bjargingarbátar og –flakar eru innrættaðir, og hvussu ein ber seg at umborð á teimum í sjónum,
- kunna vísa, hvussu ein sjósetur bjargingarbát, -flaka og MOB-bát,
- hava kunning um viðlíkahald av bjargingarútgerð.

### **Eftirmeting**

Innanhýsis

,

## **Lærugrein: Skipatökni**

### **Endamál**

Tann lesandi skal fáa slíkan kunnleika til skipsins uppbygging og til viðurskifti viðvíkjandi støðufesti, uppburð (opdrift), stungu, trimmi og skrokkávirkan hjá skipum, sum er neyðugt fyrir arbeiði hjá skipsmaskinistinum.

### **Ætlanarlýsing**

Eftir loknað úbúgving er endamálið, at skipsmaskinisturin skal:

- duga at greiða frá vanligu uppbygging, útbúnaði, útgerð og sereginleikum hjá tíðarbærum handilskipaslögum við at nýta tey növn og heiti, sum verða brúkt umborð,
- hava kunnleika til skipsbyggitekningar,
- hava kunnleika til heitini tyngdardepil, uppburðardepil, flótidepil, stungu og trimm,
- hava kunnleika til tættir, sum gera seg galldandi viðvíkjandi skipsins støðufesti, undir hesum miss av uppburði, ávirkan av vindi, sjógví, lekum, fríari vætuyvirflatu og rósan av farmi,
- hava kunnleika til stungufrámerki.

### **Eftirmeting**

Roynd.

,

## **Lærugrein:** Sjórættur og skipsfyrisiting

### **Endamál**

Tann lesandi skal fáa slíkan kunnleika til tjóðskaparliga löggeving og altjóða konventiónir og fyrisitingarlig, trygdar- og umhvørvisviðurskifti, sum er neyðugur fyrir, at skipsmaskinisturin í sínum arbeiði hevur kunnleika til skyldur og ábyrgd til hesi.

### **Ætlanarlýsing**

Eftir loknað úbúgving er endamálið, at skipsmaskinisturin skal:

- hava kunnleika til endamál og innihald í sjólögini og sjómannaháskólinn og sjómannalóginne,
- hava kunnleika til sjófrágreiðing og fráboðan av hesari,
- hava kunnleika til ta lógarásettu arbeiðsskaðatryggina,
- hava kunnleika til skiparans vanligu skyldur og ábyrgd,
- hava kunnleika til altjóða konventiónir, teirra verkseting í føroyska löggeving, undir hesum reglur fyrir eftirliti og klassing av skipum, útskriving av sertifikatum og “Port State Control”,
- duga at staðfesta tórvín fyrir menning og endurskoðan av mannagongdum fyrir at lúka dygdar-, umhvørvis- og trygdarleiðsluskipanir,
- hava kunnleika til arbeiðsumhvørvislóginar og “Fráboðanir frá Sjóvinnustýrinum”,
- hava kunnleika til vanligan rókjanarpolitikk.

### **Eftirmeting**

Innanhýsis.

## **Lærugrein:** Vaktartænasta og simulator (ERM)

### **Endamál:**

Skipsmaskinisturin skal fáa slík hegni í evnunum vaktartænastu og vaktarhaldi, sum eru neyðug fyrir sjálvstøðugt at halda vakt í maskinuni.

### **Ætlanarlýsing**

Eftir loknað úbúgving er endamálið, at skipsmaskinisturin skal:

- duga at brúka vaktarhaldskunngerðina og duga at gera tær skyldur, sum eru nevndar í hesari sum vakthavandi í maskinuni,
- duga at útfylla maskindagbók,
- duga at nýta eftirlitslistar (checklistar), mannagongdir og leiðbeiningar í samband við vaktarhald,
- duga at nýta tað fôroyksa so væl sum tað enska orðaval (termologiina), sum verður brúkt í samband við vaktarhald,
- duga at meta um eina givna støðu, sum vakthavandi í maskinuni kann koma út fyrir, tá skipið er í sjónum, til akkers ella í havn, og duga at taka avgerð um, hvussu ein skal bera seg at og kanna, at støðan verður avgreidd, sum mett var um,
- hava luttikið á einum góðkendum skeiði í maskinrúmssimulatori.

### **Eftirmeting**

Roynd

**Lærugrein:** Maritimt enskt

**Endamál:**

Skipsmaskinisturin skal fáa slíkt hegni í at samskifta munnligt og skrivilgt á enskum, sum er neyðugt fyri at kunna arbeiða sum maskinistur á einum handilsskipi í altjóða sigling.

**Ætlanarlýsing**

Eftir loknað úbúgving er endamálið, at skipsmaskinisturin skal:

- duga at skilja merking og skeltir á enskum, sum vanliga koma fyri í skipum og havnum og at duga at skilja grundleggjandi skrivilgar trygdar- og arbeiðsmannagongdir og aðrar líknandi leiðbeiningar,
- duga at tosa á enskum um eygleiðingar og fyribrigdi í samband við tann dagligu raksturin av skipinum,
- hava ognað sær eitt virki enskt orðatilfeingi innan økini skipatøkni, maskinlæru og verkstaðartøkni, soleiðis at viðkomandi á munnligum enskum kann greiða frá fyriskipanum og tilburðum í sanband við vaktarhald og tænastu í maskinu,
- duga at nýta viðkomandi tekniskar handbøkur á enskum.

**Eftirmeting**

Roynd.

## **Lærugrein:** Kunningartökni

### **Endamál:**

At veita skipsmaskinistinum hegni, sum leggur dent á nýtslu av telduútgerð bæði í útbúgvingini og í arbeiðinum umborð.

### **Ætlanarlýsing**

Eftir loknað úbúgving er endamálið, at skipsmaskinisturin skal:

- kenna grundleggjandi vitanartökni (IT),
- kenna telduna og hennara stýriskipan,
- kenna tekstviðgerð,
- kenna rokniark,
- kenna databasu,
- kenna framløgu,
- kenna kunningarkervi.

### **Viðmerking**

Sjálvlesnaður kann nýtast í stóran mun, og viðkomandi undirvísing eigur at setast í mun til stöði hjá tí einstaka lesandi.

### **Eftirmeting**

Innanhýsis

## **Lærugrein:** Praktikktíðarskeið

Tann virkna siglingartíðin skal umfata 3 mánaðir við maskintænastu og fer fram sambært útbúgvingarbók, sum er góðkend til skipsmaskinistútbúgvingina av sjóvinnustýrinum. Góðkendar útbúgvingarbókur til skipsmaskinistútbúgvingina eru:

- Útbúgvingarbók fyri skipsmekanikarar
- Útbúgvingarbók til nýtslu fyri útbúgving av deks- og maskinyvirmonnum.  
(Evnini viðvíkjandi dekstænastu eru ikki kravd)

Aðrenn byrjað verður uppá síðsta skúlamodul skal útbúgvingarbókin góðkennast av skúlanum. Tann samlaða virkna siglingartíðin fyri at fáa vinnubræv sum skipsmaskinistur av 1. stigi skal umfata í minsta lagi 24 mánaðir við maskintænastu, av hesum 12 mánaðir í umstøðum, har prógv sum skipsmaskinistur av 2. stigi er kravt.

## **Viðmerking.**

Fyri at fáa vinnubræv sum maskinovasti á skipum við einari framdrivtsmeginum millum 750 kW og 3000 kW (skipsmaskinistur av 1. stigi), verður kravt sambært STCW í minsta lagi 24 mánaða góðkenda siglingartíð, av hesum skulu í minsta lagi 12 mánaðir verða í tænastu sum 1. maskinyirmaður (skipsmaskinistur av 2. stigi). Við fóroyskum skipum við framdrivtsmeginum millum 750 kW og 3000 kW er vanliga bert ein maskinyirmaður. Hesin hevur vinnubræv sum skipsmaskinistur av 1. stigi. Starvið sum 1. meistari (skipsmaskinistur av 2. stigi) finst ikki á hesum skipum. Sjóvinnustýrið kann kunna um, at fyri at fáa vinnubræv sum skipsmaskinistur av 1. stigi kann undantaksloyvi gevast, soleiðis at persónar við vinnubrævi sum skipsmaskinistur av 2. stigi kann hava starv sum einameistari við skipum við framdrivtsmeginum millum 750 kW og 1500 kW og soleiðis spara saman siglingartíð til vinnubræv av 1. stigi.

## **Lærugrein:** Grundfak

### **Endamál**

Endamálið við útbúgvingini í grundfakunum er at geva tí lesnadi tey hegni, ið verða kravd í hinum lærugreinunum í útbúgvingini.

### **Ætlanarlýsing**

Tann lesandi skal hava frálæru í støddfroði, alisfrøði og evnafrøði í tann mun, hesar lærugreinar ikki beinleiðis kunnu leggjast inn í hinar lærugreinarnar.

### **Eftirmeting**

Innanhýsis

### **Evaluering.**

Intern.

## Fylgiskjal 1: Taksonomi (bólking av útbúgvingarmáli)

### Umfatan

Í niðanfyrstandandi skema er givin tann taksonomi, sum fyrst og fremst er nýtt í hesum ætlanarlýsingum. Fyri hesa taksonomi er gallandi:

- Tey einstóku stigini í flokking greina ein atburð, sum ein lesandi, ið er komin ígjónum útbúgvingina, skal kunna vísa.
- Skipanin umfatar 6 bólkanarstig (endamál). Felags eiga tey at fata um öll mál innan vitan og einstaklinga hegni óansæð útbúgvingargrein.
- Bólkingarstigini eru skipað eftir margfeldi. Endamálini til kunnleika eru tey einklastu og metingarmálini tey torførastu. Tá ið tann lesandi til dømis uppfyllir eitt endamál á greiningarstigi, kann viðkomandi eisini lúka kunnleika-, skyljunar- og nýtsluendamálið innan sama trupulleikaþki ella evnuþki.
- Um heiti “kunna um” verður nýtt, so fer ein verulig frálæra ikki fram, soleiðis at tað viðgjörda evni nýtist ikki at vera endurgivið sum eftirlit ella evaluering.

Taksonomiin kann í stuttum bólkast í hesi 6 stig:

#### 1. Hava kunnleika til:

Skal eftir minninum duga at endurgeva eina kunnaða vitan. Lýsa, greiða frá, nema, eyðkenna, nevna, allýsa, endurgeva, kenna.

**Kunnleiki** er í stuttum ein góðkenning av kunnaðari upplýsing.

#### 2. Skilja:

Skal á egnan hátt duga at greiða frá einari kunnaðari upplýsing og í einari kendari stöðu nýta hana eftir ávísing. Greiða frá, orða, tulka, ætla um, seta upp, vísa, greiða frá við eignum orðum, vísa dömi.

**Fatan** umfatar, at ein givin upplýsing kann talkast, ið treytar eina endurskoðan og ein samandrátt av einum givnum innihaldi.

#### 3. Duga at nýta:

Skal í öllum vanligum stöðum, sum kunnaðar upplýsingar natúrliga vísa til, duga at brúka hesa uttan ávísing. Nýta, velja, loysa, greina, royna, brúka, fremja, bólkað, staðfesta, uppfylla, leggja til rættis, gagnnýta, inna, rökja, virka

**Nýtsla** fórir við sær, at tilegnað vitan kann flytast yvir á nýggjar stöður ella nýggjar trupulleikar, sum svara til longu kendar stöður.

#### 4. Duga at greina (analysera)

Skal duga at býta sundur eina upplýsing í partar og greiða frá tí, sum er seregið fyri lutfallið millum teir. Samanbera, bera saman, finna, fáa burturúr, velja burturúr, útleiða, sundurgreina, ávísa, skráseta.

**Greining** av einari upplýsing er fyrsta liði í eini meiri sjálvstöðugari loysn av heilt nýggjum og ókendum trupulleikum.

**5. Duga at gera heildargerð (syntesu):**

Skal duga at samanbera eina kunnaða upplýsing við royndum frammanundan og við hesum orða sína egnu fatan av evnimum. Skjóta upp, mynda, seta saman, gera niðurstöðu, samskipa, ráðleggja.

**Heildargerð** setir krøv um, at ein nýggj heild verður gjørd. Tey lesandi skulu samanseta teirra vitan á ein fyri tey nýggjan hátt.

**6. Duga at meta:**

Skal við samanseting av kunnleika, fatan, nýtslu, greining og heildargerð duga at kanna fyri og ímóti ymiskum fatanum og við hesum sum grundarlagi taka avgerð. Avgera, kanna, meta um, umhugsa, gagnmeta, kjakast, eftirmeta.

**Meting** umfatar, at metingen verður grundað á metingarstøði. Tað er ikki nóg mikið at leggja fram eina persónliga meting. Ein meting vil oftani hava lindi til at vera persónlig, men henda eigur klárt at koma til sjónadar í tí metingarstøði, sum er grundarlag fyri metingina.