

Útbúgvingarætlanin  
fyri  
maskinmeistaraútbúgvingina

Rev. 12-03-2019

## INNIHALDSYVIRLIT

Inngangur.....	4
Heimild.....	4
Endamál.....	4
Bygnaður.....	4
Skipan .....	4
Uppbýti av útbúgvingini .....	5
Lestrareindir .....	5
Kravd skeið .....	7
Lærugreinaætlan .....	7
Undirvísingaráætlan .....	7
Útbúgvingin lokin.....	7
Innskivingar .....	8
Innskiving til lestur og umlestur.....	8
Fyritreytir.....	8
Innskiving til próvtøku.....	8
Lærugreinaætlan .....	9
Grundfak.....	9
Støddfrøði 1.....	9
Støddfrøði 2.....	10
Støddfrøði 3.....	11
Alisfrøði 1.....	12
Alisfrøði 2.....	13
Evnafrøði.....	14
Enskt 1 .....	15
Enskt 2 .....	16
EL .....	17
Grundleggjandi el .....	17
Vendistreymur .....	18
Elektriskar maskinur .....	19
Skipsel .....	20
Spenningsfall og kortslutningar .....	21
Onnur ellæra.....	22

El veiting .....	23
Elinnstallatióinir.....	24
Maskin .....	25
Dieselmotorar.....	25
Hjálpmaskinarí.....	26
Rakstur og viðlíkahald.....	27
Hydraulik-Pneumatik.....	28
Damlæra .....	29
Kraftverkstækni .....	30
Kølitækni.....	31
Maskinlæra (Maskinprojekt) .....	32
Maskinlæra (Umhvørvi).....	33
Maskinlæra (Styrkilæra, matriallæra).....	34
Maskinlæra (Pumpur og kompressarar).....	35
Maskinlæra (Ventilatióin).....	36
Automatióin.....	37
Grundleggjandi stýring .....	37
PLC-stýring .....	38
Regulering.....	39
Einkultfak.....	40
Virkiðbúskapur .....	40
Leiðsla og fyrisiting .....	41
Sjórættur og skipsfyrissiting fyri maskinmeistarar .....	42

# INNGANGUR

## Heimild

Henda útbúgvingarættlan er gjørd eftir áseting í kunngerð nr. 106 frá 15.09.2005:

*§3. Skúlin skal gera eina útbúgvingarættlan, sum Mentamálaráðið góðkennir og hevur eftirlit við.*

*Stk. 2. Útbúgvingarættlanin skal m. a. lýsa endamál, skeiðsinnihald, undirvísingarhættir, upptøkukrøv, undirvísingartilfar og próvtøku.*

## Endamál

Í kunngerðini er ásett:

*§1. Endamálið við útbúgvingini er at geva tí lesandi førleika til eftir lokna útbúgving at virka sjálvstøðugt sum maskinmeistari og standa fyri virksemini og viðlíkahaldi av tekniskum útbúnaði á sjógvi og landi.*

*Stk. 2. Útbúgvingin skal m. a. geva tí lesandi hollan kunnleika til elektro-, maskin-, orku-, og prosesstekniskan útbúnað á sjógvi og landi fyri at tryggja besta atliti at trygd, umhvørvi og búskaparviðurskiftum*

Fyri at náa hesi mál, verður útbúgvingin samansett av floksundirvísing, heimauppgávum, problemorienteraðari projektorganiseraðari undirvísing, starvsstovuarbeiðum, verkætlanum, simulatorvenjingum og evnum, sum eru lögð sum samanhangandi skeið.

## BYGNAÐUR

### Skipan

Kunngerðin ásetir í §2 at útbúgvingin tekur 3 ár.

Útbúgvingin er skipað í 6 lestrarhálvur.

Útbúgvingin er lýst við lestrareindum og kravdum skeiðum.

Eitt skeið er ein fakliga avmarkað heild, sum kann takast innanfyri eitt avmarkað tíðarskeið, har bert hetta fakið verður tikið. Eitt skeið tekur vanligar dagar ella nakrar fáar vikur. Tað er vanligar møtiskylda til skeið. Fyri at fáa eitt skeið góðskrivað, krevst vanligar, at luttakarinn hevur luttikið á nøktandi hátt.

Ein lestrareind, eisini nevnd eitt modul, er ein fakliga avmarkað heild, sum kann lesast innanfyri eitt ávíst tíðarskeið, og sum er partur av eini størri heild. Ein lestrareind tekur vanliga eitt heilt tal av lestrarhálvum, oftast eina. Tað er vanliga ikki møtiskylda til ástøðiliga partin av eini lestrareind, tó er innlatingarskylda fyri skrivligar uppgávur, og møtiskylda til starvstovuroyndir.

Frágreiðing av starvstovuroynd skal somuleiðis góðkennast av læraranum. Lestrareindir verða vanliga eftirmettar við próvtøku ella verkætlanarrapport ella báðum.

Lestrarliga vavið á lestrareindum og skeiðum verður mált í lestrarstigum.

60 lestrarstig svara til fullan lestur í eitt ár, so lestrarvirkni í eina lestrarhálvu svarar til 30 lestrarstig, og ein vika til umleið 1,5 lestrarstig.

Lstrarstig verða eisini nevnd ECTS, European Credit Transfer System.

## Uppbýti av útbúgvingini

Útbúgvingin er býtt upp í 2 lestrarpartar og ein skeiðpart.

**Fyrri partur** er tær 4 fyrstu lestrarhálvurnar. Í hesum parti liggja grundlærugreinarnar, tað eru lestrareindir sum enskt, stødd-, alis- og evnafrøði, ið eru ætlaðar at vera amboð fyri tær meira tøkniligu lærugreinarnar. Eisini liggja tey evnir, sum eru kravd av STCW-konventiónini, í hesum parti. Allar lestrareindir í hesum partinum eru kravdar og skulu vera staði fyri at halda fram

**Seinni partur** er 2 tær síðstu lestrarhálvurnar. Í hesum parti eru lærugreinar, m. a. tær, fyri at fáa løggilding sum elinnleggjari, sambært galdandi lóg um løggilding av elinnleggjarum v.m

**Kravd skeið** eru skeið, sum verða boðin úr fyri at lúka krøvini í STCW-konventiónini.

## LESTRAREINDIR

Talvan vísir lestrareindirnar og teirra vanligu raðfylgju.

Lestrareindirnar eru tilrættalagdar eftir, hvar tær liggja í útbúgvingini, og skulu vanliga takast í tí raðfylgju, talvan vísir.

Heiti á lestrareind	Nummar	Lestrarstig (ECTS)	Próvtøka
<b>1. lestrarhálfvár</b>			
Støddfrøði 1+2	111+112	12	skrivlig
Alisfrøði 1	121	5	skrivlig
Enskt 1+2	141+142	8	Munnlig + skrivlig
Evnafrøði	131	6	skrivlig
<b>2. lestrarhálfvár</b>			
Alisfrøði 2	122	6	skrivlig
Støddfrøði 3	113	6	skrivlig
Dieselmotorar + Hjálpmaskinarí, Teori	301+302	8	skrivlig
Dieselmotorar + Hjálpmaskinarí, Simulator	301+302	4	munnlig
Grundleggjandi el	201	6	skrivlig
<b>3. lestrarhálfvár</b>			
Rakstur og viðlíkahald	303	6	skrivlig
Hydraulikkur og pneumatikkur	304	4	verkætlan/munnlig
Styrkilæra, pumpur, ventilatiún	331 a,b,c	7	skrivlig
Grundleggjandi stýring	401	6	Verkætlan/munnlig
Vendistreymur	202	6	skrivlig
Sjórætt	503	2	munnligt
<b>4. lestrarhálfvár</b>			
Dampur	310	6	skrivlig
Kølitøkni	320	7	Munnlig/verkætlan
PLC-stýring	402	4	Verkætlan/munnlig
Elektriskar maskinur	203	6	skrivlig
Skipsel	204	6	munnlig
<b>Alt omanfyri skal vera staðið fyri at halda fram</b>			
<b>5. lestrarhálfvár</b>			
Brand og roykkavaraskeið		2	skeið
Heilsuskeið skeið		1	Skeið
Spenningsfall og kortslutningar	205	6	skrivlig
Virkisbúskapur	502	5	skrivlig
Elveiting	221	6	skrivlig
Kraftverkstøkni	311	6	munnlig/simulator
Regulering	403	5	munnlig
<b>6. lestrarhálfvár</b>			
Full mission		1	skeið
Brandleiðaraskeið			skeið
Trygdarskeið			skeið
Leiðsla og samstarv	501	5	skrivlig
Umhvørvi + maskinverkætlan		6	Verkætlan/munnlig
Onnur ellæra	206	6	skrivlig
Elinstallatiún	222	12	skrivlig/munnlig
Samla lestrarstig		182	

## Kravid skeið

Tann lesandi skal skriva seg inn til hesi skeið. Tey verða boðin út við jøvnum millumbilum.

## Lærugreinaætlan

Fyri hvørja lestrareind verður gjørd ein lærugreinaætlan.  
Lærugreinaætlanin skal fyriliggja áðrenn undirvísingin byrjar.

Lærugreinaætlanin skal m. a. innihalda:

- Heiti og nummar á lestrareindini.
- Endamál.
- Høvuðsinnihald.
- Undirvísingarhættir.
- Fyritreytir.
- Undirvísingartilfar.
- Próvtøkuslag.

Undirvísingartilfar er vegleiðandi á tann hátt, at leiðsla skúlans kann loyva øðrum undirvísingartilfari enn tí, sum er nevnt í lærugreinaætlanini, tá tilfarið viðger somu evnir á nøktandi hátt.

## Undirvísingarætlan

Áðrenn undirvísingin byrjar, skal lærarin hava gjørt eina undirvísingarætlan, sum viku fyri viku sigur, hvat undirvísingartilfar verður gjøgnumgingið, hvørjar uppgávur verða roknaðar, o. s. fr.

Leiðslan á skúlanum skal góðkenna ætlanina.

## Útbúgvingin lokin

Ein lestrareind er fullførd, tá tann lesandi hevur fingið karakterin 6 ella Staðið.  
Útbúgvingin er fullførd, tá allar kravdar lestrareindir eru fullførdar, allar fullførdar lestrareindir tilsamans geva minst 180 lestrarstig, og øll kravd skeið eru tikin.  
Hevur tann lesandi fingið undantaksloyvi til upptøku á útbúgvingini uttan at hava lokið yrkisligu fyritreytirnar, er útbúgvingin ikki fullførd fyrr enn hesar eru loknar.

## **INNSKRIVINGAR**

### **Innskriving til lestur og umlestur**

Tann lesandi skal skriva seg inn til tær lestrareindir og tey skeið, hann ætlar at fylgja. Skúlin skal góðkenna og vátta innskrivingar.

Ein lesandi kann í eini lestrarhálvu í mesta lagi skriva seg inn til 30 lestrarstig í lestrareindum, sum hann ikki longu hevur fylgt.

Stendur ein lesandi ikki eina próvtøku, skal hann skriva seg inn aftur til umlestur í lestrareindini, áðrenn hann kann skriva seg inn til próvtøku aftur.

Ein lesandi kann í eini lestrarhálvu í mesta lagi skriva seg inn til 36 lestrarstig íroknað umlestur.

Umframt lestrareindirnar, nevndar í frammanfyri, kann skúlin eftir umsókn loyva lesandi at innskriva seg til lestur í eini áður fylgdari, men ikki fullfördari lestrareind, um hann metur, at tann lesandi er førur fyri at standa allar tær lestrareindir, hann er innskrivaður til, næsta próvtøkuskeið.

### **Fyritreytir**

Fyri at skriva seg inn til lestur í eini lestrareind, skal tann lesandi hava fylgt teimum lestrareindum og skeiðum, sum eru fyritreytir fyri lestrareindini, við nøktandi úrsliti. Nøktandi úrslit er, at lestrareindir og skeið eru fullförd og staðið.

### **Innskriving til próvtøku**

Tann lesandi skal skriva seg inn til próvtøku. Skúlin skal góðkenna og vátta innskrivingar.

Treyt fyri góðkenning er m. a., at tann lesandi hevur verið innskrivaður til lestur í lestrareindini, og hevur gjørt allar kravdar uppgávur, so sum starvsstovuroyndir og verkætlanarrapportir, sum hoyra til lestrareindina.

Lesandi, sum hevur verið til próvtøku í somu lærugrein ella í sama parti av útbúgvingini triggjar ferðir, uttan at hava staðið, kann ikki halda fram við útbúgvingini.

Um heilt serlig viðurskifti gera seg galdandi, kann leiðsla skúlans geva lesandi loyvi at fara til próvtøku eina 4. ferð í somu lærugrein. Vantandi lestrarførleiki eru ikki heilt serlig viðurskifti.

Ein innskriving, sum skrivliga verður tikin aftur 1 viku áðrenn próvtøkuna, ella sum verður ógildað vegna skjalprógvað serlig viðurskifti, t. d. sjúku, verður ikki tald við í, hvussu ofta tann lesandi er farin til próvtøku í lestrareindini.

Lestrareind, ið er fullförd, kann ikki takast av nýggjum.

# LÆRUGREINAÆTLAN

## Grundfak

<b>Bólkur:</b> Grundfak	<b>Skeiðsnavn:</b> Støddfrøði 1	<b>Skeiðsnummar:</b> 111 (Lisið saman við 112)
<b>Plaserað:</b> 1. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjørt:</b> 15-08-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	At geva tí lesandi førleika til at brúka støddfrøðina sum eitt amboð til at loysa uppgávur innan umráðir, sum eru neyðug fyri ein skipara og maskinmeistara. Tann lesandi skal fáa so góða venjing í støddfrøði, at hann á ein tryggan hátt verður førur fyri at gera tær útrokningar, sum dagliga verða framdar á skipum og maskinum.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Tøl og algebra: brøkar, røtur og potensar. Grundleggjandi handilsrokning, valutakursir, interpolatióin. Líkningar og ólíkningar: Líkningar á 2. stigi. 1-3 líkningar við ávikavist 1-3 ókendum. Einkultar og dupultar ólíkningar. Geometri og trigonometri: Linja. Trikantur. Sirkul. Polygon. Eindarsirkulin og trigonometriskar grundlíkningar. Rúmligir figurar: Yvirflati og rúmd á sylindara, keglu, pyramidu, kúlu og kúlubroti. Grundleggjandi vektorrokning: At leggja saman vektorar, komposantar, koordinatar. Projektuppgávur.	
<b>Undirvísingarháttur:</b>	Klassaundirvísing og uppgávurokning.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina.	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>		
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka. (Skeið 111 og 112 saman ) Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Preben Madsen: Teknisk Matematik. Erhvervsskolernes Forlag, 4. útgáva 2010 ella nýggjari. Kopi um prosentrokning og valutakursir.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Verður lisið saman við skeiði 112	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Grundfak	<b>Skeiðsnavn:</b> Støddfrøði 2	<b>Skeiðsnummar:</b> 112 (Lisið saman við 111)
<b>Plaserað:</b> 1. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjørt:</b> 15-08-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	At næmingurin verður førur fyri at brúka støddfrøði sum eitt amboð í hinum lærugreinunum.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	<p>Funksjónir: Einfaldar-, potens-, eksponentiellar- og trigonometriskar funksjónir. Samansettar-, lutvísar- og inversar funksjónir. Líkningar og ólíkningar.</p> <p>Differentialrokning: Markvirðishugtakið. Kontinuitet og differentiabilitet. Differentiatióin av potens- og trigonometriskum funksjónum.</p> <p>Funksjónsgreining.</p> <p>Integralrokning: Stamfunsjónir. Roknireglur. Integratióin av einfaldum potens- og trigonometriskum funksjónum.</p> <p>Víddarrokning</p>	
<b>Undirvísingarháttur:</b>	Klassaundirvísing og uppgávurokning.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina.	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>		
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka. (Skeið 111 og 112 saman) Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Preben Madsen: Teknisk Matematik. Erhvervsskolernes Forlag, 4. útgáva 2010 ella nýggjari.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Verður lisið saman við skeiði 111	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Grundfak	<b>Skeiðsnavn:</b> Støddfrøði 3	<b>Skeiðsnummar:</b> 113
<b>Plaserað:</b> 2. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjørt:</b> 15-08-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	At næmingurin verður førur fyri at brúka matematikk sum eitt amboð í hinum lærugreinunum. At næmingurin lærur klassiska matematikk, so hann verður førur fyri at útbúgva seg víðari.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Vektorar í rúminum: Skalar- og krossprodukt. Parameturframmstilling. Fjarðstøður. Líkning fyri eitt plan. Skering, o.s.fr. Vektorfunkur: Beinarlinjur, sirkclar, ellipsur og aðrar kurvar. Differentiering av vektorfunkum, o.s.fr. Funkugreining: Funkur á 3. stigi. Asymptotur. Vendipunkt. Differentialrokning: Brøkar, eksponentiellarfunkur og logaritmiskarfunkur. Implisít differentión. Vatnrættir venditangentar. Integralrokning: Areal og rúmdarrokning. Integratióin av samansettum funktiónum. Differentiallíkningar: $y'=g(x)$ , $y''=g(x)$ , $y'=h(x)g(y)$ , $y'=y(b-ay)$ , o.s.fr. Projektuppgávur.	
<b>Undirvísingarháttur:</b>	Klassaundirvísing og uppgávurokning. Arbeiða við Rokniarki	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Støddfrøði 2 (Skeið 112) ella staðið Støddfrøði á B-stig á øðrum skúla.	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>		
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Preben Madsen: Teknisk Matematik. Erhvervsskolernes Forlag, 4. útgáva 2010 ella nýggjari.	
<b>Viðmerkingar:</b>		
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Grundfak	<b>Skeiðsnavn:</b> Alisfrøði 1	<b>Skeiðsnummar:</b> 121
<b>Plaserað:</b> 1. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 5
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjørt:</b> 11-09-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	At lesandi fáa innlit í grundleggjandi alisfrøði á ein slíkan hátt, at lærugreinin stuðlar høvuðslærugreinunum.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Støddir og eindir. Varmi, varmakapasitetur, smeltivarmi, fordamingvarmi. Longdarvíðkan, rúmvíðkan. Fyrsti høvuðssetningur í termodynamikk. Kinematikkur, konstant ferð, konstant acceleratióin. Newtons lógir. Krefitir: Tyngi-, fjøður- gníggi- og snórkrefitir. Kraftmoment. Statik. Uppdrift. Flyting í einari dimensióin. Massamiðpunkt. Arbeiði og orka. Kinetisk, potentiel, mekanisk orka. Effekt.	
<b>Undirvísingarháttur:</b>	Klassaundirvísing, uppgávurokning og bólkaarbeiði.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina.	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Støddfrøði 1 (skeið 111)	
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka. Próvdøming eftir 7-trins stiganum. (Intern)	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Arly Nielsen: Mekanisk fysik og varmelære. Nyt Teknisk Forlag, 11. udg., 2011 ella nýggjari.	
<b>Viðmerkingar:</b>		
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Grundfak	<b>Skeiðsnavn:</b> Alisfrøði 2	<b>Skeiðsnummar:</b> 122
<b>Plaserað:</b> 2. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 15-09-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	At lesandi fáa innlit í grundleggjandi alisfrøði á ein slíkan hátt, at lærugreinin stuðlar høvuðslærugreinunum.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Annar høvuðssetningur í termodynamikk. Varmatransmissión. Trýst í veskum, uppdrift. Idealgasslógin. Arbeiði. Termodynamiskar gassprosessir og kringprosessir. Ikki-ideel gass. Dampur. Flyting í tveimum dimensiónum. Skrátt kast. Sirkulrørsla. Vinkulferð, vinkulacc., rotatiónsenergi. Inertimoment. Impulsur. Stoytur. Bernoullis líkning.	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing, uppgávurokning og bólkarbeiði.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Alisfrøði 1 (skeið 121)	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Støddfrøði 2 (skeið 112).	
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Arly Nielsen: Mekanisk fysik og varmelære. Nyt Teknisk Forlag, 11. udg., 2011 ella nýggjari.	
<b>Viðmerkingar:</b>		
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Grundfak	<b>Skeiðsnavn:</b> Evnafrøði	<b>Skeiðsnummar:</b> 131
<b>Plaserað:</b> 3. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjørt:</b> 10-09-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	At geva næminginum grundleggjandi kunnleika til evnafrøði. At gera næmingin føran fyri at gera mongdarrokningar. At kunna næmingin um nakrar týðandi greinir innan tekniska evnafrøði.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Stoff, grundstoff, periodiska skipanin. Atom, molekylir, ionir. Carbonhydrid og onnur carbonforbindilsir. Reaktiónslíkningar og mongdarrokning. Sýrur og basur. Poler og ópoler molekylir. Spenningsrekkjan, tering, elektrokemi. Trygd í samband við evnafrøði.	
<b>Undirvísingarháttur:</b>	Klassaundirvísing, uppgávurokning og møguliga starvsstovuvenjingar.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina.	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Støddfrøði 1 (skeið 111) Alisfrøði 1 (skeið 121)	
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Helge Mygind, Ole Vesterlund Nielsen og Vibeke Axelsen: Basis Kemi C. Haase Forlag, 1.udg 11.opl. 2017 ella nýggjari	
<b>Viðmerkingar:</b>		
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Grundfak	<b>Skeiðsnavn:</b> Enskt 1	<b>Skeiðsnummar:</b> 141 (Lisið saman við skeiði 142)
<b>Plaserað:</b> 1. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 3
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjørt:</b> 11-09-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	At geva næminginum grundleggjandi førleika at samskifta á enskum bæði munnliga og skrivliga við atliti til maritimt arbeiðsumhvørvi. Dentur verður lagdur á bæði vanligt enskt mál eins og tekniskt enskt.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Læra grundleggjandi mállærureglur og bendingar. Umseta úr enskum til føroyskt og øvugt. Ogna sær kunnleika til tekniskt mál. Les teknisk manual. Les viðkomandi enskar tekstir og tosa um evnið á enskum.	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing, skrivligar heimauppgávur, smærri næmingaframløgur v.m.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina.	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>		
<b>Evaluering:</b>	Ekstern munnlig próvtøka. Próvtal eftir 7-trin stiganum.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Ensk mállæra og arbeiðsbók: Á. Hátún og U. Poulsen. Enskir tekstir við viðkomandi fakligum innihaldi. Sjónbond.	
<b>Viðmerkingar:</b>		
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Grundfak	<b>Skeiðsnavn:</b> Enskt 2	<b>Skeiðsnummar:</b> 142 (Lisið saman við skeið 141)
<b>Plaserað:</b> 1. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 4
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjørt:</b> 11-09-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	At geva næminginum førleika at samskifta á enskum bæði munnliga og skrivliga við atliti til tey krøv og arbeiðsumstøður, sum ein maskinmeistari í altjóða sigling virkar undir.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Lesu tekniskar tekstir um m.a. trygd, dálking, maskintøkni, altjóða reglur og viðtøkur v.m. Mállæruuppgávur. Skriva tekniskar frágreiðingar á enskum (tvørfakligt). Skriva stíl um eitt givið viðkomandi evni. Skrivligar umsetingar til enskt. Munnligar næmingaframløgur.	
<b>Undirvísingarháttur:</b>	Klassaundirvísing, bólkaarbeiði, skrivligar heimauppgávur v.m.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina.	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Hollan kunnleika til enska málið.	
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Engelsk grundgrammatik for teknikere: Elizabeth Andersen. Engelsk for maskinmestre: Anette Orup. Sjónbond. Tekstir úr fakbløðum, frá alnótini, úr lærubókum v.m.	
<b>Viðmerkingar:</b>		
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

## EL

<b>Bólkur:</b> EL	<b>Skeiðsnavn:</b> Grundleggjandi el	<b>Skeiðsnummar:</b> 201
<b>Plaserað:</b> 2. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 09-09-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>		
<b>Høvuðsinnihald:</b>	<p>SI-skipanin og málieindir. Elektrisk løðing og streymur. Elektrisk kraft og felt. Elektrónstreymur í leiðningum.</p> <p>Mótstandur og mótstöða. Elektromotoriskur spenningur.</p> <p>Javnstreymsrásir. Ohm's lóg, Kirchhoff's lógir, Thevenins regla og superpositiún. Seriu- og parallellbinding. Spennings- og streymdeiling.</p> <p>Temperaturkoeffisientur. Gløðitráðsperan.</p> <p>Joule's lóg og effektrókning.</p> <p>Elektriskar mátingar. Mátiðki. Instrumentval. Wheatstone's mátiðbrúgv.</p> <p>Kapasitetur og kondensatorur. Magnetfelt og elektromagnetisk induktiún.</p>	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing, uppgávurokning og starvsstovuvenjingar.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvina.	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Evnafrøði, Støddfrøði 1 (Skeið 111). Alisfrøði 1 (Skeið 121)	
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	<p>Poul Erik Petersen: Elektroteknik 1 - Elektricitet og magnetisme. Bogfondens Forlag, 5. udg., 2006 ella nýggjari.</p> <p>P. E. Petersen &amp; N. W. Kringelum: Elektroteknik - Opgavesamling. Bogfondens Forlag, 5. udg., 2011 ella nýggjari.</p> <p>Stiðjandi undirvísingartilfar:</p> <p>Egon Rasmussen: Analogteknik. Erhvervsskolernes Forlag, 4. udg., 2011 ella nýggjari.</p> <p>E. Staffansson, B. Andersson &amp; K-E. Johansson: Fysik i grundtræk 1B ellære. Munksgaard, 1. udg., 1972 ella nýggjari.</p>	
<b>Viðmerkingar:</b>	Fyri at sleppa til próvtøku, skulu rapportir yvir starvsstovuvenjingar vera góðkendar av læraranum.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> EL	<b>Skeiðsnavn:</b> Vendistreymur	<b>Skeiðsnummar:</b> 202
<b>Plaserað:</b> 3. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 09-09-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>		
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Magnetfelt og induktiún. Tíðsvarierandi spenningar og streymar. Sinuskurvar og fasorar. Fasorar, vektorar og kompleks tøl. Kapasitansur, induktansur og reaktansur. Fasordiagramm fyri R, L og C. Seriubindingar og parallellbindingar. Kompleksur impedansur Z og kompleks effekt S. Blandaðar bindingar. Spoli uttan og við jarnkjarna. Ljósevnisrør. Ikki-sinusformaðir streymar. Yvirharmoniskir. Trífasaður vendistreymur. Symmetrisk last. Ósymmetrisk last. Elektriskar mátingar. Ossilloskop. Frekvensmetur. Fasufylgjuvísari. Wattmetur. Mátibrúgvar.	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing, uppgávurokning og starvsstovuvenjingar.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina.	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Alisfrøði 2 (Skeið 122), Grundleggjandi el. (Skeið 201) , Støddfrøði 2 (Skeið 112)	
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Poul Erik Petersen: Elektroteknik 1 - Elektricitet og magnetisme. Bogfondens Forlag, 5. udg., 2006 ella nýggjari. N. W. Kringelum & Danjal Olsen: Elektroteknik - Opgavesamling. Bogfondens Forlag, 5. udg., 2011 ella nýggjari.  Styðjandi undirvísingartilfar: (Analogteknik. Erhvervsskolernes Forlag, 4. udg., 2011 ella nýggjari.) (Jørgen Ebert: Komplekse tal. Forlaget Minor, 1995.) Benadikt Joensen: Vendistreymur. Maskinmeistaraskúlin, 2005 ella nýggjari.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Fyri at sleppa til próvtøku, skulu rapportir yvir starvsstovuvenjingar vera góðkendar av læraranum.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> EL	<b>Skeiðsnavn:</b> Elektriskar maskinur	<b>Skeiðsnummar:</b> 203
<b>Plaserað:</b> 4. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 29-08-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	At tann lesandi skal skilja og duga at rokna uppá transformarar, generatorar og el-motorar.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Transformari: Transformaraprinsippið, idealtransformarin. Impedansar, ekvivalentdiagramm. Auto- og variotransformari. Mátitransformarar. Spjaðifeltstransformari. Javnstreymsmotorar. Vendistreymsgeneratorar. Vendistreymsmotorar: synkron og asynkron. Einfasaðir motorar: induktións-, skuggapols-, universal-, reluktans-, linear-og steppmotorur. Steinmetzkobling. Snúningsferðregulering, frekvensumformarar, streymrættarar. Rokning av elektrotekniskum og mekaniskum viðurskiftum.	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing, uppgávurokning og starvsstovuvenjingar.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina.	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Alisfrøði 2. (Skeið 122), Støddfrøði 3 (Skeið 113) Vendistreymur (Skeið 202), Støddfrøði 2 (Skeið 112).	
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Poul Erik Petersen: Elektroteknik 3 - Elektriske maskiner. Bogfondens Forlag, 4. udg., 2005 ella nýggjari. P. E. Petersen & Danial Olsen: Elektroteknik - Opgavesamling. Bogfondens Forlag, 5. udg., 2011 ella nýggjari.  Styðjandi undirvísingartilfar: Theodor Wildi: Electrical Machines, Drives, and Power Systems. Prentice Hall, 5th ed., 2002 ella nýggjari. Danfoss handbók um frekvensumformara.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Fyri at sleppa til próvtøku, skulu rapportir yvir starvsstovuvenjingar vera góðkendar av læraranum.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> EL	<b>Skeiðsnavn:</b> Skipsel	<b>Skeiðsnummar:</b> 204
<b>Plaserað:</b> 4. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravid lærugrein	<b>Gjørt:</b> 01-09-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	At geva teimum lesandi vitan um, hvussu skipsselektroteknikkur hongur saman í síni heild og hvussu stýringarnar virka.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Høvuðstalvur, neyðstreymstalvur, effektavbrótarar og sikringar. Innkopling og útkopling av generatorum. Effektregulering og frekvensregulering av generatorum. Lastbýti ímillum generatorar. Driftsyvirvaking, alarmfunktiúnir, gyrokumpassir, skipsstýring og indikatorar. Diesel-elektrisk útbúnaður. Háspennings útbúnaður.	
<b>Undirvísingarháttur:</b>	Klassaundirvísing, starvsstovuvenjingar og simulatorvenjingar.	
<b>Kravidar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina.	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Grundleggjandi stýring (Skeið 401), Elektriskar maskinur (Skeið 203)	
<b>Evaluering:</b>	Munnlig próvtøka. Próvdøming eftir 7-trin stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Kurt Bodi: Skibshovedfordelingsanlæg, tekst & tegninger. Bogfondens Forlag, København. 11. udgave, 1997 ella nýggjari. Kurt Bodi: Skibsautomation, tekst & tegninger. Bogfondens Forlag, København. 7. udgave, 1994 ella nýggjari Styðjandi undirvísingartilfar: Theodor Wildi: Electrical Machines, Drives, and Power Systems. Prentice Hall, 5th ed., 2002 ella nýggjari.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Fyri at sleppa til próvtøku, skulu rapportir yvir starvsstovuvenjingar vera góðkendar av læraranum.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> EL	<b>Skeiðsnavn:</b> Spenningsfall og kortslutningar	<b>Skeiðsnummar:</b> 205
<b>Plaserað:</b> 5. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 01-08-2005	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	At geva ástøðiligt grundarlag til at rokna spenningsfall, fasukompensering, kortslutningsstreymar og selektivitet í elveitingum.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Spenningsfall: Eksakt og tilnærmað. 1- og 3-fasað, symmetrisk og ósymmetrisk last. Forgreinað veiting, kringveiting. Fasukompensering: Seriu- og parallellkompensering. Felagskompensering, automatisk fasukompensering. Kortslutningsstreymar: Impedansar. Kortslutningseffektir. Kortslutningar nær við og fjart frá generatori. Stoyt-streymar og stationerir kortslutningsstreymar. Jørðing. Transformarin.	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing, uppgávurokning og starvsstovuvenjingar.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	1 – 4 hálvár staði (M1 til og við M4)	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Skipsel. (Skeið 204)	
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Benadikt Joensen: Spenningsfall. Maskinmeistaraskúlin, 2004 ella nýggjari. Carsten Dahl Petersen: Elektroteknik 5 - Forsyningsnet og transformerstationer. Bogfondens Forlag. 6. udg., 2016 ella nýggjari. Niels Windel Kringelum, Carsten Dahl Petersen: Elektroteknik 6 – El-tekniske beregninger - Kortslutninger, Fasekompensering, Spenningsfald, Selektivitet. Bogfondens Forlag, 5. udg., 2011 ella nýggjari. P. E. Petersen & Danial Olsen: Elektroteknik - Opgavesamling. Bogfondens Forlag, 5. udg., 2011 ella nýggjari.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Fyri at sleppa til próvtøku, skulu rapportir yvir starvsstovuvenjingar vera góðkendar av læraranum.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> EL	<b>Skeiðsnavn:</b> Onnur ellæra	<b>Skeiðsnummar:</b> 206
<b>Plaserað:</b> 6. hálvár	<b>Varir:</b> eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 10-02-2006	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	At kunna skilja og roknað á meira samansettar elektriskar rásir, sum ikki eru viðgjørðar í hinum modulunum.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Ikki-sinusformaðir spenningar og streymar, yvirharmoniskir. Ikki-stationerir streymar og spenningar, innkoblingsstreymar. EMC. Ljósteori. Serlig máliinstrument. Samansettar rásir, roknidømi. Einsrættararásir. Feilfinning.	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing, uppgávurokning og starvsstovuvenjingar.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	1 – 4 hálvár staði (M1 til og við M4)	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Skipsel. (Skeið 204)	
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Poul Erik Pedersen: Lys og varme. Bogfondens Forlag, 4. udgave, 2005 ella nýggjari. Theodore Wildi: Electrical Machines, Drives, and Power Systems. Prentice Hall, Fifth Edition, 2002 ella nýggjari. Poul V. Andersen (red.): El-stábi. Ingeniøren bøger, 3. udg., 2003 ella nýggjari P. E. Petersen & N. W. Kringelum: Elektroteknik - Opgavesamling. Bogfondens Forlag, 4. udg., 2002 ella nýggjari. Styðjandi undirvísingartilfar Notur, kopieraðar ella av internetinum.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Fyri at sleppa til próvtøku, skulu rapportir yvir starvsstovuvenjingar vera góðkendar av læraranum.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b>	<b>Skeiðsnavn:</b>	<b>Skeiðsnummar:</b>
----------------	--------------------	----------------------

EL	El veiting	221
<b>Plaserað:</b> 5. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 01-10-2004	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	Saman við skeiði 222 at geva ástøðiligt grundarlag fyri at fáa løggilding sum elinnleggjari eftir galdandi lóg um løggilding av elinnleggjarum.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Elproduktión, elveitarar, elveitiskervið, verjur (rele) til elskipanir, elverkssløg, transmissiónsnet, transformarastøðir til transmissiónsnet, háspenningsbýtisnet, transformarastøðir til háspenningsbýtisnet, lágspenningsbýtisnet, vindmyllur og sólsellur. Partur 2 í “Stærkstrømsbekendtgørelsen” (SB A2) , SB A5, SB A9, SB A5A.	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing og uppgávurokning.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	1 – 4 hálvár staði (M1 til og við M4)	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Skipsel. (Skeið 204)	
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka. (Intern) Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Carsten Dahl Petersen: Elektroteknik 5 - Forsyningsnet og transformerstationer. Bogfondens Forlag, 3. udg., 1998 ella nýggjari. Elektricitetsrådet: Stærkstrømsbekendtgørelsen afsnit 2: Udførelse af elforsyningsanlæg. Stærkstrømsbekendtgørelsen afsnit 5: Drift af elforsyningsanlæg. Stærkstrømsbekendtgørelsen afsnit 5A: Sikkerhedsforeskrifter.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Próvtøkan skal uppfylla treytirnar frá Sikkerhedsstyrelsen um próvtøku fyri góðkendar elinnleggjarar. Fyri at sleppa til próvtøku skulu ásetingar skúlans um uppgávuavleveringar lúkast.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b>	<b>Skeiðsnavn:</b>	<b>Skeiðsnummar:</b>
----------------	--------------------	----------------------

EL	Elinnstallatióinir	222
<b>Plaserað:</b> 6. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 12
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjort:</b> 01-10-2004	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	Saman við skeiði 221 at geva ástøðiligt grundarlag fyri at fáa løggilding sum elinnleggjari eftir galdandi lóg um løggilding av elinnleggjarum.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Myndugleikar og standardar; el-installatiónsmateriel, kortslutningsverja, fasukompensering, spenningsfall, selektivitetur, ljóstekniskt áðtøði, ljósarmatur, luminisenslampur og háspenningsljósrør, elektriskur hiti, Stærkstrømbekendtgørelsen: Elektriske installationer (SB Ei), lágspenningstalvur SB 439 1 - 5, sekunderar háspenningsinstallatiónir, Felagsrelulativíð, generatorútbúnaður SBEi, eksplosiónsvandamikið umhvørvi.	
<b>Undirvísingarháttur:</b>	Klassaundirvísing og uppgávurokning.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	1 – 4 hálvár staði (M1 til og við M4)	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Skipsel. (Skeið 204)	
<b>Evaluering:</b>	6 tímar skrivlig próvtøka og munnlig próvtøka. 2 sjálvstøðug próvtøl eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómarum. Próvtøkan í skeiðnum 222 Elinnstallatióinir hevur eisini spurningar úr skeiðnum 221 Elveiting.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Carsten Dahl Petersen: Elektroteknik 5 - Forsyningsnet og transformerstationer. Bogfondens Forlag, 3. udg., 1998 ella nýggjari. Elektricitetsrådet: Stærkstrømsbekendtgørelsen afsnit 2: Udførelse af elforsyningsanlæg. Stærkstrømsbekendtgørelsen afsnit 5: Drift af elforsyningsanlæg. Stærkstrømsbekendtgørelsen afsnit 5A: Sikkerhedsforeskrifter.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Próvtøkan skal uppfylla treytirnar frá Sikkerhedsstyrelsen um próvtøku fyri góðkendar elinnleggjarar. Fyri at sleppa til próvtøku skulu ásetingar skúlans um uppgávuavleveringar lúkast.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

## MASKIN

<b>Bólkur:</b> Maskin	<b>Skeiðsnavn:</b> Dieselmotorar	<b>Skeiðsnummar:</b> 301 Lisið saman við 302
<b>Plaserað:</b> 2. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 12-12-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	Tann lesandi skal rækka eina vitan um dieselmotorar og tilhoyrandi skipanir, sum ger hann førn fyri á tryggn og rakstrarbúskaparlígan dyggn hátt og uttan vanda fyri umhvørvi at hava ábyrgd av rakstri og víðlíkahaldi av dieselmotoranleggum.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Forbrenningsmotorar: 2- og 4-takts princip. Gas and Dual fuel motorar Effektberokningar: Indicera- og bremsieffekt, spec. brennioljunýtsla, nyttustig Hitajavni. Luftnýtsla. Forbrenningsprocessin, hátrýstpumpan, brennioljuventilur. Oljukemi, ráoljslug og raffinering. Smyrjioljur og additivir Brennioljuskipan við bunkers-, settlings- og dagtangum. Common-rail skipanir, gasskipanir. Brenniolju filter og hitarar. Viskositetsregulering . Smyrjioljuskipan og smyrjiolju filtrering Vandin fyri bakterium í brenni- og smyrjioljuni. Simulator: Gera klárt og starta upp frá køldum skipið Finna feilir í drift	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing, uppgávurokning og royndir við dieselsimulatori og skúlans dieselmotorum.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Praktiskar royndir	
<b>Evaluering:</b>	Próvtøka saman við skeiði 302. Skrivlig próvtøka og Munnlig próvtøka í simulatori. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Kees Kuiken: Gas- and Dual-Fuel Engines I-II-III C. Thomsen: Simulatorkompendum til MAN B&W MC.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Fyri at sleppa til próvtøku skulu ásetingar skúlans um uppgávuavleveringar lukast.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Maskin	<b>Skeiðsnavn:</b> Hjálpmaskinarí	<b>Skeiðsnummar:</b> 302 Lisið saman við 301
<b>Plaserað:</b> 2. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 12-12-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	<p>Geva tí lesandi eina heildarfatan av uppbyggnaði og virkishátti hjá teimum hjálpmaskinanum, sum krevjast umborð á einum skipi fyri at raksturin av høvuðs- og hjálpmaskinarí kann fara fram á trygghan og rakstrarliga dyggan hátt uttan vanda fyri skip og umhvørvið.</p> <p>Tann lesandi skal hava kunnleika til uppbygging av ymsum skipstypum og til viðurskiftið viðvíkjandi stabilitet, uppdrift, trim og skrokkávirking.</p>	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	<p>Fesk-, sjó- og centralkølivatnsskipan.  Startiluft- og arbeiðsluftskipan.  Startiluftkompressarar. Pumpusløg.  Tanga- og lensivatnsskipanir. Lensivatnsseparator,slamviðgerð.  Vatngerarin og hydroforskipan. Sanitetskipanir og viðgerð av spillivatni umborð í skipum.  Brennioljucentrifugur og smyrjioljucentrifugering .Feitt.  Gassturbinur.  Ymiskar skipstypur, skipskonstruktiónstekningar og lastalinjumerkir.  Tyngdarpunkti, uppdriftspunkti, flótipunkti, dýbdgangi og stýrlastigheit.  Eftirkanna stabilitetstreytir við at brúka hydrostatiskar upplýsingar.  Stabilitetsárin, herundir tap av uppdrift, ávirkan frá vindi, aldum, lekum, fríum veskuyvirflatum og forskotnari last.  Simulator:  Gera klárt allar hjálpmaskinanir  Finna feilir í drift</p>	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing, uppgávurokning og royndir við dieselsimulatori.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Praktiskar royndir	
<b>Evaluering:</b>	Próvtøka saman við skeiði 301. Skrivlig próvtøka og Munnlig próvtøka í simulatori. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Kees Kuiken: Gas- and Dual-Fuel Engines I-II-III Pedersen: Skipsutstyr og hjelpesystemer C. Thomsen: Simulatorkompendium til MAN B&W MC. Kompendium í skipstøkni	
<b>Viðmerkingar:</b>	Fyri at sleppa til próvtøku skulu ásetingar skúlans um uppgávuavleveringar lúkast.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Maskin	<b>Skeiðsnavn:</b> Rakstur og viðlíkahald	<b>Skeiðsnummar:</b> 303_13V
<b>Plaserað:</b> 3. Hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> kravd lærugrein	<b>Gjørt:</b> 12-12-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	<p>Geva tí lesandi eina fatan av rakstrarviðurskiftunum í teimum ymisku skipanunum í einum skipsmaskinaríi.</p> <p>Tann lesandi skal kunna sundurgreina feilstøður, meta um atgerðir fyri at finna og rætta feilir.</p> <p>Viðlíkahaldsleiðsla. Tann lesandi skal skilja týdningin av góðum rakstrareftirliti og nýtslu av eini viðlíkahaldsskipan.</p>	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	<p>Kunnu sundurgreina framdráttarmótstøðuna hjá einum skipi og greiða frá ymsum framdráttarhættum hjá skipinum. Rakstrarøkið hjá motori. Greiða frá lastdiagramminum og avmarkingum hjá motorinum.</p> <p>Vanlig brek við dieselmotorum.</p> <p>Alarm, Slow Down og Shut Down av høvuðs- og hjálpimaskinaríi. Ástøði um viðlíkahald og ISM.</p> <p>Kunnleika til rakstur- og viðlíkahaldsskipanir.</p> <p>Kunnleika um klassing av skipum.</p> <p>Kunnleika um MARPOL, útlát og bunkring.</p> <p>Kunnleika til vaktarhaldskungerðina og føra maskindagbók og oljujournal.</p>	
<b>Undirvísingarháttur:</b>	Klassaundirvísing, uppgávurokning	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina.	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Dieselmotorar (301) Hjálpskipanir (302)	
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Peter Storgård Jensen (SG) : Skibsdieselmotorer Svend Åge West (SÅW): Vedligehold Ymisk kompendiir og kopiir úr fakliteraturi.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Fyri at sleppa til próvtøku skulu ásetingar skúlans um uppgávuavleveringar lúkast.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Maskin	<b>Skeiðsnavn:</b> Hydraulik-Pneumatik	<b>Skeiðsnummar:</b> 304:_13V
<b>Plaserað:</b> 3. hálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 4
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 12-09-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	Tann lesandi skal røkka eina grundleggjandi vitan um hydrauliskar og pneumatiskar skipanir við tilhoyrandi komponentum, soleiðis at viðkomandi kann røkja og viðlíkahalda hesar skipanir og komponentar á dygdargóðan hátt.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	<p>Skilja uppbygging og virkimáta hjá komponentum herundir pumpur, motorar, cylindarir, akkumulatorar, tangar og retnings-, trýst-, avsperrings- og mongdarreguleringsventilar.</p> <p>Hava kunnleika til hydraulikksymbolir og kunna brúka dokumentatiónstílfar.</p> <p>Skilja, hvussu hydraulikkolja eigur at verða handfarin.</p> <p>Skilja konstruktiónsmeginreglur fyri og uppbygging av skipanum, sum vanligja koma fyri í skipum herundir stýrimaskinum, dekkmaskinarí, stabilisatorar og drívskrúvum við umstýring.</p> <p>Hava kunnleika til pneumatiskar skipanir og komponentar herundir symbol og funktiónsdiagram.</p>	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing, uppgávurokning, projektuppgávur og starvsstovuroyndir í maskinlab og royndir við dieselsimulatori. Verkætlan um eina hydrauliska skipan, sum 3-4 næmingar í bólki skriva í felag.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina.	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Praktiskar royndir Alisfrøði 2 (122).	
<b>Evaluering:</b>	Framløga av góðkendari verkætlan við uttanhýsis próvdómara. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Hydrauliktræneren, Rexroth - Bosch Hydraulik for driftsteknikeren, Leif Terkelsen Kompendium JP	
<b>Viðmerkingar:</b>	Fyri at sleppa til próvtøku skulu ásetingar skúlans um uppgávuavlevering, innflýggjan av verkætlan og starvsstovuroyndum lúkast.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Maskin	<b>Skeiðsnavn:</b> Damplæra	<b>Skeiðsnummar:</b> 310
<b>Plaserað:</b> 4. lestrarhálfvár	<b>Varir:</b> Eitt hálfvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 12-09-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	Tann lesandi skal røkka eina teoretiska og praktiska vitan um stationerar og maritimar dampketlar, turbinur og termiskar prosessir, at hann verður førur fyri sjálvstøðugt at standa fyri rakstri og viðlíkahaldi av hesum anleggum, so hesi verða rikin trygt og á búskaparliga dyggan hátt uttan vanda fyri umhvørvið.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Konstruktiónsmeginreglur, virkimáta og nýtslu hjá fylgjandi ketlum: Eldrør- og vatnrørsketlar, kanarlørs-, fýrboks- og beholdaraketlar umframt anlegg við útstoytsketlum herundir ketilarmatur, regulerings- og trygdarútgerð. Damp- føðivatns- og kondensatskipan. Oljufýrings- og forbrenningsluftskipan. Hitayvirføring. Vatnviðgerð. Damp turbinur, dysu- og beskovlingsskipanir, virkimáti, útrokna máttin, nyttustig og dampnýtslu. Brúka tabellir og diagrammir. Praktiskar royndir við uppstart og rakstri av hjálpi ketli. Kunneika til lógir, kunngerðir og forskriftir viðv. dampketlum.	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing, uppgávurokning og starvsstovuroyndir í maskinhøll og royndir við dieselsimulatori.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina.	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Alisfrøði 2 (122).	
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	K.F.Larsen: Dampkedler C. Thomsen: Damp turbinur Avrit av lógum, reglugerðum og kunngerðum.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Fyri at sleppa til próvtøku skulu ásetingar skúlans um uppgávuavleveringar lúkast.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Maskin	<b>Skeiðsnavn:</b> Kraftverkstækni	<b>Skeiðsnummar:</b> 311
<b>Plaserað:</b> 5. lestarhálfvár	<b>Varir:</b> Eitt hálfvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 16-08-2005	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	Tann lesandi skal rækka eina teoretiska og praktiska vitan um kol-, olju- og gassfýrd kraftvarmaverk, at hann verður førur fyri at luttaka í rakstri og viðlíkahaldi av hesum anleggum, so hesi verða rikin trygt og á búskaparliga dyggan hátt uttan vanda fyri umhvørvið.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Konstruktiónsmeginreglur, virkimáta og nýtslu av stórum kol-, olju- ella gassfýrdum kraftverksketlum við tvungnum gjøgnumrennsli. Uppbygnaður og virkimáta av einum kraftverksblokki við ketli, turbinum, kondensatorum, fòðivatnsforvarmarum og fòðivatnstanga. Uppstart og Rakstur av ketilanleggnum. Kunna skilja forbrenningsteori í sambandi við forbrenning av koli, olju, náttúrugassi og biobrennievni, herundir kunnleika til forbrenningskemi. Meginreglurnar fyri vatnviðgerðar- og kondensatreinsianleg Roykútlát til umhvørvið og hvørji tiltøk verða gjørd fyri at minka um vandan fyri útláti av vandamiklum evnum og hvussu roykreinsan fer fram.	
<b>Undirvísingarháttur:</b>	Klassaundirvísing, starvsstovuroyndir í maskinlab og royndir við dieselsimulatori.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	1 – 4 hálfvár staði (M1 til og við M4)	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>		
<b>Evaluering:</b>	Munnlig próvtøka. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	K.F.Larsen: Dampkedler C. Thomsen: Dampturbinur Avrit av lógum, reglugerðum og kunngerðum.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Starvsstovuroynd skal gerast við gassrampusimulatori.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Maskin	<b>Skeiðsnavn:</b> Kølitøkni	<b>Skeiðsnummar:</b> 320
<b>Plaserað:</b> 4. lestrarhálfvár	<b>Varir:</b> Eitt hálfvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjørt:</b> 12-09-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	Tann lesandi skal røkka eina teoretiska og praktiska vitan um kølitøkni, at viðkomandi verður førur fyri á fullgóðan hátt at røkja og viðlíkahalda kølianlegg, so hesi verða rikin rakstrarliga trygt og á búskaparliga dyggan hátt uttan vanda fyri umhvørvið. Eisini skal tann lesandi kunna ognar sær certifikat sum kølimontørur av fyrstu grad eftir lokna praktikktíð hjá góðkendari kølifyrirøku.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Kølifysikk og køliringrásin lýst í T,s- og h, log p – diagrammi Undirkøling, intern hitaveksling og møguleikar fyri at betra effektfaktorin 1- og 2-trins kompressiónskølianlegg (opin og lukkaður millumkølari), Kaskaduanlegg, Economisaraanlegg Kompressarar, fordamparar (avríming) og kondensatorar, sløg, uppbygnaður og virkimáti Modulerandi regulatorar, pressostatar og termostatar og aðrir komponentar. Kølimeðal, lekasøking og kølimeðaluppsamling (KMO-skipanin) Kølikunngerðin (Arbeiðseftirlitið) og kunngerðir nr. 99 og 100 frá Arbejdstilsynet. Projekt, har vanligt 1-trinsanlegg verður projektera og dimensionera Starvsstovuroynd skal gerast við hitajavnvág á kølianleggi.	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing, starvsstovuroynd og sjálvstøðugt verkætlan, sum 3-4 næmingar í bólki skriva í felag.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina.	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Alisfrøði 2 (122).	
<b>Evaluering:</b>	Munnlig próvtøka, við støðið í verkætlanini. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Noget om køleteknik, Eigil Nielsen Kølikunngerðin (AE)	
<b>Viðmerkingar:</b>	Fyri at sleppa til próvtøku skal góðkend starvsstovuroynd og verkætlan fyriliggja.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Maskin	<b>Skeiðsnavn:</b> Maskinlæra (Maskinprojekt)	<b>Skeiðsnummar:</b> 330 – a
<b>Plaserað:</b> 6. lestrarhálfvár	<b>Varir:</b> Eitt hálfvár	<b>ECTS:</b> 6 (330 a+b)
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjørt:</b> 18-08-2005	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	Geva tí lesandi eina djúptøkna vitan og kunnleika til skips-, kraftverksog/ ella ídnaðaranlegg, har høvuðsvektin er lögð á at skilja samanhangin millum virkimáta og rakstur við serligum atliti til viðurskifti, ið hava við trygd, rakstrarbúskap, umhvørvið og viðlíkahald.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	<p>Næmingarnir í M6 skulu í modulinum 330 a projektera og dimensionera maskinanleggið í einum handilsskipi (ferðamanna- eller farmaskip). Veljast skal eitt skipaslag og støddin skal fastleggjast: Deyðvekt, displacement, longd, breidd, dýbgangur og serviceferð.</p> <p>Einfalt General Arrangement skal gerast, ið vísur lastarúm, maskinrúm og aptering. Her skal gerast uppstalt, dekkspanir og tvørskurður av skipinum. Útrokningar skulu gerast fyri at finna framdráttarmegina út frá ferðini á skipinum (propellarkurvan). Høvuðs- og hjálpimaskinarí skal fastleggjast og elnýtlan hjá skipinum skal fastleggjast fyri ymsar rakstrarhættir. Maskinrúm verða meira nágreiniliga projektera, har víst verður, hvar teir ymsu komponentarnir eru uppsettir.</p> <p>Útrokningar verða gjørdar av oljunýtlu hjá og útlátum frá maskinarinum. CO<sub>2</sub> – index verður útroknað fyri skipið. Fyri eina ávísa sigling skal samanbering gerast av oljunýtlu og harvið kostnaði av at sigla, um ferðin verður 10% minni. Avleiðingar fyri útlátið verða eisini kannaðar.</p>	
<b>Undirvísingarháttur:</b>	Sjálvstøðugt projektarbeiðið við læraravegleiðing.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	1 – 4 hálfvár staði (M1 til og við M4)	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>		
<b>Evaluering:</b>	Munnlig próvtøka saman við moduli 330b. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Ymisk tilfar og kompendiir, sum lærarin útlevarar. Tilfar sum næmingarnir sjálvir fáa til vega frá fyrítøkum ella internetinum.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Maskinprojekt er ein partur av modulinum 330 sum eisini umfatar Umhvørvi 6 tímar um vikuna eru til modulið.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Maskin	<b>Skeiðsnavn:</b> Maskinlæra (Umhvørvi)	<b>Skeiðsnummar:</b> 330 – b
<b>Plaserað:</b> 6. lestrarhálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 6 (330 a+b)
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjørt:</b> 18-08-2005	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	Tann lesandi skal røkka eina grundleggjandi vitan um tey árin, sum avlopsog dálkingarevni frá húsarhaldum, ídnaðarfyrirøkum, orkuverkum, flútningsútgærð og skipum hava á umhvørvið, at hann verður førur fyri sjálvstøðugt at standa fyri rakstri og viðlíkahaldi av dálkandi anleggum og reinsianleggum, so hesi verða ríkin trygt og á búskaparliga dyggan hátt uttan vanda fyri umhvørvið.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Hava kunnleika til ringrásir og javnstøður í náttúruni. Kunna skilja orsøkir til og avleiðingar av vatn- og luftdálking. Hava kunnleika til mátar at reinsa dálkaða luft og vatn. Kunna skilja uppbygnaðin, virkishátt og rakstur av tí organiska vatnreinsioi og slamviðgerðaranleggjum. Skilja uppbygnaðin, virkishátt og rakstur av reinsianleggum til luft, útstoys- og roykgass Skilja grundleggjandi ljóðteori og ljóðútbreiðslu, herundir gera ljóðmátningar og kunna sundurgreina og skilja mátiúrslitini, árin av og verju móti óljóði. Kunnleika til lokalar, tjóðskaparligar og altjóða umhvørvisreglur.	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing, uppgávurokning og starvsstovuoyndir í maskinlab.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	1 – 4 hálvár staði (M1 til og við M4)	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>		
<b>Evaluering:</b>	Munnlig próvtøka saman við moduli 330a. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Jørgen Nielsen: Miljøteknik	
<b>Viðmerkingar:</b>	Umhvørvi er ein partur av modulinum 330 sum eisini umfatar Maskinprojekt 6 tímar um vikuna eru til modulið.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Maskin	<b>Skeiðsnavn:</b> Maskinlæra (Styrkilæra, matriallæra)	<b>Skeiðsnummar:</b> 331 – a
<b>Plaserað:</b> 3. lestrarhálfvár	<b>Varir:</b> Eitt hálfvár	<b>ECTS:</b> 6 (331 a+b+c)
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjørt:</b> 18-08-2005	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	Tann lesandi skal røkka eina vitan um samanseting, eginleikar og styrki hjá ymsum tilfari, herundir innlit í nýtslumøguleikum og mátum at verja og varðveita tilfarið. Eisini skal vitan røkkast innan spenningar í statisk bestemtum konstruktiónum og trýstúløtum við atliti til at kunna standa fyri rakstri og umvæling av maskinanleggum uttan vanda fyri anlegg og umhvørvið.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Kunna skilja ymiskar lasthættir, sum tilfar og konstruktiónir verða útsett fyri, herundir hvussu kreftir og momentir útifrú hava týðning fyri spenningin í tilfarinum. Kunna skilja, hvussu samanseting, hitaviðgerð og skap á tilfari hevur týðning fyri mótstøðuevninum hjá tilfarinum móti ávirkan útifrú. Hava kunnleika til týðningarmestu hættir at kanna tilfarið, destruktivar sum ikki destruktivar.	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing, uppgávurokning og starvsstovuroyndir í maskinlab.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>		
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>		
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka fyri modul 331a, 331b og 331c saman. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Mogen Dahl Hansen: Styrkeberegning og materialelære.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Umhvørvi er ein partur av modulinum Maskinlæra sum umfatar: Ventilatió, Styrkilæru, matriallæra, Skipstøkni, Pumpur og Kompressarar umframt Maskinprojekt 12 tímar um vikuna eru til modulið.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Maskin	<b>Skeiðsnavn:</b> Maskinlæra (Pumpur og kompressarar)	<b>Skeiðsnummar:</b> 331 – b
<b>Plaserað:</b> 3. lestrarhálfvár	<b>Varir:</b> Eitt hálfvár	<b>ECTS:</b> 6 (331 a+b+c)
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 18-08-2005	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	Tann lesandi skal røkka eina teoretiska vitan viðv. pumpum, kompressarum og tilhoyrandi rørskipanum, at viðkomandi á dygdargóðan hátt er førur fyri at átaka sær rakstur og viðlíkahald av hesum, so raksturin verður tryggur og økonomisk optimalur uttan vanda fyri umhvørvið.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Kunna skilja virkimátan hjá fortrongs- og centrifugalpumpum, herundir kunna brúka pumpu- og streymingsteori í sambandi við veskuflutning. Pumpur í parallel- og seriukobling, herundir brúka meginreglur fyri regulering av massastreymi, sundurgreina rakstrarstöðuna og vísa á møguleikar fyri økonomiska og tekniska optimering av rakstrinum.	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing, uppgávurokning	
<b>Kravdar fortreytir:</b>		
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>		
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka fyri modul 331a, 331b og 331c saman. Próvdøming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvdómara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Christen Knak: Skibsmotorlære Thomas Heilmann: Praktisk regulering og instrumentering Ole Nielsen: Skibsbygning og stabilitet	
<b>Viðmerkingar:</b>	Umhvørvi er ein partur av modulinum Maskinlæra sum umfatar: Ventilatió, Styrkilæru, Skipstøkni, Pumpur og Kompressarar umframt Maskinprojekt 12 tímar um vikuna eru til modulið.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Maskin	<b>Skeiðsnavn:</b> Maskinlæra (Ventilati3n)	<b>Skeiðsnummar:</b> 331 – c
<b>Plaserað:</b> 3. lestrarhálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 6 (330 a+b+c)
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gj3rt:</b> 18-08-2005	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	Tann lesandi skal r3kka eina teoretiska vitan viðvíkjandi ventilati3ns- og klimat3kni, at hann verður førur fyri sjálvst3ðugt at standa fyri rakstri og viðlíkahaldi, herundir regulering av avleggnum, so eitt givið inniklima kann varveitast, og anleggið arbeiðir rakstrartrygt og 3konomisk optimalt.	
<b>H3vuðsinnihald:</b>	Brúka termodynamisku l3girnar í samband við flutning og viðgerð av luft. Skilja týðningin av inniklima fyri vælferð hjá menniskjum. Skilja tær broytingar, sum atmosferisk luft er undirgivin í einum ventilati3nsanleggi, herundir skilja meginreglurnar fyri rakstri og innstilling av anleggnum. Hava kunnleika til komponentar í einari ventilati3nsskipan og ymisk sl3g av anleggum, herundir meginreglur fyri ventilati3n, luftinnblásing og brandtrygd.	
<b>Undirvísingarháttur:</b>	Klassaundirvísing, uppgávurokning og starvsstovuroyndir í maskinlab	
<b>Kravdar fortreytir:</b>		
<b>Fortreytir g3ðar at hava:</b>	Praktiskar royndir	
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvt3ka fyri modul 331a, 331b og 331c saman. Próvd3ming eftir 7-trins stiganum við uttanhýsis próvd3mara.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	K.F.Larsen: Ventilationsteknik	
<b>Viðmerkingar:</b>	Ventilati3n er ein partur av modulinum Maskinlæra sum umfatar: Umhv3rvið, Styrkilæra, Skipst3kni, Pumpur og Kompressarar umframt Maskinprojekt 12 tímar um vikuna eru til modulið.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

## AUTOMATIÓN

<b>Bólkur:</b> Automatión	<b>Skeiðsnavn:</b> Grundleggjandi stýring	<b>Skeiðsnummar:</b> 401
<b>Plaserað:</b> 3. lestrarhálfvár	<b>Varir:</b> Eitt hálfvár	<b>ECTS:</b> 6
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 27-11-2012	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	At geva næminginum innlit í grundeindir í elektronikki. At kunna næmingarnar um hugtøk innan stýring.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Diodur, zenerdiodur og tyristorar (stýrðar diodur). Transistorar. Optokoplari. (Operatiónsstyrkjari.) Lyklaskema (relestýringar), kontaktorar. Høvuðsstreymsskema. Binera talskipanin. Kombinatorisk stýring. Boolesk algebra. Karnaugh kort. Logisk element. Grundleggjandi PLC-forritan (Ladder). Teljarar og tímarar.	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing, verkligar uppgávur og starvsstovuvenjingar.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Støddfrøði 2 (Skeið 112) Grundleggjandi El (Skeið 201)	
<b>Evaluering:</b>	Munnlig próvtøka við fyrireikingartíð, har øll amboð eru loyvd. Próvtal eftir 7-trins stiganum.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Egon Rasmussen: Analog teknik, 4. útgáva 2011 Thomas Heilmann: "Logisk stýring med PLC", 5. útgáva, 2009 ella nýggjari. Manualur til PLC-skipan.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Fyri at sleppa til próvtøku skulu frágreiðingar um starvsstovuvenjingar vera góðkendar av læraranum.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Automatíón	<b>Skeiðsnavn:</b> PLC-stýring	<b>Skeiðsnummar:</b> 402
<b>Plaserað:</b> 4. lestrarhálfvár	<b>Varir:</b> Eitt hálfvár	<b>ECTS:</b> 4
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 23-12-2003	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	At geva næminginum innlit í bygnað, forritan og nýtslu av PLC-skipanum og at geva næminginum innlit í amboð, sum eru neyðug í hesum sambandi.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Bygnaðurin av PLC-skipanum. Møguleikar við PLC so sum alarmskipanir, sekvensstýring o.a. Digital in- og outputmodul. PLC-forritan við Ladder, Funktiónsblokkum og SFC. Samskipti við PLC. Trygdarkrøv. Analog input, A/D-konvertering. Verkætlan.	
<b>Undirvísingarháttur:</b>	Klassaundirvísing, verkligar uppgávur, starvsstovuvenjingar og verkætlan.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Grundleggjandi stýring (Skeið 401).	
<b>Evaluering:</b>	Verkætlan, ið skal verjast við munnliga próvtøku. Próvtal eftir 7-trins stiganum.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Thomas Heilmann: "Logisk stýring med PLC", 5. útgáva, 2009 ella nýggjari. PLC manualar og annað tilfar.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Fyri at sleppa til próvtøku skulu frágreiðingar um starvsstovuvenjingar vera góðkendar av læraranum.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Automatíón	<b>Skeiðsnavn:</b> Regulering	<b>Skeiðsnummar:</b> 403
<b>Plaserað:</b> 5. lestrarhálfvár	<b>Varir:</b> Eitt hálfvár	<b>ECTS:</b> 5
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 17-06-2005	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	At geva næminginum innlit í reguleringsskipanir og reguleringshættir. At kunna næmingarnar um útgerð, ið verður nýtt innan regulering og instrumentering.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Eginleikar í reguleringsskipanum (systemlæra): Skipanir av 1.- og 2. stigi. Integrerandi og differentierandi skipanir. P-, PI- og PID-regulering. On-off regulering. Digitalir regulatorar. Regulering við PPC. Stabilitetur. Einfaldar reguleringsskipanir: Afturlatin ringrás. Samansettar reguleringsskipanir: Splitrange-, feedforward-, lutfalls- og kaskaderegulering. Praktisk innstilling av regulatorum. Autotuning. Datatransmissión og datainnsavning. Transmittarar. Mátiútgerð. SRO-skipanir. Digital netverk.	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Klassaundirvísing, verkligar royndir og starvsstovuvenjingar.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	1 – 4 hálfvár staði (M1 til og við M4)	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Støddfrøði 3 (Skeið 113). PLC-stýring (Skeið 402).	
<b>Evaluering:</b>	Munnlig próvtøka við fyrireikingartíð, har øll amboð eru loyvd. Próvtal eftir 7-trins stiganum.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Thomas Heilmann: “Praktisk regulering og instrumentering.”, 6. útgáva 2009 ella nýggjari. Databløg og manualar.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Fyri at sleppa til próvtøku skulu frágreiðingar um starvsstovuvenjingar vera góðkendar av læraranum.	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

## EINKULTFAK

<b>Bólkur:</b> Einkultfak	<b>Skeiðsnavn:</b> Virkið búskapur	<b>Skeiðsnummar:</b> 501
<b>Plaserað:</b> 4. lestrarhálfvár	<b>Varir:</b> Eitt hálfvár	<b>ECTS:</b> 5
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 17-06-2005	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	At tann lesandi fær grundleggjandi færleika til, á einum praktiskum og teoretiskum grundarlagi, at skilja og gera nýtslu av týðningarmiklum búskaparligum stýringsamboðum fyri vinnuligt virksemi.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	<p>Definiðión og klassifikaðión av grundleggjandi búskaparligum og roknskaparligum hugtøkum. Inntøku- og kostnaðarlæra. Uppseting av rakstrarroknskap, pengastreymi og fíggarstøðu. Gerð av fíggarætlan. Roknskapargreining, harundir lýsing av rentabiliteti, vinningsføri, kapitaltillaging, gjaldføri og solvens. Íløgulæra við atliti til innsett tilfeingi, framtíðar inntøkur/sparingar, restvirði og ymisk krøv til avkast og viðkvæmisgreiningar. Optimering/finna bestu sølunøgd í mun til broytiligt inntøku- og kostnaðarmynstur, avmarkað tilfeingi og ymiskar kappingartreytir. Nýtsla av teoretiskum modellum og praktiskum metodom við rokniarki sum høvuðsamboði.</p> <p>Eftir lokið skeið skal tann lesandi skilja hugtøkini framleiðsla/ søla/ inngjøld og keyp/kostnaður/útgjøld og verða førur fyri at seta ein rakstrarroknskap upp, rokna tøkun pening til ymiskar tíðir og seta fíggarstøðu upp. Duga at gera fíggarætlan og skilja týðningin av henni sum stýringsamboð. Duga at rokna og greina lyklatal, sum lýsa roknskaparligu gongdina og at meta um gongdina í mun til onnur virkir og virkisbólkar. Duga at rokna kapitalvirði og meta um ein rakstrariløga er lønandi. Skilja mest vanligu fíggarhættirnar. Kenna teir klassisku kappingarformarnar og duga at optimera sølunøgd í mun til ymisk inntøku- og kostnaðarmynstur.</p> <p><b>Ársroknskapur:</b> Business-line, Rakstur, Fíggarstøða, Ársfrágreiðing  <b>Budgettering:</b> Rakstur, Gjaldføri, Fíggarstøða, Avvik  <b>Kostnaðir:</b> Broytiligir kostnaðir, Fastir kostnaðir, Eindarútrokningar, Øvugtar eindarútrokningar  <b>Íløgur:</b> Kapitalisering av framtíðar inntøkum, Útrokningarmátar  <b>Kapitaltørvur:</b> Handilsvirkið, Framleiðsluvirkið  <b>Fígging:</b> Eginfígging, Lánsfígging, Ognarar – skuldarar, Onnur fígging</p>	
<b>Undirvísingarháttur:</b>	Fyrilestur, uppgávur á talvuni, uppgávur í flokkinum og heimauppgávur.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvina	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Støddfrøði 2 (Skeið 112)	
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka, har øll amboð eru loyvd. Próvtal eftir 7-trins stiganum.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Virksomhedsøkonomi við Waarst – Bang – Reventlow, seinasta útgáva. Forlag: Gyldendal	
<b>Viðmerkingar:</b>	Fyri at sleppa til próvtøku skulu ásetingar skúlans um uppgávuavleveringar lúkast	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Einkultfak	<b>Skeiðsnavn:</b> Leiðsla og fyrisiting	<b>Skeiðsnummar:</b> 502
<b>Plaserað:</b> 5. lestrarhálfvár	<b>Varir:</b> Eitt hálfvár	<b>ECTS:</b> 5
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjört:</b> 17-06-2005	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	<p>Endamálið við fakinum er, at næmingurin lærir um leiðslu og fyriskipan. Endamálið er tískil eisini, at fyrireika komandi yvirmenn til leiklutin sum leiðarar umborð á skipi, og til tað, at gerast partur av eini fyriskipan, ið fevnir um sjálvt skipið, reiðaríð og umhvørvið: Hvussu røkir yvirmaðurin skyldu sína sum leiðari av eini manning og skipi/maskinrúmi á skilabesta hátt.</p> <p><i>Kjarnan í fakinum er:</i></p> <p>At fáa innlit í tað sosiala samspælið ímillum menniskju – eisini tá ið á stendur. Týðningurin av røttum leiðsluformi og fylgjurnar av hesum. Broytingarleiðsla, nýhugsan og týðningurin av góðum samskifti. Hvussu kann motivatióin og hugburður ávirka. Persónsmenska og menning av fólkunum.</p> <p>At fáa innlit í, hvussu virkir og organisatióinir eru fyriskipaðar og virka, eitt nú viðv. Bygnaði, kappingarføri, kappingarføri, strategi, strategitilgongdum og verkætlanarstýring.</p> <p>Fakið fylgir STCW Table A-II/1, sum nevnir kjarnuførleikar og atlit hjá einum leiðara á sjónum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evnini at leiða uppgávur og arbeidsorku í verki</li> <li>• Vitan og førleiki at seta í verk effektiva tilfengisumsiting</li> <li>• Vitan og evnir at taka góðar avgerðir, ið byggja á støðu- og vandameting. Avgerðir, ið eru vegvísandi og taka hædd fyri ymsum móguleikum, árinum og avleiðingum.</li> </ul>	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	Einstaklingurin og organisatióin, Samskifti, Leiðsla og sjálvleiðsla, Organisationsdesign og organisatióinformer, Mentan og etikkur, Strategi og strategitilgongdir, Broytingarleiðsla og íverksetan, Verkætlanir og verkætlanarleiðsla.	
<b>Undirvísingarháttur:</b>	Flokksundirvísing, bólkaframløgur, smærri venjingar, uppgávuinnlatingar, gestafyrilestur og/ella fyrirøkuvitjan, stutt filmsbrot og alnótin.	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Virkið búskapur (Skeið 501)	
<b>Evaluering:</b>	Skrivlig próvtøka, har øll amboð eru loyvd. Próvtal eftir 7-trins stiganum.	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Hans Jørgen Skriver, Erik Staunstrup og Peter Strom-Henningsen: Organisation, 6. udgave, 2017 ella nýggjari Kopiera tilfar.	
<b>Viðmerkingar:</b>	Fyri at sleppa til próvtøku skulu ásetingar skúlans um uppgávuavleveringar lúkast	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	

<b>Bólkur:</b> Einkultfak	<b>Skeiðsnavn:</b> Sjórættur og skipsfyrissiting fyri maskinmeistarar	<b>Skeiðsnummar:</b> 503
<b>Plaserað:</b> 6. lestrarhálvár	<b>Varir:</b> Eitt hálvár	<b>ECTS:</b> 2
<b>Støða:</b> Kravd lærugrein	<b>Gjørt:</b> 17-06-2005	<b>Reviderað:</b> 12-03-2019
<b>Endamál:</b>	Tann lesandi skal fáa ein so góðan kunnleika til føroyska/danska lóggávu og altjóða konventiónir, og fyrisitingarligar, trygdar- og umhvørvisviðurskifti, sum eru neyðug fyri at viðkomandi í sínum arbeiði sum maskinmeistari hevur kunnleika til tær skyldur og ábyrgdir í samband við hesar.	
<b>Høvuðsinnihald:</b>	<p>Aftaná lokna útbúgving er málið, at maskinmeistarin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava kunnleika til endamál og innihald í sjólógini og sjómanslógini,</li> <li>• Hava kunnleika um sjófrágreiðing og um skyldu at biðja um sjófrágreiðing,</li> <li>• Hava kunnleika um ta lógarskyldugu arbeiðsskaðatryggingina</li> <li>• Hava kunnleika til skyldur og ábyrgd hjá skipsføraranum</li> <li>• Hava kunnleika um altjóða konventiónir (sáttmálar) og hvussu tær verða settar inn í danska/føroyska lóggávu herundir reglur fyri eftirliti og klassing av skipum, skipaskjøl og port state control (PSC)</li> <li>• Kunna staðfesta tørvin fyri endurskoðanum og betringum av mannagongdum fyri at uppfylla góðsku-, umhvørvis- og trygdarleiðsluskipanum,</li> <li>• Hava kunnleika til arbeiðsumhvørvislóggávuna og “Meddelelser fra Søfartsstyrelsen” sum er tað sama sum “Fráboðan frá Skipaeftirlitinum”,</li> <li>• Hava kunnleika um vanligan viðlíkahaldspolitik.</li> </ul>	
<b>Undirvísingaráttur:</b>	Fyrilestur, uppgávur, leitan í lógarsøvnum og ALNÒTINA	
<b>Kravdar fortreytir:</b>	Lúka upptøkukrøvini til maskinmeistaraútbúgvingina	
<b>Fortreytir góðar at hava:</b>	Støddfrøði 3.	
<b>Evaluering:</b>	Ekstern munnlig roynd	
<b>Vegleiðandi undirvísingartilfar:</b>	Søfartsregler I & II - Jesper Dyre Jespersen <i>Kommentar til Sømandsloven og Lov om sikkerhed til søs samt til uddrag af Lov om skibes besætning og Søloven</i>	
<b>Viðmerkingar:</b>	Pensummið í M6 og í Mi er tað sama. Tó verður farið djúpari M6	
<b>Ábyrgdari:</b>	KG	