





Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2022

VÉLS2VA04

Kennari	Þorsteinn Ingi Hjálmarsson, thorsteinn.hjalmlarsson@fss.is	
Viðtalstími	Þriðjudaga frá kl. 11:15-11:55 stofa 124	
Námsefni	Kennslubókin Vélar og vélbúnaður 1 eftir Guðmund Einarsson, lðnú.	
Áfangalýsing	<p>Nemendur öðlast þekkingu á helstu véla- og lagnakerfum um borð í skipum, uppbyggingu þeirra, hlutverki, notkun og viðhaldi og þjálfast í notkun véla og vélakerfa, einnig í að ræsa ljósavélar og fasa á net, bæði í verklegri þjálfun og í vélhermi. Að auki kynnast þeir uppbyggingu skutpípu, skiptiskrúfu og niðurfærslugíra, ásamt helstu dælugerðum. Farið er yfir eldsneytisbúnað brunavéla og mismunandi tegundir eldsneytis, eiginleika og hreinsun fyrir notkun. Einnig öðlast nemendur þekkingu og færni í rekstri og viðhaldi kælivatns- og kælisjókerfa. Áhersla er lögð á umhirðu búnaðar í vélarúmi, bilanagreiningu og viðgerðir ásamt helstu öryggisatriðum varðandi eldvarnir skipa. Farið er yfir öryggismál, umgengni um vélar og frágang vélarúms og verkstæðis ásamt hættum sem stafa af vélum og vélbúnaði.</p>	

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Til að ná áfanganum verður að ná að lágmarki 4,5 út úr samanlögðum öllum verkefnum sem gerð verða. Öll verkefni gilda jafn mikið. Áskilinn er réttur til þess að meta ekki verkefni sem skilað er eftir að skilátíma líkur. Raunmæting er sú mæting sem farið verður eftir við mat á ástund.	
	Símatsáfangi <input checked="" type="checkbox"/>	Lokapróf <input type="checkbox"/>
	Sleppikerfi <input type="checkbox"/>	
	Heiti	Vægi
	Verkefni og lotupróf	75%
	Mæting og virkni	25%

Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.
----------------------	---

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uppbyggingu véla og samsetningu vélahluta • Aðferðum við að stilla saman vélar og vélbúnað • Hlutverki og uppbyggingu forþjöppu og gangráðs • Áhrifum hitabreytinga á þenslu vélahluta og hvernig brugðist er við þeim við hönnun vélbúnaðar • Aðferðum og efnum sem notuð eru til að steypa undir vélar og tæki 	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • meta ástand vélbúnaðar samkvæmt þjónustu- og viðhaldslýsingum • mæla og skoða búnað með tilliti til slits og leggja mat á slit í sveifar- og höfuðlegum dísilvéla
	
Hæfni	
<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vinna að upptektum á vélum og vélbúnaði • mæla upp skipsskrúfu og leggja mat á niðurstöður • leggja mat á dælur og dælikerfi sem þjónusta aflvélar með tilliti til viðhalds og upptektar • sinna umhirðu tannhjóla og vökvagíra • rétta af (lína saman) vél og drifbúnað • meta ástand brunahrreyfla út frá niðurstöðum athugana, svo sem þjöppumælingu og mælingu á smurolíuþrýstingi. 	

Vinnuáætlun - Símat		
Tímasókn	15 vikur x 6x40 mín	60 klst.
Undirbúningur f. tíma	15 vikur x 6 tímar x 20 mín	30 klst.
Ritgerð / Skýrsla	7 klst.	15 klst.
Alls		97klst. = 5 fein*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 10. - 14. janúar	Kynning	Leshjálp 1
2. vika 17. – 21. janúar	Vélar og vélbúnaður bls. 75-90	
3. vika 24. – 28. janúar <i>Forvarnavika gegn einelti</i>		Leshjálp 2
4. vika 31. jan. – 4. febrúar	Vélar og vélbúnaður bls. 90-100	Lotupróf 1
5. vika 7. – 11. febrúar		Leshjálp 3 Þrýstivatnskerfi hermir EO kerfi hermir
6. vika 14. – 18. febrúar	Vélar og vélbúnaður bls. 100-115 Moodle, þrýstivatnskerfi EO kerfi	Austurskerfi hermir
7. vika 21. – 25. febrúar	Moodle, Austurskerfi	Leshjálp 4
8. vika 28. feb. – 4. mars	Vélar og vélbúnaður bls. 115-130	CO2 kerfi hermir Mist kerfi hermir
9. vika 7. – 11. mars	Moodle, CO2 og Mist kerfi	Leshjálp 5 Vélarrúmskerfi
10. vika 14. – 18. mars	Vélar og vélbúnaður bls. 130-140 Moodle, Vélarrúmskerfi	Lotupróf 2 Stýrisvél hermir
11. vika 21. – 25. mars	Moodle, Stýrisvél	Leshjálp 6 Bílarafmagn
12. vika 28. – 31. mars	Vélar og vélbúnaður bls. 140-155 Moodle, Bílarafmagn	Skrúfuskipting hermir
13. vika 4. – 8. apríl <i>Starfshlaup 8. apríl? Páskafri 9. – 18. apríl</i>	Moodle, Skrófuskipting	Leshjálp 7 Gírinn Vökvafræði
14. vika 19. – 22. apríl	Vélar og vélbúnaður bls. 155-180 Moodle, Gírinn Moodle, Vökvafræði	Lotupróf 3 Bilanagreining
15. vika 25. – 29. apríl	Upprifjun á námsefni annarinnar,	Kynningarefni Loka/mat í áfanga
16. vika 2. – 6. maí	Efni frá kennara.Vélauppgerð loka/ mat í áfanga	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Þorsteinn Ingi Hjálmarsson