



Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2025


VÉLS3VB04 (EV) Vélstjórn 5.

Kennari	Ívar Valbergsson ivar.valbergsson@fss.is	
Viðtalstími	Mánudaga 10:25-11:25 í Vaktklefa í stofu 124.	
Námsefni	Vélar og vélbúnaður 3. Bókin er til í Eymundsson og Iðnú Kennt er í gegnum Moodle	
Áfangalýsing	Nemendur fá heildaryfirsýn yfir skipulag vélarúms, m.a. vélastaðsetningar og lagnafyrirkomulag. Þeir öðlast með hjálp fjölbreyttra gagna djúpa þekkingu á uppbyggingu einstakra vélarhluta og hlutverki þeirra. Stefnt er að því að nemendur geti metið ástand vélarhluta með mælingum og slitmörk út frá gögnum framleiðenda og öðrum upplýsingum. Í áfanganum er fjallað um ræsiloft og loft fyrir vinnuvélar og stýritæki, einstaka þætti loftkerfa, afgaskerfi, skólp- og sorakerfi, sjókerfi og ferskvatnskerfi til almennra nota. Fjallað er um legur, þ.m.t. hvítmálmslegur, uppbyggingu og gerð þeirra og notkunarsvið ásamt því að fjalla um krafta í bulluvélum, um sveiflumyndun í vélum og vélakerfum, um eigin tíðni véla, um gerð og hlutverk dempara og eftirlit með þeim, um byggingu meðalhraðgengra og hraðgengra dísilvéla og ýmis rekstraratriði varðandi svartolíubrennslu og gangtruflanir. Í verklegum þætti áfangans er áhersla lögð á keyrslu vélarúms ásamt ritmyndatöku og viðbrögð við gangtruflunum þjálfuð í vélarúmshermi. Fjallað er um skilvindur, viðhald þeirra og rekstur, þrýstivökvakerfi og vökvagíra, svo og Pt-eldsneytiskerfi og afgangsvaka. Nemendur gera áætlun um viðgerðir og leggja mat á ástand búnaðarins að viðgerð lokinni.	
Námsmat og vægi námsmatsþátta	Símatsáfangi <input checked="" type="checkbox"/>	Lokapróf <input type="checkbox"/>

Heiti	Vægi
Skýrslur og verkefni.	70%
Virgni í tímum og skyndipróf.	30%

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

Annað sem kennari vill láta koma fram	Áskilinn er réttur til að bregða út af áætlun ef þörf krefur.
---------------------------------------	---

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uppbyggingu ræsiloftskerfis og öllum hlutum þess, þar á meðal tveggja þrepa loftþjöppu, ræsiloftþylki með lokum og öðrum búnaði sem tilheyrir slíku kerfi. • mismunandi loftræsibúnaði dísilvéla. • uppbyggingu afgaskerfis. • uppbyggingu skólþ- og sorakerfis. • helstu gerðum lega, uppbyggingu þeirra og notkunarviði. • innri sveiflum í vélum og vélakerfum, eigintíðni véla og hvernig megi draga úr óæskilegum sveiflum. • hlutverki dempara, helstu gerðum þeirra og eftirliti með ástandi þeirra. • uppbyggingu loftræstikerfis. • mismunandi gerðum lega til mismunandi nota. • aðferðum varðandi þurrkun lofts fyrir stýrikerfi og loftræstikerfi fyrir vélarúm og lestar. • mismunandi gerðum afgaskatla og öryggisbúnaði sem tengist þeim. • mismunandi tegundum eldsneytisólú og smurolú, eiginleikum þeirra og annmörkum. 	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • útskýra fyrirkomulagsteikningar í vélarúmi og rörateikningar mismunandi kerfa. • rekja og lýsa fráveitukerfum í skipum, þ.e. skólþkerfum og lögnum, og kerfum til söfnunar, geymslu og losunar á sora og austri. • útskýra grunnbyggingu nútíma meðalgengra 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"> • stjórna vélbúnaði og vélakerfum í stærri skipum. • gera tillögur um val á vélbúnaði og íhlutum sem best henta við tiltekna aðstæður, t.d. með tilliti til álags, snúningshraða og endingar. • gera tillögur um viðhald og leggja mat á árangur af viðgerðum. 	

Vinnuáætlun		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Undirbúningur f. tíma	16 vikur x 3 tímar x 20 mín	16 klst.
Undirbúningur f. skyndipróf	3 klst.	3 klst.
Ritgerð / Skýrsla	8 klst.	8 klst.
Alls		91 klst. = 4 fein*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6. – 10. janúar	Leshjálp I.	Moodle
2. vika 13. – 17. janúar	Stöðvavinna / hermar	„
3. vika 20. – 24. janúar	Stöðvavinna / hermar	„
4. vika 27. – 31. janúar	Stöðvavinna / hermar	„
5. vika 3. - 7. febrúar	Stöðvavinna / hermar	„
6. vika 10. - 14. febrúar <i>Uppbrotsdagur</i>	Leshjálp II.	„
7. vika 17. - 21. febrúar	Stöðvavinna / hermar	„
8. vika 24. - 28. febrúar <i>Vetrarfrí 27. og 28.</i>	Stöðvavinna / hermar	„
9. vika 3. - 7. mars <i>Námsmatsdagur - Miðannarmat</i>	Stöðvavinna / hermar	„
10. vika 10. - 14. mars	Leshjálp III & IV	„
11. vika 17- 21. mars	Stöðvavinna / hermar	„
12. vika 24. - 28. mars	Stöðvavinna / hermar	„
13. vika 31. mars - 4. apríl	Stöðvavinna / hermar	„
14. vika 7. - 11. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i>	Stöðvavinna / hermar	„
15. vika 22. - 25. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Stöðvavinna / hermar	„
16. vika 28. apríl - 2. maí	Frágangur á skýrslum	„
17. vika 5. - 9. maí	Frágangur á skýrslum	„

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Ívar Valbergsson