

**Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2021****VÉLS2VB04**

Kennari	Þorsteinn Ingi Hjalmarrsson, thorsteinn.hjalmarrsson@fss.is
Viðtalstími	Viðtalstími kennara Föstudaga frá 08.00 til 08:45
Kennsluefni	Efni frá kennara Moodle vélahermar. Bók Vélar og vélbúnaður 2 höfundur Guðmundur Einarsson
Áfangalýsing	Nemendur læra hvernig nota má teikningar, tæknilegar upplýsingar og vélherma til að öðlast víðtæka þekkingu á uppbyggingu einstakra vélarhluta og kerfa. Þeir kynnast eldsneytisólum og kerfum, smurolíum og smurolíukerfum, krosshausvélum og langbulluvélum með tilliti til brennslu svartolíu og einnig notkun á mismunandi smurolíum. Nýting glatvarma frá vélum með varmaskiptum og afgasköttum er kynnt. Nemendur öðlast þekkingu á tæringarvörnum ferkvatns-sjókerfa um borð í skipum ásamt því að kynnast helstu gerðum skilvinda og læra um skilvindukerfi. Fjallað er um austurs-og kjölfestukerfi og þær reglur sem um þau gilda (MARPOL)

Vinnuáætlun		
Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Undirbúningur f. tíma	15 vikur x 4 tímar x 20 mín	20 klst.
Undirbúningur f. próf	3 x 4 klst.	12 klst.
Ritgerð / Skýrsla	15 klst.	15 klst.
Alls		107 klst. = 5 fei*

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Símat-vinnusemi ,mæting,verkefnaskil 50 % lokapróf /kaflapróf 50% 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 ástundum, engin afstaða er tekin til fjarvista, veikinda, leyfi, slysa og þess háttar.
--------------------------------------	--

Heiti	Vægi
Tímaverkefni	40%
próf	30%
Ýmis verkefni	30%

Reglur áfanga	Slökkt skal vera á farsímum í kennslustund!
----------------------	---

Annað sem kennari vill láta koma fram	Í verklegum æfingum, nota persónuhlífar, heyrnarskjól ef við á og viðeigandi hlífðarsloppa og hanska
--	--

Þekking: á nútímaeldsneytiskerfum sem hönnuð eru fyrir gasolíu-og svartolíu-meðhöndlun, tilgangi hvers þáttar í kerfunum. • helstu eiginleikum eldsneytisolíu af mismunandi flokkum og grundvallaratriðum um skilun. • Smurolíukerfi og tilgangi hvers einstaks þáttar í kerfinu • eiginleikum smurolíu af mismunandi flokkum og meðferð hennar við daglegan rekstur véla • Kælivatns-og sjókælikerfum og tilgangi hvers einstaks þáttar í kerfunum • helstu eiginleikum fersk-og saltvatns til kælingar og meðhöndlun þess við daglegan rekstur véla • helstu orsökum og skilyrðum tæringar í skipum og vélakerfum ásamt þeim aðgerðum sem beitt er til varnar tæringu • gerð og uppbyggingu krosshausvéla • ritmyndun og notkun þeirra til að meta þjöppun, innsprautunartíma eldsneytis og bruna	Hæfni: Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • annast rekstur skilvindukerfa í eldsneytis-og smurolíukerfum • annast rekstur aðal-og ljósavéla í minni skipum og sinna öllu fyrirbyggjandi viðhaldi á þeim • mæla og meta ástand kælivatns m.t.t. tæringar
Leikni: • nota teikningar og leiðbeiningabæklinga til að átta sig á uppbyggingu vélahluta og búnaðar og hvernig þeir vinna • útskýra tilgang einstakra í eldsneytiskerfum með aðstoð teikninga • rekja og átta sig á samhengi kerfa í vélarúmi • teikna upp kerfi á staðlaðan hátt • vinna með skjámyndir og skjáskipanir í vélarúmi	

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6. - 8. janúar	Undirbúningur	
2. vika 11. - 15. janúar	Brennsluólfukerfi	
3. vika 18. - 22. janúar	Skilvindur	
4. vika 25. - 29. janúar	MAN B&W ýmis kerfi	
5. vika 1. - 5. febrúar	MAN B&W ýmis kerfi	
6. vika 8. - 12. febrúar	MAN B&W ýmis kerfi	
7. vika 15. - 19. febrúar	Tölvustýrð E.O. kerfi-Common rail	
8. vika 22. - 26. febrúar	Common rail	
9. vika 1. - 5. mars	Kælivatnskerfi há- og láhitakerfi	
10. vika 8. - 12. mars	Kælivatnskerfi há- og láhitakerfi	
11. vika 15. - 19. mars	Austur og kjölfestukerfi	
12. vika 22. - 26. mars Páskafri	Austur og kjölfestukerfi	
13. vika 6. - 9. apríl	Marpol reglugerðir	
14. vika 12. - 16. apríl	Marpol reglugerðir	
15. vika 19. - 23. apríl Sumard. fyrsti	upprifjun	
16. vika 26. - 30. apríl	upprifjun	
17. vika 3. - 6. maí	lokapróf	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Þorsteinn Ingi Hjalmarsson