



## Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2020

## VÉLF1VA04

<b>Kennari</b>	Sigurður Ingi Kristófersson <a href="mailto:siggi@mannvirkid.is">siggi@mannvirkid.is</a>
<b>Viðtalstími</b>	Þegar þess er óskað
<b>Kennsluefni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vélfræði 1 eftir Guðmund Einarsson (Bóksala FS)</li> <li>Aukadæmi úr bókinni Vélfræði 113 eftir Atla Marínósson og Sigurð I. Andrésón</li> </ul>
<b>Áfangalýsing</b>	Í áfanganum öðlast nemendur þekkingu á uppbyggingu og virkni mismunandi vélagerða þar sem áhersla er lögð á uppbyggingum eiginleika og notkun bulluvéla. Einnig er farið yfir í hluti og einingar sem brunavél er gerð úr og hlutverk þeirra. Þá er fjallað um véla- og lagnakerfi sem þjóna og stjórna vélbúnaði í minni skipum. Farið er yfir öryggismál, umgengni um vélar, ásamt hættum sem stafa af vélum og vélbúnaði.

## Vinnuáætlun

Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Undirbúningur f. tíma	15 vikur x 4 tímar x 20 mín	20 klst.
Undirbúningur f. heimaðæmi	4 x 2 klst.	8 klst.
Undirbúningur f. próf	2x3 klst.	6 klst.
<b>Alls</b>		<b>94 klst. = 4 fein*</b>

<b>Námsmat og vægi námsmatsþátta</b>	<p>Til að ná áfanga þarf að ná að lágmarki 4,5 í einkunn úr hverjum matsþætti (heimadæmi, stöðupróf, mæting og virkni í tímum, lokapróf). Við hverja útskýrða fjarvist dregst einn heill frá einkunn í þeim þætti. <b>Þeir nemendur sem ná að lágmarki 8,5 í vetrareinkunn þurfa ekki að taka lokaprófið. Vetrareinkunn gildir þá sem lokaeinkunn í áfanganum.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Heiti</th> <th>Vægi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Heimadæmi x 4</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Stöðupróf x 1</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Lokapróf</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Mæting og virkni í tímum</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>	Heiti	Vægi	Heimadæmi x 4	20%	Stöðupróf x 1	20%	Lokapróf	50%	Mæting og virkni í tímum	10%
Heiti	Vægi										
Heimadæmi x 4	20%										
Stöðupróf x 1	20%										
Lokapróf	50%										
Mæting og virkni í tímum	10%										

<b>Reglur áfanga</b>	Vasareiknir er nauðsynlegur í áfanganum. Ekki er leyfilegt að nota síma sem vasareikni.
----------------------	---

<p><b>Þekking</b></p> <p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vinnuhring tví- og fjörgengisvéla</li><li>• flokkun aflvéla eftir gerð, uppbyggingu og eldsneyti.</li><li>• grundvallarhugmyndum að baki bulluvélinni, byggingu hennar og helstu íhlutum.</li><li>• mismunandi uppbyggingu, notkun og eiginleikum hraðgengra og hæggengra bulluvéla.</li><li>• mismunandi aðstreymi eldsneytis og lofts í dísilvél.</li><li>• þeim kerfum sem þjóna vélum skipa, hlutverki þeirra og uppbyggingu í minni skipum.</li><li>• kælipörf brunavéla.</li><li>• olíukerfi skipa og einstökum þáttum, frá daghylki að eldsneytisloka</li><li>• uppbyggingu á eldsneytisdælum og vinnumáta þeirra.</li></ul>	<p><b>Hæfni</b></p> <p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• teikna upp vinnuhring tvígengis- og fjörgengisvéla og lýsa ferlinu.</li><li>• rekja og teikna upp helstu vélakerfi</li><li>• stunda vinnu í vélarúmi skipa m.t.t. umgengni og öryggismála.</li><li>• undirbúa dísilvél fyrir ræsingu og ræsa hana.</li><li>• greina kerfisbundið bilanir í vél skips og bregðast við þeim á viðeigandi hátt.</li><li>• lýsa virkni vélkerfa og samspil þeirra í keyrslu véla</li></ul>
<p><b>Leikni</b></p> <p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• nafngreina helstu íhluti vélar og lýsa hlutverki þeirra.</li><li>• lesa úr vélateikningum.</li><li>• nota viðeigandi handverkfæri á réttan hátt.</li><li>• ganga um vélar með tilliti til hreinlætis og öryggis.</li><li>• búa til gátlista og undirbúa tvígengis- og fjörgengisskipsvélar fyrir gangsetningu og gangsetja þær</li><li>• ganga frá vél og vélarúmi efir stöðvun og gera vélarúm frostklár</li></ul>	

Virðing, samvinna og árangur

	Áætluð yfirferð	Próf / Verkefnaskil
<b>1. vika</b> 24.- 28. ágúst	Kynning á áfanganum. Vinna með formúlur.	
<b>2. vika</b> 31. ágúst- 4. sept	Vélfræði bls. 3-12	
<b>3. vika</b> 7.- 11. sept	Vélfræði bls. 13-18	Heimadæmi 1
<b>4. vika</b> 14.- 18. sept	Vélfræði bls. 19-28	
<b>5. vika</b> 21.- 25. sept	Vélfræði bls. 19-28	
<b>6. vika</b> 28. sept - 2. okt.	Vélfræði bls. 29-36	Heimadæmi 2
<b>7. vika</b> 5.- 9. október	Vélfræði bls. 29-36	
<b>8. vika</b> 12.- 16. október <b>Miðannarmat</b>	Samantekt	Stöðupróf
<b>9. vika</b> 19.- 23. október <b>Haustfrí</b>	Vélfræði bls. 37-42	
<b>10. vika</b> 26.- 30. október	Vélfræði bls. 37-42	
<b>11. vika</b> 2.- 6. nóv	Vélfræði bls. 43-53	Heimadæmi 3
<b>12. vika</b> 9.- 13. nóv	Vélfræði bls. 43-53	
<b>13. vika</b> 16.- 20. nóv	Vélfræði bls. 54-64	
<b>14. vika</b> 23.- 27. nóv	Vélfræði bls. 65-74	Heimadæmi 4
<b>15. vika</b> 30. nóv – 4. des	Upprifjun	próf

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Sigurður Ingi Kristófersson

Fjölbrautaskóli Suðurnesja