

**Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2021****VÉLV3VA04**

Kennari	Þorsteinn Ingi Hjálmarsson, thorsteinn.hjalmarsson@fss.is
Viðtalstími	Föstudaga frá kl 08.00 - 08:45
Kennsluefni	Efni úr bókinni VIR 104, notkun vélahandbóka, mælingar og skýrslugerð.
Áfangalýsing	Aðalverkefni áfangans er vélarupptekt, losa strokklok, stimpil og slíf úr vél, gera slitmælingar á vélahlutum, finna út frávik frá upphaflegum málum sem upp eru gefin í bók um vélina, skrá upphafleg mál, núverandi mál og hver mismunur þeirra er, setja síðan saman að nýju og skila vél með stillta ventla. Semja skal skýrslu um allt ferlið ásamt slitmálsskýrslu. Einnig verða skoðaðar kælipressur, botn og síðulokar, dælur og þéttingar. Æfð verður afrétting skrúfuáss og gírs, hvernig staðið er að hífingum með vírstroffum. Einnig verður farið yfir virkni glussakerfis í krana og það teiknað upp. Farið verður yfir öryggisreglur við vélaviðgerðir.

Vinnuáætlun-símat		
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 3 klst.	9 klst.
Ritgerð / Skýrsla	5 klst.	10 klst.
Alls		89 klst. 4 einingar

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

Annað sem kennari vill láta koma fram	Í lok hverrar kennslustundar skulu nemendur þrifa vinnusvæðið, verkfæri og setja á sinn stað og ganga þannig frá vélahlutum að þeir skemmist ekki. Áskilinn er réttur til að bregða út af áætlun þessari ef þurfa þykir
--	---

Þekking: Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • 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 eignum sem notuð eru til að steypa undir vélar og tæki	Hæfni: Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • 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 brunahreyfla út frá niðurstöðum athugana, svo sem þjöppumælingu og mælingu á smurólíuprýstingi.
Leikni: Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • 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	

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Áfanginn er símatsáfangi þar sem verkefni annarinnar, vinnusemi, vandvirkni og mætingar eru metin til einkunnar. Nemendur fá einkunn fyrir öll verkefni, skrifleg skýrsla verður að fylga sumum þeirra. Ekkert lokapróf verður í áfanganum. Við miðannarmat skal skila helmingi skýrslunnar eða sem nemur þeirri stöðu sem verkefnið er í. Megin markmið þessa áfanga er að veita nemendum almenna undirstöðuþekkingu í vélvirkjun þannig að þeir séu færir um að taka í sundur vél, leggja mat á ástand vélahluta, setja hana saman, stilla og gera gangfæra á ný ásamt því að annast almennt viðhald og uppsetningu á vélbúnaði.
---	---

Heiti	Vægi
Verkleg verkefni	60%
Skýrslugerð og skil þeirra	20%
Ástundun, vandvirkni og mætingar	20%

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6. - 8. janúar	Taka hedd af vél og mæla ventla	
2. vika 11. - 15. janúar	Mæla ventla og stýringar	
3. vika 18. - 22. janúar	Taka stimpil úr	
4. vika 25. - 29. janúar	Mæla stimpil og hringi	
5. vika 1. - 5. febrúar	Mæla stimpilbolta og fódringu	
6. vika 8. - 12. febrúar	Mæla legu og sveifarás	
7. vika 15. - 19. febrúar	Draga slíf úr og mæla	
8. vika 22. - 26. febrúar	Setja slíf og stimpil í. Lokið skal við helming skýrslu um vélarupptekt, tekin staða á verkefnum fyrir miðannarmat	
9. vika 1. - 5. mars	Setja hedd á vél	
10. vika 8. - 12. mars	Stilla ventla og frágangur	
11. vika 15. - 19. mars	Rétta af skrúfuás	
12. vika 22. - 26. mars Páskafri	Rétta af skrúfuás	
13. vika 6. - 9. apríl	Rétta af dælu	
14. vika 12. - 16. apríl	Rétta af dælu	
15. vika 19. - 23. apríl Sumard. fyrsti	Skil á verkefnum og skýrslum. Teikna glussakerfi í krana	
16. vika 26. - 30. apríl	Klára skýrslu og skila til kennara	
17. vika 3. - 6. maí	Frágangur	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Þorsteinn Ingi Hjálmarsson

Fjölbrautaskóli Suðurnesja