



Fjölbrautaskóli Suðurlands  
Vorönn 2020

## VÉLF3VE03

<b>Kennari:</b>	<b>Borgþór Helgason</b>	<b>Sk.st.</b>	<b>BH</b>
-----------------	-------------------------	---------------	-----------

**Áfangalýsing:** Nemendur kynnast hlutverki og virkni tækja, búnaðar og íhluta sem notaðir eru í og við aflvélar og öðrum vélbúnaði til kraftyfirfærslu. Þeir verði færir um að útskýra með útreikningum og meta á grunni upplýsinga þá þætti sem hafa áhrif á aflframleiðslu brunavéla. Þekkja til ritmynda og annara hjálpartækja til að meta ástand véla og vélahluta

**Undanfari:** VÉLF2VE03

**Þekkingarviðmið: Að loknu námi í áfanganum eiga nemendur að þekkja:**

- aðferðir til að mæla og reikna út afköst brunavéla
- hlutverk, uppbyggingu og virkni allra hluta eldsneytiskerfis díselvéla
- einkenni fljótandi eldneytis
- hlutverk, uppbyggingu og virkni allra hluta kælikerfa brunavéla
- einkenni og eiginleika kælimiðla
- hlutverk, uppbyggingu og virkni allra hluta smurolíukerfa brunavéla
- einkenni og eiginleika smurolíu
- Lesa út úr ritmyndum
- hlutverk, uppbyggingu og virkni pústkerfa
- rafeindastýringar, virkni gangráða og aflestur mæla
- ræsibúnað aflvél

**Leikniviðmið: Að loknu námi í áfanganum á nemandi að geta:**

- reiknað út afköst brunavéla
- útskýrt virkni eldsneytiskerfa
- sinnt viðhaldi eldsneytis smur og kælikerfa
- valið smurolíur við hæfi
- sett upp einfalt flæðiloftkerfi
- Lesið út úr ritmyndum

**Námsefni :** Efni frá kennara

**Notkun á tölvu:**

*Notkun tölvu við námið er mikilvæg alla önnina., en notkun tölvu í tölvuleiki og spjall á netinu í kennslustund er ekki liðin og jafngildir það fjarvist ( F ). Sama á við um snjallsíma.*

### **Fyrirkomulag námsmats:**

Nemendur leysa ýmis dæmi á önninni bæði í tímum og heimadæmi. Skyndipróf verða haldin u.þ.b. einu sinni í mánuði og mun útkoma úr þeim verða höfð til hliðsjónar við ákvörðun á lokaeinkunn. Símat verður notað við útreikninga á lokaeinkunn. Þrjú bestu skyndiprófin gilda við útreikninga á lokaeinkunn auk 75% af heimadæmum og tímaverkefnum.

### **Sérreglur áfangans og námsmat:**

Virgni nemandans og verkefni, gilda 50% raunmæting 10%. Áfanganum lýkur með lokaverkefni sem gildir 40 % af lokaeinkunn. Nemandinn leysir öll verkefni sem kennarinn leggur fyrir. Hann skal skila verkefnum til kennarans áréttum tíma. Ef nemandi skilar ekki verkefni sem lagt er fyrir jafngildir það einkunninni 0 í námsmati viðkomandi verkefnis. Til að ljúka áfanganum þarf að ná lágmarkseinkunn 5,0 í lokaverkefni og 5,0 í reiknaðri meðaleinkunn.

**Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.**

*Nemanda verður vísað úr tíma og telst hann vera fjarverandi ef hann mætir án kennslubókar, reiknivélar eða skriffæra laus.*

### **Áætlun um yfirferð verkefnaskil:**

Vika nr	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni	Próf og verkefni
2-5	7 jan – 31jan	<ul style="list-style-type: none"><li>- reiknað út afköst brunavéla</li><li>- útskýrt virkni eldsneytiskerfa</li></ul>	Verkefnablöð fyrir vélaútreikninga
6-9	3feb – 28feb	<ul style="list-style-type: none"><li>- valið smurolíur við hæfi</li><li>- sett upp einfalt flæðiloftkerfi</li></ul>	Verkefnablöð fyrir vélaútreikninga

10-14	2mars – 3apríl	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hlutverk, uppbyggingu og virkni allra hluta eldsneytiskerfis díselvéla</li> <li>- einkenni fljótandi eldneysis</li> <li>- hlutverk, uppbyggingu og virkni allra hluta kælikerfa brunavéla</li> <li>- einkenni og eiginleika kælimiðla</li> <li>- hlutverk, uppbyggingu og virkni allra hluta smurolúkerfa brunavéla</li> </ul>	Verkefnablöð fyrir vélaútreikninga
14-19	6 apríl -8 maí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einkenni og eiginleika smurolú</li> <li>- Lesa út úr ritmyndum</li> <li>- hlutverk, uppbyggingu og virkni pústkerfa</li> <li>- rafeindastýringar, virkni gangráða og aflestur mæla</li> <li>- ræsibúnað aflvél</li> </ul>	Verkefnablöð og myndbönd í sambandi við vélaútreikninga

**Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.**

**Selfossi 6. Janúar 2020**

---

**Borgþór Helgason**