



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Vorönn 2021

AVVI3UV05

Kennari:	Borgþór Helgason	Sk.st.	BH
-----------------	-------------------------	---------------	-----------

Áfangalýsing:

Nemendur eiga að þekkja uppbyggingu, vinnuferli og virkni aflvéla (díselvéla og bensínvéla), gera allar helstu slitmælingar og meta ástand vélhluta með hjálp upplýsingagagna. Þeir læra að stilla díselvél og gera einfaldar bilanagreiningar.

Undanfari: AVVIVB05 AVVI2BB05

Þekkingarviðmið: Að loknu námi í áfanganum á nemandi að þekkja og hafa skilning á:

- helstu hlutum aflvéla (ottóvéla, dísilvéla og túrbína).
- helstu aðferðum við tíma – og lokastillingu á dísilvélum.
- helstu aðferðum til að herða og losa bolta við samsetningu og sundurtekningu á vélum og vélahlutum.
- helstu aðferðum til að mæla slit í hinum ýmsu hlutum aflvéla.
- helstu aðferðum við að greina bilanir í aflvélum og hlutum tengdum þeim.

Leikniviðmið: Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- taka sjálfstæðar ákvarðanir varðandi umgengni, öryggisþætti og viðhald aflvéla.
- leiða hóp sem vinnur við viðgerðir og viðhald aflvéla.
- nálgast tæknilegar upplýsingar í handbókum (manual), t.d. á internetinu og meta hvaða gögn henta fyrir þá aflvél sem unnið er með hverju sinni.
- umgangast aflvélar, með tilliti til umhverfis, öryggis og hollustuhátta.

Námsefni: Vélahermir í tölvu, aflvélar í sal verkefni 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.**

Áætlun um yfirferð verkefnaskil:

Vika	Dags	Námsþættir,
1	4-8 jan	Kynning á áfanganum, umgengni á vinnustað. Upphafvélaaldar. Flokkun véla. Vinnuhringurinn. (upprifjun)
2	11-15 jan	Þrýstilínurit véla. Brunaholið. (Verkleg verkefni taka í sundur smávél setja saman og gangsetja skrifa skýrslu)
3	18-22 jan	Íhlutir véla. Bullur, slífar, hringir.
4	25—29 jan	Íhlutir véla. Sveifarásinn. Titringsdeyfir. Kambásinn.
5	1-5 feb	Súkkulaði 1. Íhlutir véla. Pakkningar. Strokklok. Ventlar.
6	8-12 feb	Súkkulaði I Tímadrif. Lokabúnaður.
7	15-19 feb	Eldsneytiskerfið (vélrænt)
8	22- 26 feb	Eldsneytiskerfið (vélrænt) (Miðannarmat)
9	1-5 mars	Eldsneytiskerfið (Tölvustýrt) (Common Rail). Eldsneytislokar. (Bilanagreina bíl með bilanagreiningar tölvu gera skýrslu.)
10	8-12 mars	Verklegar æfingar og skýrslur (Taka í sundur gírkassa og meta skipta um legur og sincrom ef þarf.)
11	15-19 mars	Súkkulaði II Verklegar æfingar og skýrslur (Ford 351 samsetning)
12	22-26 mars	Verklegar æfingar og skýrslur
13	28-2 apríl Páskafri	Verklegar æfingar og skýrslur
14	5-9 apríl	Verklegar æfingar og skýrslur
15	12-16 apríl	Verklegar æfingar og skýrslur
16	19-23 apríl	Verklegar æfingar og skýrslur
17	26-29 apríl	Verklegar æfingar og skýrslur
16	3-7 maí	Kennslu lýkur

Námsmat:

Skilyrði fyrir því að þessum áfanga sé náð, er að nemendur ljúki við gerð verkefna og skili fagbóklegum verkefnum. Verklegr verkefni 60%. Fagbókleg verkefni 20%. Umgengni 10% Ástundun 10%..Nemanda verður vísað úr tíma og telst hann vera fjarverandi ef hann mætir án kennslubókar, reiknivélar eða skriffæra laus.

Aðrar mikilvægar upplýsingar:

Námstilhögun: Fyrir hverjar 5 einingar í áfanga liggja að baki 105 klst í vinnu nemenda. Nemendur munu vinna verkefni í tímum sem og utan þeirra. Námsfernið er umfangsmikið og því nauðsynlegt að nemendur tileinki sér sjálfstæð vinnubrögð og námsaga. Gert er ráð fyrir tveimur til þremur tíma á viku í nám utan kennslustunda. Mætingaskylda er í allar kennslustundir skv. mætingareglum skólans. Nemendur skulu í verklegum tímum klæðast óeldfimum fatnaði og vera í ermálöngum hlífðarfötum og sem ná vel upp í háls og sloppum eða göllum. Skór verða að vera óeldfimir og lokaðir, helst að hafa skó með stáltá. Algert símabann er þegar unnið er við hættuleg tæki rennibekki borvélar klippur, vélar o.þ.h. Ekki er tekin ábyrgð á fötum og skulu nemendur vera með skáp undir föt , námsbækur og tölvur. Kennari áskilur sér rétt til breytinga á námsáætlun.

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Bestu kveðjur

Borgþór Helgason