



Aflvélavirkjun AVV3B05

Námsáætlun, vorönn 2023

Kennari/kennarar:

Jóhann Pálsson

Netfang/netföng:

johann.palsson@borgo.is

Lýsing:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- mati á slitnum vélarhlutum.
- uppsetningu og afréttingu á aflvélum og öðrum vélbúnaði.
- mati á ástand aflvéla og hjálparvélbúnaðar.
- rekstri aflvéla sem hafa áhrif á umhverfið.
- kerfisbundnu viðhaldi aflvéla og hjálparvéla.
- helstu aðferðum sem notaðar eru við prófanir og reynslukeyrslu aflvéla í skipum og þungavinnuvélum.
- helstu gerðum skrúfubúnaðar sem notaður er í íslenskum skipum.
- helstu gerðum vindu og stýrisbúnaðar.
- helstu gerðum af dælum.

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- meta ástand slitinna vélarhluta út frá mælingum og skoðun.
- meta ástand aflvéla og hjálparvéla.
- greina algengar bilanir í aflvélum með skoðun, mælingum og reynslukeyrslu.
- stilla tíma á eldsneytisdælum og lokum á díselvélum.
- rétta af aflrás og ganga tryggilega frá henni (t.d. á dælum við annan vélbúnað).
- setja upp og tengja vélrænan hluta öryggiskerfa fyrir aflvélar.
- gera grein fyrir helstu þáttum kerfisbundins viðhalds.
- prufukeyra og meta ástand aflvélar skips eða þungavinnutækis.
- útskýra hlutverk skiptiskrúfubúnaðar
- TPM, uppsetningu og viðhaldi kerfisins.

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- meta eldsneytiskostnað við keyrslu á aflvélum sem metið er með verkefnum og prófum.
- setja upp vélbúnað og annast rekstur hans sem metið er með verkefnum, skýrslugerð og prófum.
- lesa teikningar sem tengjast vökva- og kælikerfum sem metið er með verkefnum og prófum.
- skipuleggja og framkvæma fyrirbyggjandi viðhald sem metið er með skýrslugerð, verkefnum og prófum.
- meta ástand vélbúnaðar sem metið er með verkefnum og prófum.
- gæta fyllsta öryggis við umgengni við aflvélar og hjálparvélar sem metið er með verklegum æfingum, skýrslugerð og prófum.

Þekking, leikni, hæfni:



Að áfanganum loknum á nemandi að geta bilanagreint díselvél, rétt af aflrás og gengið tryggilega frá henni (t.d. mótör og dælu) Gert grein fyrir helstu þáttum kerfisbundins viðhalds og hlutverki skiptiskrúfubúnaðar o.fl.

Námsmat:

Símat er í áfanganum. Stöðupróf gilda 20% af lokaeinkunn. Verkefni sem unnin eru í vélasal gilda 50% af lokaeinkunn. Ástundun: 10 Mæting, virkni í tímum, frágangur, þrif, hæfni í mannlegum samskiptum, umgangur gildir 20%. Til að ljúka áfanganum þarf nemandinn að ná lágmarkseinkunn 5 úr prófum og 5 úr verkefnum.

Mætingaskylda er í áfanganum samkvæmt reglum skólans. Nemandinn skal leysa öll verkefni sem kennarinn leggur fyrir.

{Sundurliðað, tímasetningar í töflu á baksíðu}

Námsgögn:

Vélfræði 3. Guðmundur Einarsson. Verkefni í Innu.

Aðrar mikilvægar upplýsingar:

Mætingaskylda er í allar kennslustundir skv.mætingareglum skólans.

Nemendur skulu klæðast óeldfimum fatnaði og vera í ermalöngum hlífðarfötum og sem ná vel upp í háls og sloppum eða göllum.

Skór verða að vera öryggisskór, óeldfimir og lokaðir.

Ekki er tekin ábyrgð á fötum og skulu nemendur vera með skáp í búningsherbergjum skólans undir föt , námsbækur og tölvur.

Kennari áskilur sér rétt til breytinga á námsáætlun

Námstilhögun: Fyrir hverjar 5 einingar í áfanga liggja að baki u.þ.b 105 klst í vinnu nemenda.

Nemendur munu vinna verkefni í tímum sem og utan þeirra.

Námsefnið er umfangsmikið og því nauðsynlegt að nemendur tileinki sér sjálfstæð vinnubrögð og námsaga. Gert er ráð fyrir tveimur til þremur tímum á viku í nám utan kennslustunda.

Vika	Dags.	Námsþættir	Námsmats- þættir
1	11.janúar	Dælur og dælubúnaður Verklegar æfingar	
2	18.janúar	Dælur og dælubúnaður Verklegar æfingar	
3	25.janúar	Skilvindur. Verklegar æfingar	
4	1.febrúar	Skilvindur. Verklegar æfingar Könnun 1	
5	8.febrúar	Viðhaldsfræði Verklegar æfingar	Skóhlífadagar
6	15.febrúar	Viðhaldsfræði Verklegar æfingar	Vörðuvika I
7	24.febrúar	Bilanagreining Verklegar æfingar	Vorannarhlé
8	1.mars	Bilanagreining Verklegar æfingar Könnun 2	
9	8.mars	Verklegar æfingar	
10	15.mars	Verklegar æfingar	
11	22.mars	Verklegar æfingar	
12	29.mars	Verklegar æfingar Könnun 3	Valdagur
13	5.apríl	PÁSKALEYFI	
14	12.apríl	Verklegar æfingar	
15	19.apríl	Verklegar æfingar	Sumardagurinn fyrsti
16	26.apríl	Verklegar æfingar	Vörðuvika II
17	3.maí	Verklegar æfingar	Dagur verkalyðsins
18	10.maí	Verklegar æfingar	
19	17.maí	Verklegar æfingar Könnun 4	Síðasti kennsludagur/ Varða III
20			

Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar.