



Aflvélavirkjun AVV3B05

Námsáætlun, vorönn 2024

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 reynslukeyslu aflvéla í skipum og þungavinnuvélum.
- helstu gerðum skráfubúnaðar 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 reynslukeyslu.
- 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 skiptiskráfubúnaðar
- 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
		Dælur og dælubúnaður Verklegar æfingar	
		Dælur og dælubúnaður Verklegar æfingar	
		Skilvindur. Verklegar æfingar	
		Skilvindur. Verklegar æfingar Könnun 1	
		Viðhaldsfræði Verklegar æfingar	Skóhlífadagar
		Viðhaldsfræði Verklegar æfingar	Vörðuvika I
		Bilanagreining Verklegar æfingar	Vorannarhlé
		Bilanagreining Verklegar æfingar Könnun 2	
		Verklegar æfingar	
		Verklegar æfingar	
		Verklegar æfingar	
		Verklegar æfingar Könnun 3	Valdagur
		Verklegar æfingar	Vörðuvika II
		Verklegar æfingar	Dagur verkalýðsins
		Könnun 4	Síðasti kennsludagur/ Varða III

Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar.