

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 4		
<b>Vélstjórn 2 Véls2KB05/VST 204</b>		
<b>Námsáætlun Haustönn 2017</b>		

<b>Kennarar</b>	Jóhann Björgvinsson Elías Þorsteinsson	<b>Skamstöfun:</b>	JÓB, ELÍ
-----------------	---	--------------------	-------------

Í áfanganum öðlast nemandinn þekkingu á helstu véla- og lagnakerfum um borð í skipum, uppbyggingu þeirra, hlutverki, notkun og viðhaldi. Að auki kynnist nemandinn uppbyggingu skutpípu, skiptiskrúfu og niðurfærslugíra, ásamt helstu dælugerðum. Farið er yfir eldsneytisbúnað dísil- og Ottóvéla og mismunandi tegundir eldsneytis, efnasamsetningu og eiginleika, ásamt rekstri og viðhaldi kælivatns- og kælisjókerfa. Áhersla er lögð á umhirðu búnaðar í vélarúmi, bilanagreiningu og viðgerðir ásamt helstu öryggisatriðum varðandi eldvarnir skipa, flokkun og eftirlit. Farið er yfir öryggismál, umgengni um vélar og verkstæði ásamt hættum sem stafa af vélum og vélbúnaði. Í þessum áfanga er kennt umgengni við vélbúnað í minni skipum og bátum. Nemandur læri að umgangast og vinna með helstu vélarhluti. Geti með góðu móti sinnt eðlilegri umhirðu og fyrirbyggjandi viðhaldi.

### **Þekkingar viðmið:**

#### **Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:**

- helstu öryggisatriðum varðandi rekstur og viðhald smærri skipa
- eldsneytisbúnaði dísil- og Ottóvéla og loftaðfærslubúnaði miðað við algengustu eldsneytistegundir
- helstu dælugerðum kostum þeirra og annmörkum
- algengum aðferðum við aflyfirfærslu frá vél að skrúfu
- hinum ýmsu kerfum í skipum, hlutverki, uppbyggingu og notkun þeirra og viðhaldi
- algengum gerðum af þrýstivökvakerfum og vökvastýrisvélum
- uppbyggingu skutpípu og þéttingar hennar við skrúfuás
- uppbyggingu skiptiskrúfunnar
- uppbyggingu niðurfærslugíra með og án úttaka og hlutverki þrýstilegu
- herslum mismunandi bolta eftir efnisgæðum og gerð

### **Leikniviðmið:**

#### **Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:**

- nota herslumæla og vökvatjakka við boltaherslu
- nota skjámyndakerfi við stjórnun vélarúms (vélarúmshermir)

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016	<b>Vélstjórn 2 Véls2KB05/VST 204</b> <b>Námsáætlun Haustönn 2017</b>	
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 4		

- nota helstu aðferðir við mælingar á herslu bolta
- beita rökhugsun
- rekja og teikna upp helstu kerfi um borð í smærri skipum (s.s. lensikerfi, neysluvatnskerfi)
- lesa úr einlínu- og þversniðsmyndum
- ganga um vélar og verkstæði með tilliti til hreinlætis og öryggis

### Hæfniviðmið:

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

- bilanagreina vélar á skipulagðan hátt
- annast daglegan rekstur lítils vélarúms
- sinna fyrirbyggjandi viðhaldi í litlu vélarúmi (s.s. olíu- og síuskipti)
- útskýra mismunandi gerðir og uppbyggingu tengsla (kúplinga), gíra og skipsskrúfa
- stunda vinnu á vélaverkstæði m.t.t. umgengni og öryggismála

### Námsgögn:

Lausagögn	Bækur
Tilfallandi fjölrít og verkefnalýsingar frá kennurum	Vélar og vélbúnaður 1 . 2009 eða yngri. Eftir Guðmund Einarsson. Útgefið af Skipsbækur Ísafirði

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 3 af 4	<b>Vélstjórn 2 Véls2KB05/VST 204</b>	
	<b>Námsáætlun Haustönn 2017</b>	

Lota	Námsefni fyrir tíma (bóklegur hluti)	Lota	Verkleg verkefni
1	Upprifjun úr véls 1	1	Bilanaleit 1 Kerfismynd (hermir) Eldsneytiskerfi
2	Klára að bls 75	2	Kælar umhirða Vélarúmshermir Skolloftskerfi/Afgas kerfi
3	Klára að bls 120	3	Boltaherslur
Gírar			
Vökvaprýstikerfi			
4	Klára bók	4	Uppsóp
Öryggisatriði			
Delta bilanaleit 2			

Annað	Lýsing
Hópvinna	Nemendum skipt í hópa sem vinna saman að verklegum verkefnum, en skila skýrslum á einstaklingsgrundvelli ekki síðar en í næsta verklega tíma eftir verkefnið, sem unnið var. Það gerir yfirleitt 1 vika í skilafrest.

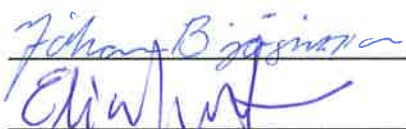
Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016	<b>Vélstjórn 2 Véls2KB05/VST 204</b> <b>Námsáætlun Haustönn 2017</b>	
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 4 af 4		

<b>Matsform:</b>	<input type="checkbox"/> Símat	<input checked="" type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
------------------	--------------------------------	---	---------------------------------------

Námsmat	Vægi
Skýrslur-verkefni aðallega úr verklegum verkefnum, a.m.k. 8.	30%
Kaflapróf.	10%
Verklegt og munnlegt próf í bilanaleit.	15%
Spurningar úr kennslubók í tímum, allt að 7 spurningar.	5%
Skriflegt lokapróf.	40%

**Skilafrestur á verkefnum er í næsta verklega tíma, oftast ein vika og ekki er tekið við verkefnum eftir að skilafresti lýkur. Það er krafist lágmarkseinkunar úr skýrslum-verkefnum 4,0. Lágmarkseinkun á lokaprófi er 4,0 til að vetrareinkun teljist með.**

Dagsetning: 05.01.2017

  
 Undirritun kennara

  
 Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils