


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Utgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Sampykkt: SHJ		
Síða 1 af 2	VÉLF2VE05 Námsáætlun VOR 2017	

Kennari	Gunnar Möller	Sk.st.	GMG
----------------	---------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga læra nemendur hvernig orkan í eldsneytinu breytist m.a. í hreyfiorku og varmaorku og hvernig hún nýtist til að knýja skipið áfram. Farið verður yfir grunnþætti gufukatla og eimframleiðslu. Nemendur læra að útleiða formúlur sem koma fyrir í námsefninu, útskýra gildi breytnanna í formúlunum og beita þeim á viðeigandi hátt við lausn verkefna. Farið í útreikninga á dælukerfum.

Viðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- umbreytingu á orku við notkun brunavélar, varmajöfnuð og nýtingu orku
- nýtingu orku í brunavélum og nýtingu orku við að knýja skip áfram
- mótsstöðu skipa í sjó og olíunotkun
- sveigju skipsskrúfu, skrikun hennar, skrófulínuriti, afkastalínuriti
- neðra og efra varmagildi olíu og aðferðum við mælingu varmagildis
- fullkomnum bruna og orsökum ófullkomins bruna
- fræðilegri loftþörf, loftaukatölu og raunverulegri loftþörf brunavéla og katla
- notkun eims við aflfærslu, notkun á eimtöflum, myndunarvarma og nýtni ketils
- mismuni á vatnsrörakatti og reykrörakatti
- aflþörf dælukerfa
- kennilínu miðflótttaafisdælu

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- reikna varmagildi eldsneytis út frá efnasamsetningu þess
- lesa út úr eimtöflum
- lesa út úr h-t línuriti


Hæfniviðmið

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

- gera varmajöfnuð fyrir vélkerfi
- finna leiðir til olíusparnaðar um borð í skipum
- setja fram útreikninga á skipulegan og snyrtilegan hátt
- gera varmajöfnuð fyrir Dieselvél og ketil

Námsgögn:

Vélfræði fyrir áfangann –VFR 213- eftir Atla Marinóson, Ekkert ár. Skrifstofa VMA

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 2	VÉLF2VE05	Námsáætlun VOR 2017

Áætlun um yfirferð:


Vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Verkefni
1-5	Bruni bls. 7-34	Útdráttur í vinnubók og reiknuð dæmi.
6-7	Nýtni dieselvélarinnar, bls. 35-50	Útdráttur í vinnubók og reiknuð dæmi.
8-11	Olúkynttir katlar, bls. 51-90	Útdráttur í vinnubók og reiknuð dæmi.
12-13	Skipsskrúfan og skipið, bls. 91-104	Útdráttur í vinnubók og reiknuð dæmi.
14-15	Aflþörf dælukerfa (dælan) kennilínur, bls. 105-123	Útdráttur í vinnubók og reiknuð dæmi.
16-18	Upprifjun, prófundirbúningur.	

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input checked="" type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Kaflapróf	3 Kaflapróf, 6% hvert	18%	
Vinnubók	Vinnubók, samantekt á vinnu annarinnar	10%	
Heimaverkefni	3 skrifleg Heimaverkefni 5% hvert	15%	
Moodleverkefni	8 moodleverkefni, gilda jafnt (6 bestu gilda)	7%	
Lokapróf	Skriflegt 90 mín.	50%	
		Samtals:	100%
Annað: Nemendum ber að skila öllum námsmatsþáttum innan gefinna tímamarka eða semja strax ef þörf er á öðru, annars er ekki tekið við verkefnum eftir skiladag.			
Til að vetrarstarf sé metið þarf nemandi að ná að lágmarki 40% árangri í lokaprófinu.			

Dagsetning: 5. jan 2017


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils