


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS	Vélfræði VFR213 Kennsluáætlun vorönn 2011	
Síða 1 af 2		

Kennari	Jóhann Björgvinsson	Sk.st.	JÓB
----------------	---------------------	---------------	-----

ÁFANGALÝSING:

Varmajöfnuður dílsilvéla og Sankey-línurit. Skipið: nýting ásafls, áhrif hraðans á siglingamótstöðu, skipsskrúfa, sveigja hennar og skrikun, skrófu-línurit, eyðslu-línurit og afkasta-línurit. Fullkominn bruni. Neðra og efra varmagildi olíu. Orsakir og áhrif ófullkomins bruna. Aðferðir við mælingu varmagildis. Fræðileg loftþörf olíu við fullkominn bruna. Loftaukatalan og raunveruleg loftþörf fundin með greiningu afgass. Eimur: þurrmettaður, rakur og yfirhitaður. Kennnd notkun eimtaflna. Finna við breytilegt pm (bar) varmainnihald vatns og eims, hitastig eimunarvarma og rúmtak eims. Finna myndunarvarma og gera sér grein fyrir varma í fæðivatni. Nýtni ketils, reykröraketill, vatnsröraketill (myndaskýringar). Einföld kennilína miðflóttadælu. Aflþörf dælukerfa.

Markmið:

A. Að nemandi geti með aðstoð stærðfræði og notkun mælieininga útskýrt og metið: Sankey línurit og gert grein fyrir varmajöfnuði. Nýtingu aflsins til að knýja skipið áfram og hvaða þættir koma þar helst við sögu. Umbreytingu efnaorku í varmaorku, orsakir og áhrif ófullkomins bruna. Neðra og efra varmagildi olíu og aðferðir við mælingu varmagildis. Fræðilega loftþörf, loftaukatölu og raunverulega loftþörf. Ástand eims og notað eimtöflur, gert grein fyrir myndunarvarma og nýtni ketils. Mun á vatnsrörakatli og reykrörakatli. Aflþörf dælukerfa (dælna), kennilína miðflóttadælu.


B. Að nemandinn geti útleitt formúlur sem fyrir koma í námsefninu, útskýrt gildi breytanna í formúlunni og beitt þeim á viðeigandi hátt við lausn verkefna.

Námsgögn: Vélfræði fyrir áfangann –VFR 213- eftir Atla Marinóson

Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Verkefni
2-5	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	Olúkynntir 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.	

Athugið: Með vikunúmeri er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS	Vélfræði VFR213 Kennsluáætlun vorönn 2011	
Síða 2 af 2		

Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Skriflegt skyndipróf í viku 9	15%
Skriflegt	Skriflegt skyndipróf í viku 17	15%
Frammistaða á önn	Mat á vetrarstarfi (Vinnubók / heimaverkefni)	30%
Skriflegt	Skriflegt lokapróf	40%

Við mat á vetrarstarfi er fyrst og fremst tekið tillit til eftirfarandi atriða:

- a) Nákvæmni.
- b) Frágangur og uppsetning.
- c) Stundvísi í framkvæmd og skil á verkefnum.

ATH: Nemendur sem fá minna en 4,5 á lokaprófi fá ekki vinnubók metna.

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils