


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015	Vélfræði 213 Námsáætlun vor 2016	
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 1 af 2		


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. Þeir læra um 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.

Markmið:

- þekki sankey-línuritið, hlutverk þess og notkun
- þekki umbreytingu á orku við notkun brunavélar, varmajöfnuð og nýtingu orku?
- þekki nýtingu orku í brunavélum og nýtingu orku við að knýja skip áfram
- þekki mótsstöðu skipa í sjó og olíunotkun
- þekki hvernig haga skuli vali á vélar- og skrúfustærð til að skip nái tilteknum ganghraða
- þekki sveigju skipsskrúfu, skrikun hennar, skrúfulínurit, afkastalínurit
- þekki neðra og efra varmagildi olíu og aðferðir við mælingu varmagildis
- þekki fullkominn bruna og orsakir ófullkomins bruna
- þekki eldsneytisnotkun bulluvéla og orkudreifingu
- þekki fræðilega loftþörf, loftaukatölu og raunverulega loftþörf brunavéla og katla
- þekki notkun eims við aflfærslu, notkun á eimtöflum, myndunarvarma og nýtni ketils
- þekki mismun á vatnsrörakatli og reykrörakatli
- þekki aflþörf dælukerfa
- þekki kennilínu miðflóttaafldsælu

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015	Vélfræði 213 Námsáætlun vor 2016	
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 2		

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

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	Ólífukynntir 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.

Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Próf	Kaflapróf Bruni og nýtni	10%
	Kaflapróf katlar	10%
	Kaflapróf Skrúfan og Dælur	10%
Frammistaða á önn	Vinnubók	10%
Verkefni	2-5 Heimaverkefni samtals	10%
Skriflegt	Skriflegt lokapróf	50%

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

- Nákvæmni.
- Frágangur og uppsetning.
- Stundvísí í framkvæmd og skil á verkefnum.

ATH: Nemendur sem fá minna en 40% á lokaprófi fá ekki vetrareinkunn metna.

Dagsetning: 05.01.16


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils