


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 2	<b>VFR 213</b>	<b>Kennsluáætlun Vor 2015</b>


<b>Kennari</b>	Gunnar Möller	<b>Sk.st.</b>	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	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 2	<b>VFR 213</b>	<b>Kennsluáætlun Vor 2015</b>

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

**Áætlun um yfirferð:**

Vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Verkefni
2-5	30Bruni bls. 7-34	Útdráttur í vinnubók og reiknuð dæmi.
6-7	Nýtni dieselvélarinnar, bls. 35-50	Útdráttur í vinnubók og reiknuð dæmi.
8-11	Olúfukynntir 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
Skriflegt	Skriflegt próf í viku 9	15%
Skriflegt	Skriflegt próf í viku 17	15%
Frammistaða á önn	Vinnubók 10% + heimaverkefni 10%	20%
Skriflegt	Skriflegt lokapróf	50%

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

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

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

**Dagsetning:**

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils