


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015	<b>Hönnun skipa 202 (HÖS202)</b> <b>Námsáætlun vorönn 2016</b>	
Höfundur: HRS		
Samþykkt:HJS		
Síða 1 af 3		

<b>Kennari</b>	<b>Vilhjálmur Kristjánsson</b>	<b>Sk.st.</b>	<b>VIL</b>
----------------	--------------------------------	---------------	------------

Undanfari: HÖS 102

### Áfangalýsing:

Að loknu námi í þessum áfanga á nemandi að hafa kynnst og öðlast skilning á grunnþáttum skipahönnunar og þeim lögmálum sem skip þurfa að lúta til þess að þau teljist örugg og fullnægi helstu hönnunarkröfum um burðargetu og hagkvæmni í rekstri. Í áfanganum á nemandi að öðlast þekkingu á álagi frá sjó og farmi á skipsbol og þilför, skilning á samspili særymis og fríborðs gagnvart eigin þyngd skips og hleðslu þess. Nemandinn á að hafa skilning á þeim kröftum sem ráða stöðugleika skipa, þeim þáttum sem hafa áhrif á stöðugleikann og hvernig samspili þessara krafta háttar fyrir mismunandi gerðir og hleðslu skipa. Nemandinn öðlast þekkingu og skilning á þeim þáttum sem ráða siglingamótstöðu skipa, þeim þáttum sem geta haft áhrif á mótstöðuna og geta lagt mat á aflþörf skips og gerðar skráfubúnaðar á grundvelli mótstöðuferils til að ná tilteknum ganghraða. Á grundvelli upplýsinga um mótstöðuferil skips á nemandi að geta lagt mat á eldsneytisnotkun við mismunandi ganghraða.


### Markmið:

Að nemandi:

- o þekki grundvallarhugtök og heiti særyma, hleðslu og stöðugleika skipa
- o þekki grunnþætti skipahönnunar
- o þekki þá þætti sem ráða siglingamótstöðu skipa og hvernig sú mótstaða er háð hraða skipsins
- o geti skilgreint helstu hugtök stöðugleikans
- o geti dregið upp stöðugleikaferil
- o geti útskýrt hvaða þættir hafa áhrif á legu stöðugleikaferils og þau skilyrði sem þurfa að vera til staðar til að skip teljist öruggt
- o geti reiknað gróflega út áhrif óhefts yfirborðs vökva og áhrif þess á stöðugleika skipa

### Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Moodle	Verkefni	10%
Moodle	Tímaverkefni án gagna	10%
Skriflegt	Lokapróf	50%
Moodle.	Kaflapróf	20%
Skriflegt	Heimverkefni	10%
Leyfð hjálpargögn í prófi	Formúlublöð, vasareiknir, skriffæri og teikniáhöld	

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015	<b>Hönnun skipa 202 (HÖS202)</b> <b>Námsáætlun vorönn 2016</b>	
Höfundur: HRS		
Samþykkt:HJS		
Síða 2 af 3		

### Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Kaflar	Tímafj.	Verkefni
1	Kynning		4	
2	Mótstaða og framdrift skipa, kaflar	1.1–1.2	4	
3	Núningsmótstaða, öldumyndunarmótstaða, Heildarmótstaða	1.1–1.2	4	M-1
4	Líkantilraunir, skrófufraeðin	1.8–1.9	4	
5	Skrófufraeðin, framdriftsnýtnistuðlar	1.9–1.10	4	MT-1
6	Skrófuútreikningar (Vetrarfri)	1.11	4	H-1
7	Samspil skips og skrófu, ýmsar prófanir	1.12–1.13	4	
8	Aðalvélar-, framdrifts- og orkuframleiðslukerfi, mismunandi kerfi, afl- og orkumælingar um borð. Dæmi um afl- og orkumælingar um borð í fiskiskipum, almennt um sparnaðarleiðir, olíunotkun við veiðar.	1.12–1.13 2.4–2.6	4	M-2
9	Sjávaröldur, öldufraeði, hreyfingar skipa í öldum. Búnaður til að hamla veltu. Titrungur í burðarvirki.	3.1–3.2 3.3–3.4	4	H-2
10	Sjávaröldur, öldufraeði, hreyfingar skipa í öldum. Búnaður til að hamla veltu. Titrungur í burðarvirki.	3.1–3.2 3.3–3.4	4	MT-2
11	Særými, hleðsla og stöðugleiki skipa.		4	
12	Páskafri.			
13	Særými, hleðsla og stöðugleiki skipa.		4	MK-1
14	Páskafri.		4	
15	Særými, hleðsla og stöðugleiki skipa.			MT-2
16	Særými, hleðsla og stöðugleiki skipa.		0	
17	Reikningur		0	
18	Upprifjun		4	
18				

### Námsgögn:

Tegund	Námsgögn
Bækur	Stuðst er við: Kennslubókina "Hönnun skipa HSK–203" eftir Emil Ragnarsson (mars 2004/janúar 2006). Fæst á skrifstofu. Vikur 12-15: Særými, hleðsla og stöðugleiki skipa: Efni frá kennara.
Tímarit	Tilvísanir í tímarit og bækur í kennsluhefti.
Annað (t.d. Ítarefni)	Ítarefni um toggetu skipa, orkubúskap fiskiskipa.

Dags

Undirritun kennara

*Sjón 2016*

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils