


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 2	<b>Hönnun skipa 202 (HÖS202)</b>	
	<b>Námsáætlun vorönn 2017</b>	

<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 særýmis 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 skrifubúnaðar 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 særýma, 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:

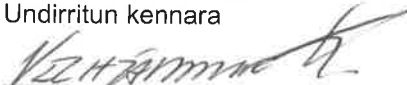
Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input checked="" type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmat		Lýsing	Vægi
Moodle		Heima verkefni	10%
Moodle		2. Tímaverkefni	10%
Skriflegt		Lokapróf (einkunn á lokaprófi þarf að vera minnst 4 til að vetrar einkunn verði metinn)	60%
Moodle		2. Kaflapróf	20%
Leyfð hjálpargögn í prófi		Formúlublöð, vasareiknir, skriffæri og teikniáhöld	

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 2	<b>Hönnun skipa 202 (HÖS202)</b> <b>Námsáætlun vorönn 2017</b>	

**Áætlun um yfirferð:**

Vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Kaflar	Verkefni
2	Kynning		
3	Mótstaða og framdrift skipa, kaflar	1.1–1.2	
4	Núningsmótstaða, öldumyndunarmótstaða, Heildarmótstaða	1.1–1.2	Tímaverkefni Moodle
5	Líkantilraunir, skráfufraeðin	1.8–1.9	
6	Skráfufraeðin, framdrifsnýtnistuðlar	1.9–1.10	Kaflapróf moodle.
7	Skráfuútreikningar (Vetrarfrí)	1.11	
8	Samspil skips og skráfu, ýmsar prófanir	1.12–1.13	
9	Aðalvél-, framdrifs- og orkuframleiðslukerfi, mismunandi kerfi, afl- og orkumælingar um borð. Dæmi um afl- og orkumælingar um borð í fiskiskipum, almennt um sparnaðarleiðir, olíunotkun við veiðar. Vetrarfrí 2 og 3 mars	1.12–1.13 2.4–2.6	Tímaverkefni Moodle
10	Sjávaröldur, öldufraeði, hreyfingar skipa í öldum. Búnaður til að hamla veltu. Titringur í burðarvirki.	3.1–3.2 3.3–3.4	
11	Sjávaröldur, öldufraeði, hreyfingar skipa í öldum. Búnaður til að hamla veltu. Titringur í burðarvirki.	3.1–3.2 3.3–3.4	Heimaverkefni Moodle
13	Særými, hleðsla og stöðugleiki skipa.		
14	Særými, hleðsla og stöðugleiki skipa.		Kaflapróf Moodle.
15	Páskafri		
16	Særými, hleðsla og stöðugleiki skipa.		
17	Reikningur		
18	Upprifjun		

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:** 9. jún  
Undirritun kennara  


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils  
