

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010	Hönnun skipa (HÖS-202) Kennsluáætlun vor 2011	
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS		
Síða 1 af 2		

Kennari	Páll Hlöðvesson	Sk.st.	PHL
----------------	-----------------	---------------	-----

Um markmið, áfangalýsingu, kennslubúnað og kennslufyrirkomulag vísast í námskrá.

Um vikudaga og tímasetningu innan hvernar viku vísast til stundartöflu sem afhendist í byrjun annar.

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 friðborðs 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 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:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Frammistaða á önn	Fjögur heimaverkefni (4*4%)	16%
Skriflegt	Lokapróf	70%
Skyndipróf	Tímaverkefni (2*7%)	14%
Leyfð hjálpargögn í prófi	Formúlublöð, vasareiknir, skriffæri og teikniáhöld	
Annað	Áfanginn er í mótun og námsefni fyrir seinni hluta annarinnar frá og með viku 10 er ekki tilbúið en verður kynnt eins fljótt og unnt er.	

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 2	Hönnun skipa (HÖS-202)	
	Kennsluáætlun vor 2011	

Áætlun um yfirferð:

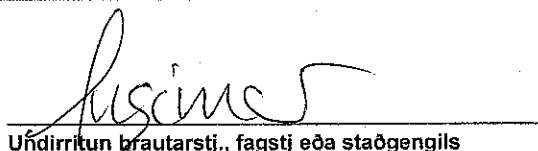
Vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Kaflar	Tímafrj.	Verkefni
2	Kynning: Mótstaða og framdrift skipa, kaflar	1.1-1.2	4	
3	Núningsmótstaða, öldumyndunarmótstaða, Heildarmótstaða		4	
4	Líkantilraunir, skráfufraeðin	1.8-1.9	4	H-1
5	Skráfufraeðin, framdrifsnýttistuðlar	1.9-1.10	4	
6	Skráfuútreikningar	1.11	4	H-2
7	Samspil skips og skráfu, ýmsar prófanir	1.12-1.13	4	
8	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.	1.12-1.13 2.4-2.6	4	T-1
9	Sjávaröldur, öldufraeði, hreyfingar skipa í öldum. Búnaður til að hamla veltu. Titringur í burðarvirki.	3.1-3.2 3.3-3.4	4	H-3
10	Særými, hleðsla og stöðugleiki skipa.		4	
11	Særými, hleðsla og stöðugleiki skipa.		4	
12	Særými, hleðsla og stöðugleiki skipa.		2	
13	Særými, hleðsla og stöðugleiki skipa.		4	H-4
14	Upprifjun		4	T-2
15	Upprifjun		4	
16	Páskafri		0	
17	Páskafri, upprifjun		0	

Námsgögn:

Tegund	Námsgögn
Bækur	Kennsluheftið "Hönnun skipa HSK-203" eftir Emil Ragnarsson (mars 2004/janúar 2006). Vísad verður í námsefni fyrir vikur 10-17 í tæka tíð.
Tímarit	Tilvísanir í tímarit og bækur í kennsluhefti.
Annað (t.d. ítarefni)	Ítarefni um toggetu skipa, orkubúskap fiskiskipa.

Dagsetning:


Undirritun kennara


Undirritun þrautarstj., fagstj eða staðgengils