



Nr.: NAA-289	Tækniskólinn	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 30.08.2018	STÖL3SB04CS_H18	
Eig: KOK		
Ábm: VMO		
Síða 1 af 3		

Kennarar:	Kjartan Örn Kjartansson (KOK)		
Skóli:	Skipstjórnarskólinn	Skólastjóri:	Vilbergur Magni Óskarsson (VMO)

Áfangalýsing:

STÖL3SB04CS	Stöðugleiki skipa 3
<p>Forkröfur STÆR2BR05AT - Stærðfræði - Rúmfraði með teikningum, tölfræði, líkindareikningur og viðskiptareikningur. STÖL2SA05BS - Stöðugleiki skipa 2 - Ítarlegri þekking á undirstöðupáttum stöðugleika skipa.</p> <p>Viðfangsefni Ítarleg þekking á undirstöðupáttum varðandi hleðslu og stöðugleika skipa.</p> <p>Lýsing Í þessum áfanga öðlast nemendur ítarlegri þekkingu á undirstöðupáttum varðandi hleðslu og stöðugleika skipa þannig að þeir skynji hvaða ytri og innri þættir geta haft áhrif á raunverulegan stöðugleika skips, hver þau áhrif kunnir að verða við breytingar á umhverfispáttum og við þyngdartilfærslu innan skips. Nemendur geri sér grein fyrir til hvaða mótvægisáðgerða megi grípa til að viðhalda og tryggja stöðugleika skips. Þeir öðlast þekkingu á reglum um hleðslu flutningaskipa og tilhögun hleðslu með tilliti til stöðugleika og hleðslumerkja. Þeir öðlast þekkingu og skilning á forsendum þeirra hleðslu- og stöðugleikaútreikninga sem gilda um skip og afleiðingum þess ef þær forsendur eru ekki til staðar. Nemendur geti áttað sig á þeim ytri kröftum sem geta haft áhrif á stöðugleika skips og valdið því að hann rýrnar eða glatast. Verklejar æfingar skulu fara fram í stöðugleikalíkani. (Model course 7.01, 7.03, Competence: 3.2.2).</p> <p>Þekkingarviðmið</p> <ul style="list-style-type: none"> • reglum um mestu hleðslu skipa • árstíða- og svæðisbundnum hleðsluhámörkum • breytingum sem verða á stöðugleika og hleðslu skips við að sigla úr fersku vatni í sjó og öfugt • breytingum sem verða á stöðugleika og legu skips í sjónum við lestun og losun • stöðugleikakröfum IMO • rýrnun stöðugleika vegna óhefts yfirborðs í tönkum • tilgangi og framkvæmd velti- og hallatilauna • ráðstöfunum sem viðhafa þarf við lestun og losun þungavöru • ráðstöfunum sem viðhafa má þegar að farmur raskast og veldur varanlegri slagsíðu <p>Leikniviðmið</p> <ul style="list-style-type: none"> • gera og meta stöðugleikalínuritið • reikna út réttiarma og legu skipa við allar aðstæður • reikna út stafnhalla og breytingar á stafnhalla við þyngdarflutning langskips • reikna út áhrif óhefts yfirborðs vökva • reikna út áhrif þess á stöðugleika að dæla sjókjölfestu á milli geyma • reikna út sumar-, vetrar- og hitabeltishleðsluhámark skipa • reikna út leyfilega lestun skipa í sjó sem hefur minni eðlisþunga en 1,025 t/m³. <p>Hæfniviðmið</p> <ul style="list-style-type: none"> • stjórna lestun og losun flutningaskips og færa þyngdir um borð á öruggan hátt með tilliti til stöðugleika • gera ráðstafanir til að bæta stöðugleika flutningaskips <p>Námsmat Lögð er áhersla á fjölbreytt námsmat með leiðsögn. Námsmatið er í höndum kennara viðkomandi áfanga en þarf að fylgja þeim reglum sem kveðið er á um í skólanámskrá.</p>	

Nr.: NAA-289	Tækniskólinn	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 30.08.2018	STÖL3SB04CS_H18	
Eig: KOK		
Ábm: VMO		
Síða 2 af 3		

Um markmið, kennslubúnað og kennslufyrirkomulag vísast í námskrá. Um vikudaga og tímasetningu innan hvorrar viku vísast til stundatöflu í Innu.

Námsmat:

Matshlutar	Lýsing matshluta	Vægi
Verkefnaskil 1	Verkefni 1 – dæmasafn – Djúpristubreytingar.	6%
Verkefnaskil 2	Verkefni 2 – dæmasafn – Hleðslumerki skipa.	6%
Verkefnaskil 3	Verkefni 3 – dæmasafn – Skip A og B.	6%
Verkefnaskil 4	Verkefni 4 – dæmasafn – Skip C (Lykilmatsþáttur).	6%
Verkefnaskil 5	Verkefni 5 – dæmasafn – Hleðsla skipa og frítt yfirborð.	6%
Hlutapróf 1	Hlutapróf 1 er úr Djúpristubreytingum og hleðslu skipa.	10%
Hlutapróf 2	Hlutapróf 2 er úr skipum A og B.	10%
Hlutapróf 3	Hlutapróf 3 er úr skipi C og öðru efni á önninni.	10%
Lokapróf	Lokapróf er úr öllu námsefni annarinnar (Lykilmatsþáttur).	40%
	Samtals:	100%

Annað

Allir matsþættir eru lagðir fyrir í Innu. Úrlausnum og sundurliðuðum einkunnum verður skilað í Innu á því formi sem best hentar.

Í þessum áfanga þarf 5 eða hærra einkunn þarf til að standast áfangann.


EKKI verður tekið við verkefnum eftir að skilafrestur rennur út í Innu. Skriflegum heimaverkefnum á að skila rafrænt á Innu, öðrum verkefnum á að skila samkvæmt fyrirmælum sem koma fram í verkefnum sjálfum.

Ljúka þarf lykilmatsþáttum með lágmarkseinkunn 4 til að standast áfangann. Nái nemandi ekki lágmarkseinkunn, eða veikindi hindra/trufla vinnslu matsþáttar, verður boðið upp á eina endurtöku á matsþætti í samráði við kennara.

Ef veikindi/slys hindra/trufla vinnslu matsþátta ber nemandi að tilkynna um veikindi sín samdægurs til skrifstofu skólans (eða yfirsetumanns ef veikindi koma upp í prófi) og um leið sækja um endurtöku matsþáttarins. Skila ber læknisvottorði dagsettu samdægurs innan þriggja daga til skrifstofu skólans. Sé reglum þessum ekki fylgt á nemandi ekki rétt á endurtöku á matsþætti. Önnur forföll sem hindra vinnslu matsþátta gefa ekki rétt til endurtöku, en ræða má slíkt við kennara fyrirfram sem vegur og metur sérhvert tilvik.

Áætlun:

Tímabil		Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi matshl. %
Vika	Dags.			
34	19.08.-25.08.	Nemendum kynntur áfanginn, farið í gegnum kennsluáætlun og kennsluvefur kynntur. Kennsla hefst 20.08		
35	26.08.-01.09.	Farið yfir próf síðasta áfanga. Djúpristubreytingar vegna breytilegs eðlismassa þess massa sem skipið flýtur í.	Vinna við verkefni.	

Nr.: NAA-289	<h1>Tækniskólinn</h1>	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 30.08.2018		
Eig: KOK	<h2>STÖL3SB04CS_H18</h2>	
Ábm: VMO		
Síða 3 af 3		

36	02.09.-08.09.	Hleðslumerki skipa. Max hleðsla. Hleðslumerki skipa: A, B, C og D. Verkefni 1 lagt fyrir.	Vinna við verkefni.	
37	09.09.-15.09.	Dæmatími í útreikningum á breytingu á djúpristu skipa. Úr vatni í sjó. Sigling á milli svæða.	Vinna við verkefni.	
38	16.09.-22.09.	Hlutapróf 1 – farið yfir hlutapróf 1. Skil á verkefni 1. Verkefni 2 lagt fyrir.	Vinna við verkefni.	10% 6%
39	23.09.-29.09.	Skip A, rifjað upp. Ítarleg lestun. Hleðsludæmi í skip A. Stöðugleikakröfur IMO.	Vinna við verkefni.	
40	30.09.-06.10.	Hleðsludæmi í skipi A.	Vinna við verkefni.	
41	07.10.-13.10.	Verkefnavinna.	Vinna við verkefni.	
42	14.10.-20.10.	Hlutapróf 2 – farið yfir hlutapróf 2. Skil á verkefni 2. Verkefni 3 lagt fyrir.	Vinna við verkefni.	10% 6%
43	21.10.-27.10.	Skip B, rifjað upp. Ítarlega lestun.	Vinna við verkefni.	
44	28.10.-03.11.	Skil á verkefni 3. Verkefni 4 og 5 lagt fyrir.	Vinna við verkefni.	6%
45	04.11.-10.11.	Hleðsludæmi, skip B. Skip C, rifjað upp. Farið í ítarlega lestun.	Vinna við verkefni.	
46	11.11.-17.11.	Hleðsludæmi og æfingar í skip C.	Vinna við verkefni.	
47	18.11.-24.11.	Frítt yfirborð í tönkum. Þungaflutningur langskips.	Vinna við verkefni.	
48	25.11.-01.12.	Hlutapróf 3 – farið yfir hlutapróf 3. Skil á verkefni 4 (Lykilmatspáttur). Skil á verkefni 5.	Vinna við verkefni.	10% 6% 6%
49	02.12.-08.12.	Kennsla – aðstoð – upprifjun.		
50	09.12.-15.12.	Námsmat og endurgjöf	(Lykilmatspáttur).	40%
51	16.12.-22.12.	Námsmat/endurgjöf og birting einkunna mánudaginn 17.12.		

Athugið: Með vikunúmeri er átt við vikur ársins (eins og á dagatalinu)

Námsgögn	Upplýsingar um námsgögn er að finna í Innu. Æskilegt er að nemendur séu með fartölvu.
Annað, t.d. öryggisbúnaður	Eftirfarandi búnað verður nemandi að vera með: Reiknivél, hringfari, siglingafræði-gráðuhorn, 50 cm reglustiku og góða glósubók fyrir formúlur. Annað námsefni verður á kennsluvef áfangans (Inna kennsluvefur ☺).