

<b>Kennari</b>	Sævar Páll Stefánsson	<b>Sk.st.</b>	SPS
----------------	-----------------------	---------------	-----

### Áfangalýsing:

Í þessum áfanga öðlast nemendur undirstöðuþekkingu á stöðugleika og burðargetu skipa þannig að þeir skynji helstu þætti sem ráða mestu um hleðslu og stöðugleika og geti skilið og gert sér grein fyrir stöðugleika skips með því að kynna sér stöðugleikagögn þess. Nemendur geri sér grein fyrir því hvernig stöðugleiki skips breytist með breyttri hleðslu. Þeir öðlast þekkingu og skilning á tilgangi stöðugleikaútreikninga, afleiðingum þess ef þungi er færður til innan skips, ráðstöfunum sem bæta eða rýra stöðugleika skips og hvernig meta má stöðugleika skips á grundvelli stöðugleikagagna. Nemendur geti lestað eitt skipsmódel og reiknað út nýtt GM og nýja djúpristu skipsins. (Model course 7.01, 7.03, Competence:3.2.1, .3.2.2). Kenna þarf áfangann samkvæmt STCW alþjóðasamþykktinni með viðeigandi vottun. Nám í áfanganum (og undanfarandi áföngum ef við á) skal samsvara þeim kröfum sem gerðar eru í tilteknum hlutum samþykktarinnar eins og nánar er tilgreint í tilvísanalista sem fylgir námsbrautar-lýsingunni.

### Markmið:

#### Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Grundvallarhugtökum og heitum sem varða stöðugleika skipa.
- Flutningi þyngdarpunkts (GG1) við færslu þyngda um borð og flutningi uppdrifsmiðju (BB1) við færslu þyngda og leit að nýrri jafnvægisstöðu.
- Byrjunarstöðugleika, mesta stöðugleika og endingu stöðugleikans.
- Áhrifum þyngdartilfærslna, aukins fríborðs og aukinna lokaðra yfirbygginga á stöðugleika skipa.
- Stöðugleikagögnum og grunnþáttum skipahönnunar.
- Álagi á þilför og bol skipa frá sjóalagi eða geymum skipa.
- Hönnun burðarvirkis í skipum, bandagerðir, byrðings- og þilfarsþykkt og stoðaskipan.
- Hættu á „slamming” og hegðun skipa í sjó með tilliti til stöðugleika.

### Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Skilgreina helstu hugtök og grunnpunkta stöðugleikans.
- Reikna út legu þyngdarpunkts lestaðs skips.
- Taka upplýsingar út úr einfaldri hleðslutöflu.
- Teikna stöðugleikalínurit og lesa upplýsingar úr því.
- Nota stöðugleikagögn skipa.
- Útskýra uppbyggingu skipsbols og þilfara.
- Útskýra hegðun skips með tilliti til stöðugleika og lögunar þess.
- Reikna út flöt undir stöðugleikakúrfu og bera saman við lágmarkskröfur IMO.

### Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Lesta og losa skip og færa þyngdir um borð á öruggan hátt með tilliti til stöðugleika.
- Gera ráðstafanir til að bæta stöðugleika skips.

### 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.

### Námsgögn:

Öll námsgögn er að finna á moodle.

Stöðugleiki skipa  
 STÖL2SA04  
 Námsáætlun Vor 2024



**Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu:**

viku-númer	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttu
Vika 1.	Farið yfir kennsluáætlun, skipulag, og verkefni annarinnar.	Bókin Ship hydrostatics and stability.	
Vika 2.	Grundvallaratriði stöðugleika skipa. Formstuðlar.	Upprifjun, hönnun skipa Kynnt vinnubók	
Vika 3.	Grundvallaratriði stöðugleika skipa.	Ship hydrostatics and stability kafli 1.	
Vika 4.	Grundvallaratriði stöðugleika skipa. Fræðslurit Siglingastofnunar.	Ship hydrostatics and stability kafli 2.	Tímaverkefni nr 1. moodle (10%)
Vika 5/6.	Grundvallaratriði stöðugleika skipa. Fræðslurit Siglingastofnunar.	Ship hydrostatics and stability kafli 2.	
Vika 7.	Hallatilraunir. Breyting á stöðugleika og djúpristu skipa. -Vetrarfrí-	Ship hydrostatics and stability kafli 5.	Moodle verkefni nr 1 . (15%)
Vika 8.	Breyting á stöðugleika og djúprista skipa. -Vetrarfrí-	Ship hydrostatics and stability kafli 5.	Stöðupróf I (15%)
Vika 9.	Sækja upplýsingar úr stöðugleikagögnum.	Ship hydrostatics and stability kafli 7.	
Vika 10.	Sökkþungi og stafnhallabreytingar. Mynd um stöðugleika skipa. Stöðugleikakröfur Siglingastofnunar og IMO.	Ship hydrostatics and stability kafli 6.	
Vika 11/12.	Stöðugleikakröfur Siglingastofnunar og IMO.	Ship hydrostatics and stability kafli 6.	
Vika 13.	Páskafri	Páskafri	
Vika 14.	Kynning á stöðugleikakúrfu og gerð þeirra. Kynnt gerð stöðugleika línurita.	Ship hydrostatics and stability kafli 5.	Tímaverkefni nr 2 moodle (10%)
Vika 15	Stöðugleikakröfur IMO. Stórhleðsluplan fyrir skip	Ship hydrostatics and stability kafli 8.	
Vika 16.	Yfirferð upprifjun		Moodle verkefni nr 2 (15%)
Vika 17.	Upprifjun		
Vika 18.			Stöðupróf II (15%)
Vika 19.		Skil á vinnubók	Vinnubók (20%)

