

Hönnun skipa HÖSK2SS05 Námsáætlun Haust 2021



Kennari	Gunnar Möller	Sk.st.	GMG
----------------	---------------	---------------	-----

Þessa önnina verður áfanginn kenndur tvisvar í viku (2x70mín) í staðarkennslu og einu sinni í viku í fjarkennslu og verður Moodle vefur VMA mikið notaður við kennsluna ásamt Google Meet. Það er mikilvægt að nemendur taki ábyrgð á námi sínu og fylgist vel með upplýsingum frá kennara, horfi á kennslumyndbönd og leysi þau verkefni sem lögð eru fyrir. Samkvæmt skólareglum VMA skulu nemendur ljúka öllum námsmatsþáttum.

Áfangalýsing

Í þessum áfanga er fjallað um skipið og einstaka hluta þess, m.a með tilliti til nafngifta og þeirra hlutverka sem einstök stoðkerfi um borð í skipum gegna. Nemendur kynnst teikningum af fyrirkomulagi skipa, af dæmigerðu geymafyrirkomulagi, teikningum af brunaniðurhólfun og kerfisteikningum af vélbúnaði og rafbúnaði skipa. Veita á nemendum almenna undirstöðuþekkingu um gerð, fyrirkomulag og búnað skipa með tilliti til þess hlutverks sem þeim er ætlað að gegna, um hönnun þeirra með tilliti til styrks, flothæfni, farsviðs og ytri umhverfisþátta og um helstu stoðkerfi þeirra með tilliti til vélbúnaðar og raforku. Æskilegt er að hluti kennslunnar fari fram um borð í skipi þar sem nemendur kynna sér fyrirkomulag þess og búnað. Stöðugleiki og reikningur

Markmið:

Þekkingarviðmið.

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- helstu tegundir skipa og hlutverk þeirra, helstu hugtökum og nafngiftum varðandi einstaka skipshluta og búnaði skipa
- þeim umhverfisþáttum sem ráða álagi á bol og þilför skipa og hafa áhrif á styrk þeirra
- burðargetu skipa, særymi og þá krafta sem virka á bol skipa
- áhrifum vinds og öldu á skip, mótvægisáðgerðir og helstu hættum
- mótsstöðu skipa í sjó og olíunotkun.
- hvernig haga skuli vali á vélar- og skrúfustærð til að skip nái tilteknum ganghraða
- áhrifum aukinnar hleðslu skips og djúpristu á álag og styrk bols
- niðurráðgjaf skipa og reglum sem um það gilda
- stýrisbúnaði skipa og reglum sem gilda um neyðar-stýrisbúnað
- reglum sem gilda um austurkerfi skipa, sjó-, bruna-, slökkvi- og kælikerfi skipa
- grunnþáttum og grundvallarhugtökum skipahönnunar
- særymi, hleðslu og stöðugleika skipa
- þáttum sem ráða siglingamótsstöðu skipa og hvernig sú mótstaða er háð hraða skipsins
- Áhrif vinds og öldu á skip, hreyfingar þess, mótvægisáðgerðir og hættur sem eru samfara siglingu á lensi.
- Áhrif ísingar á skip og stöðugleika þeirra
- Raforkuframleiðslu skipa, afköst, uppbyggingu rafkerfis og helstu neytendur PMS (afstýrikerfi)
- Helsta öryggisbúnað skipa, virkni hans og notkun

Leikniviðmið.

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að.

- draga upp stöðugleikaferil
- starfa um borð í skipi og taka ákvarðanir varðandi öryggismál
- meta aflþörf skips og gerðar skrúfubúnaðar á grundvelli mótstöðuferils til að ná tilteknum ganghraða
- meta eldsneytisnotkun við mismunandi ganghraða á grundvelli upplýsinga um mótstöðuferil skips
- meta stöðuleika skipa og geta lagt til aðgerðir til að leiðrétta stöðuleika
- reikna gróflaga út áhrif óhefts yfirborðs vökva og áhrif þess á stöðugleika skipa

Hæfniviðmið.

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

- útskýra lög og reglur um skráningu skipa og merkingar á skipum til auðkenningar
- útskýra öryggisbúnað skipa, virkni hans og notkun
- útskýra lög og reglur sem gilda um eftirlit með skipum, um siglingasvið Samgöngustofu, viðurkenndra skoðunarstöðva, flokkunarfélaga, faggiltra skoðunaraðila með búnaði skipa og um þau skírteini sem gefin eru út til að skip megi vera í förum
- útskýra helstu hugtök stöðugleikans og reikna dæmi.
- útskýra hvaða þættir hafa áhrif á legu stöðugleikaferils og þau skilyrði sem þurfa að vera til staðar til að skip teljist öruggt.

Námsgögn:

Allt námsefni er rafrænt og aðgengilegt án endurgjalds á Moodle.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
33	Kynning á áfanganum og skipulagi vetrarins		
34	Kaflar 1-3.3 Línur skips og aðalmál	Heimaverkefni 1.	5%
35	Kaflar 3.4-5.1 Þungatönn mælingar o.fl.	Tímaverkefni Moodle (MVT 1)	10%
36	Kaflar 7.1-8 Skipsskrokkurinn og vatnspétt rými	Moodle Heima (MVH 1)	5%
37	Kafli 9 Stýrið og stýrisvélin	Tímapróf 1	15%
38	Kaflar 10 og 11 Skipsgærðir		
39	Kaflar 12 og 13 Kraftar á skipsskrokkinn og brunavarnir	Tímaverkefni Moodle (MVT 2)	10%
40	Kafli 14 Stöðugleiki og reikningur		
41	Kafli 15 Stöðugleiki og reikningur	Moodle Heima (MVH 2)	5%
42	Kafli 16 Stöðugleiki og reikningur	Tímapróf 2	15%
43	Kafli 17 Mótstaða	Heimaverkefni 2	5%
44	Kaflar 17-18 Mótstaða og líkön		
45	Kafli 19 Skrúfan	Moodle Heima (MVH 3)	5%
46	Kafli 19 Skrúfan reikningur	Tímaverkefni Moodle (MVT 3)	10%
47	24-25 Kerfi	Tímapróf 3	15%
48	24-25 Kerfi		

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Heimaverkefni Skrifleg	Tvö heimaverkefni 5% hvort	10%	
Heimaverkefni rafræn	Þrjú Moodleverkefni gerð utan kennslustunda. 5% hvort	15%	
Tímapróf skrifleg	Þrjú tímapróf á önninni, skrifleg (15% hvort)	45%	
Tímapróf rafræn	Þrjú Moodleverkefni gerð í tíma (10% hvort)	30%	
		Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			

Dagsetning: 17.08.21


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

17. ágúst.
2021.