



1. Tantárgy neve	Hajó-hidrodinamikai számítások				
2. Tantárgy angol neve	Ship hydrodynamics				
3. Tantárgykód	BMEKOVRM626	4. Követelmény	félévközi jegy	5. Kredit	4
6. Óraszám	1 (4) Előadás	1 (5) Gyakorlat	1 (5) Labor		
7. Tanterv	Járműmérnöki mesterképzési szak(J)	8. Szerep	Specializáció (sp) a Járműmérnöki mesterképzési szakon (J)		
9. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munkaóra összesen					120
Kontakt óra	42	Órára készülés	13	Házi feladat	23
Írásos tananyag	42	Zárthelyire készülés	0	Vizsgafelkészülés	0
10. Felelős tanszék	Vasúti Járművek, Repülőgépek és Hajók Tanszék				
11. Felelős oktató	Dr. Hargitai L. Csaba				
12. Oktatók	Dr. Simongáti Győző, Dr. Hargitai L. Csaba				
13. Előtanulmány					
14. Előadás tematikája					
Áramlástani numerikus és analitikus számítási módszerek bemutatása a hajótest ellenállás, hullámkép és a hajó körül kialakuló sebesség és nyomásmező meghatározására. A speciálisan hajós numerikus áramlás számítások alapjai, számítások paramétereinek és módszereinek nemzetközi ajánlásai. Numerikus áramlástani számítások a hajótest ellenállás, a kormány vagy tőkesúlyon ébredő erők meghatározására. A hajócsavar tervezés módszere örvénylémérettel, illetve a hajócsavar üzemi jellemzőinek meghatározására.					
15. Gyakorlat tematikája					
A gyakorlatokon a hajó-hidrodinamikai számításokat gyakorolják a hallgatók.					
16. Labor tematikája					
Laborgyakorlatokon a számítógépes hajótest ellenállás és kormánylapáton ébredő erők meghatározását gyakorolják a hallgatók.					
17. Tanulási eredmények					
A. Tudás					
<ul style="list-style-type: none">Ismeri az áramlástani numerikus és analitikus számítási módszerek alapjait a hajótest ellenállás, hullámkép és a hajó körül kialakuló sebesség és nyomásmező meghatározásához.Ismeri a numerikus áramlástani számítások speciálisan hajós paramétereinek és módszereinek alapjait a nemzetközi ajánlások alapján.A hajócsavar tervezés módszere örvénylémérettel, illetve a hajócsavar üzemi jellemzőinek meghatározására.					
B. Képesség C. Attitűd					
<ul style="list-style-type: none">Képes a speciálisan hajós numerikus áramlástani paraméterek alkalmazására egy vége-selelemes programban, a hajótest ellenállás, és a kormány vagy a tőkesúlyon ébredő erők meghatározásánál.Képes hajócsavart tervezni az örvénylémélet szerint.c) attitűd, felelősségÉrdeklődő, fogékony, önálló, határidőket betartó					
D. Önállóság és felelősség					
<ul style="list-style-type: none">Szakmai munkájában kezdeményezően lép fel, önállóan választja meg és alkalmazza a megoldási módszereket.Döntéseit körültekintően, felelősségvállalással hozza meg.Döntései során figyelemmel van a jogi és mérnöketikai előírásokra.					
18. Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége					
Félévközi jegy feltétele: 1 db. féléves házi feladat elkészítése a félév során, a tárgy érdemjegye a házi feladat eredménye.					
19. Pótlási lehetőségek					
Késedelmes leadás lehetősége					
20. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom					
Dr. Kovács A.-Dr. Benedek Z.: A hajók elmélete					

Volker Bertram: Practical ship hydrodynamics

ITTC ajánlások

Tanszéki segédletek

Tantárgyleírás érvényessége	2019. október 10.	Jelen TAD az alábbi félévre érvényes	Nem induló tárgyak
--	-------------------	---	--------------------