

Tantárgyprogram				
Tantárgy neve és kódja: FOTOGRAMMETRIA I., AGIFG1AFND			Kreditérték: 4	
Tagozat: nappali		Tanév: 2017/2018.		Félév: 1.
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: földmérő és földrendező mérnök BSc				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. habil. Jancsó Tamás	Oktatók:	Dr. habil. Jancsó Tamás	
Előtanulmányi feltételek:		Geometria II., Fizika		
Konzultációs óraszámok:	Előadás: 2 ó	Gyakorlat: 2 ó	Lab. gyak.: 0	Konzultáció: 0
Számonkérés módja:	vizsga			
A tananyag				
<i>Oktatási cél: A tárgy oktatásának célja, hogy a hallgatók megismerjék a szakágazat terén felmerülő feladatok fotogrammetriai módszerekkel történő megoldásait és azokat alkalmazni tudják. Átfogó ismereteket kapnak a hallgatók a különböző kiértékelési módszerekről, a felhasználható műszerekről, az elérhető pontosságról.</i>				
<i>Tematika:</i>				
Témakör				Óraszám
Előadások:				
A távérzékelés fogalma, a fotogrammetria és a távérzékelés kapcsolata. A fotogrammetria fogalma, felosztása.				2
Mérőfénykép fogalma, nevezetes pontjai és vonalai. Mérőfénykép torzulások.				2
Digitális képek sajátosságai, képfeldolgozás alapjai. Képkoordináták mérése.				2
Fotogrammetria geometriai és matematikai alapjai.				2
Analog filmek jellemzői. Analog felvételek digitalizálása, szkennerek kalibrációja.				2
Zárthelyi dolgozat.				2
Objektívek tulajdonságai, képalkotást befolyásoló tényezők.				2
Képalkotás eszközei.				2
Kamerák kalibrációja.				2
A földi fotogrammetria alapjai, munkafázisai, alkalmazási területei.				2
A légi fotogrammetria alapjai, a repülési terv.				2
Zárthelyi dolgozat.				2
Földi- és légi felvételek kiértékelése.				2
Gyakorlatok: Beosztás külön táblázatban mellékelve.				

Irodalom	
Kötelező:	Balázsik V. – Engler P. – Jancsó T. (2010): Fotogrammetria, moduláris jegyzet 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7. és 16. modul, NYME GEO, TÁMOP, Székesfehérvár előadások digitális anyagai
	Karl Kraus ((1998)): Fotogrammetria, Tertia Kiadó, Budapest
Ajánlott:	Dr. Kis Papp L. (1989): Fotogrammetria I., Tankönykiadó, Budapest

Tantárgyi követelmények	
Foglalkozásokon való részvétel	Az előadásokon és gyakorlatokon való részvétel kötelező!
Félévközi ellenőrzések:	Zárthelyi dolgozatok időpontjai: 2017. október 17. és december 5. A zárthelyi kérdések az addigi elméleti anyagot és a témakörhöz tartozó gyakorlatokon szerzett ismereteket is tartalmazzák.
A félév aláírásának feltételei:	<ul style="list-style-type: none"> - a konzultációkon való folyamatos és aktív részvétel, - valamennyi gyakorlat teljesítése, - a zárthelyi dolgozatok eredményes (min. elégséges) megoldása.
Érdemjegy kialakításának módja:	A kapott érdemjegy a következők átlaga: zárthelyi dolgozatok átlaga + írásbeli+szóbeli átlaga Mindegyik részjegynek legalább elégségesnek kell lennie.
Hiányzások, pótlások feltételei:	<ul style="list-style-type: none"> - hiányzás esetén a gyakorlatokat pótolni kell egyeztetett időpontban. Igazolt hiányzás esetén térítésmentesen, igazolatlan hiányzáskor különjárási díj ellenében lehet pótolni a gyakorlatokat. - zárthelyi dolgozatot egy-egy alkalommal lehet pótolni.
Vizsga módja:	Írásbeli és szóbeli A vizsgán kapott érdemjegy a következők átlaga: zárthelyi dolgozatok átlaga + írásbeli+ szóbeli Mindegyik részjegynek legalább elégségesnek kell lennie.
Megajánlott jegy feltételei:	-
Pótlási lehetőség a vizsgaidőszakban:	Az aláírást egy alkalommal, az első tíz napban lehet pótolni.

FOTOGRAMMETRIAI I. GYAKORLATOK BEOSZTÁSA
Nappali tagozat

Okt. hét	Csop.	G1/1	G1/2	G1/3	Csop.	G2/1, G3/1	G2/2, G3/2	G2/3, G3/3
	Időpont			Gyakorlat		Időpont		Gyakorlat
1.	IX. 12.	1	2	3	IX. 14.	1	2	3
2.	IX. 19.	2	3	1	IX. 21.	2	3	1
3.	IX. 26.	3	1	2	IX. 28.	3	1	2
4.	X. 03.	4	5	6	X. 05.	4	5	6
5.	X. 10.	5	6	4	X. 12.	5	6	4
6.	X. 17.	6	4	5	X. 19.	6	4	5
7.	X. 24.	Rektori szünet			X. 26.	7	8	9
8.	X. 31.	7	8	9	XI. 02.	7	9	8
9.	XI.07.	7	9	8	XI.09.	9	7	10
10.	XI.14.	9	7	10	XI.16.	8	7	11
11.	XI.21.	8	7	11	XI. 23.	Rektori szünet		
12.	XI.28.	10	11	7	XI. 30.	10	11	7
13.	XII. 05.	11	10	7	XII. 07.	11	10	7
14.	XII. 12.	pótlások			XII. 14.	pótlások		

Gyakorlatok:

1. Mérőfénykép olvasása, számítások
2. Digitális fényképezés (RolleiMetric)
3. Kamera kalibráció tesztábrákkal (Sony Alfa)
4. Keretjelek automatizált mérése (DVP)
5. Földi felvevő kamerák, tervezés
6. Belső tájékozás (SD2000)
7. Repülési terv
8. Sztereoszkópikus mérés
9. Analitikus képátalakítás (SD2000)
10. Földi felvételpár kiértékelése (DVP)
11. Kiértékelés DLT-vel (SD2000)

Gyak. vezetők:

dr. Engler Péter
 Dr. habil. Jancsó Tamás
 Balázsik Valéria
 Dr. habil. Jancsó Tamás
 dr. Engler Péter
 Balázsik Valéria
 dr. Engler Péter
 Dr. habil. Jancsó Tamás
 Balázsik Valéria
 Dr. habil. Jancsó Tamás
 Balázsik Valéria