

<b>Tantárgyprogram</b>				
Tantárgy neve és kódja: <b>MŰHOLDAS HELYMEGHATÁROZÁS</b> AGBLGMHM0B AGIMH0BFLD			Kreditérték: <b>3</b>	
Tagozat: <b>levelező</b>		Tanév: <b>2018/2019.</b>		Félév: <b>1.</b>
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: <b>földmérő és földrendező mérnök BSc</b>				
Tantárgyfelelős oktató:	<b>Dr. Tóth Zoltán</b>		Oktatók:	<b>Kiss Attila, Dr. Tóth Zoltán</b>
Előtanulmányi feltételek:		<b>Geodéziai hálózatok</b>		
Heti óraszámok:	Előadás:	Gyakorlat:	Lab. gyak.: 0	Konzultáció: 3
Számonkérés módja:	<b>vizsgajegy</b>			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> A hallgatóknak el kell mélyíteniük a GPS mérés és feldolgozás terén eddig szerzett ismereteiket.				
<i>Tematika:</i> GNSS feldolgozó szoftverek. / Transzformációk a GNSS és a helyi vonatkoztatási rendszerek között / Kinematikus módszerek, hagyományos és hálózatos RTK / Statikus mérési módszerek / GNSS hálózatok, GNSS infrastruktúra. / A GNSS rendszer jelenlegi és jövőbeni helyzete. / DGPS technika és navigáció. / A GPS mérések feldolgozásának matematikai modelljei/ GNSS alkalmazások.				
<b>Témakör</b>				<b>Óraszám</b>
<b>Előadások:</b>				
1.) konzultáció: Hálózatos RTK. GNSS feldolgozó szoftverek. A feldolgozás folyamata. Transzformációs lehetőségek a GNSS mérések átszámítására				4
2.) konzultáció: Kinematikus és RTK mérések. Szabatos statikus mérések. Felmérési hálózat meghatározása GPS-szel. Passzív GPS hálózatok (EUREF, OGPSH)				4
3.) konzultáció: Aktív GNSS hálózatok (IGS, EPN, GNSSnet.hu. SBAS (Omnistar, EGNOS). A GPS és a Glonassz helyzete és modernizációja. Tervezett GNSS rendszerek: Galileo, Compass. Navigáció. A feldolgozás matematikai modelljei. GNSS alkalmazások.				4

<b>Irodalom</b>	
Kötelező:	<i>Busics Gy (2011):</i> Műholdas helymeghatározás. Elektronikus tananyag, 7 modul. (e-GEO-n)
Ajánlott:	<i>Ádám – Bányai – Borza – Busics – Kenyeres – Krauter – Takács:</i> Műholdas helymeghatározás. Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2004.
	<i>Husti – Ádám – Bányai – Borza – Busics – Krauter:</i> Globális helymeghatározó rendszer (bevezetés). Nyugat-Magyarországi Egyetem, Sopron, 2000.
	<i>B. Hofmann-Wellenhof, H. Lichtenegger, J. Collins:</i> GPS. Theory and Practice. Springer, Wien, 1997.

<b>Tantárgyi követelmények</b>	
Foglalkozásokon való részvétel	A konzultációkon a részvétel kötelező.
Félévközi ellenőrzések:	<p>A félév során két alkalommal kell írásbeli házi feladatot leadni (a második és a harmadik konzultáción), amelyeket az előző konzultáción kapnak meg a hallgatók. A műszaki leírást szövegszerkesztővel, nyomtatott formában kell elkészíteni, de a számítási dokumentáció – tekintettel a nagy mennyiségű adatra –, elektronikus formában készítenendő.</p> <p>A második konzultáción 15 perces zárthelyi dolgozat megírására kerül sor.</p>
A félév aláírásának feltételei:	Az aláírás megszerzésének feltétele a házi feladatok határidőre és megfelelő minőségben történő leadása és a zárthelyi dolgozat eredményes megírása.
Érdemjegy kialakításának módja:	A vizsgajegyet 50 %-ban az évközi feladatok teljesítése, 50 %-ban a vizsga- teljesítmény határozza meg.
Hiányzások, pótlások feltételei:	Hiányzás esetén pótolni kell a kiadott házi feladatot és zh-t az oktatóval egyeztetett időpontban.
Vizsga módja:	Írásbeli és szóbeli
Megajánlott jegy feltételei:	-
Pótlási lehetőség a vizsgaidőszakban:	Az aláírást a vizsgaidőszak első hetében kijelölt időben lehet pótolni.