

Óbudai Egyetem		2026/27 tanév	
Alba Regia Kar		1. félév	
Tantárgy neve és Neptun kódja: TÉRBELI ADATGYŰJTÉS AGXTAIHMLF			
Kreditérték: 5			
Nappali/Levelező tagozat: Levelező			
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Geoinformatika MSc			
A tantárgy oktatója: Tóth Zoltán			
Előtanulmányi feltételek (előfeltétel tárgy neve és Neptun kódja):			
Heti óraszámok:	Előadás: 2 ó/k	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 4 ó/k
Számonkérés módja (vizsga/évközi jegy): évközi jegy			
A tananyag			
<p><i>Oktatási cél:</i> A tárgy oktatásának célja, hogy a hallgatók megismerjék földi és légi lézerszkennelés alapfogalmait, a technológia fizikai hátterét. Kitérünk a lézerszkennelés eljárásainak különböző alkalmazási területre (mérnökgeodézia, építészet, műemlékvédelem, mérnökgeológia, stb), csakúgy, mint a leggyakoribb kereskedelmi és nyílt forráskódú feldolgozó szoftverekre (Leica Cyclone, Cloudcompare).</p>			
<i>Tematika:</i>			
Témakör			Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:			
1. konzultáció			
Fizikai alapok			
Koordináta-rendszerek, transzformációk			
Hely- és helymeghatározás alapjai			
Földi lézerszkennelés sajátosságai			
2. konzultáció			
Zárthelyi dolgozat			
Inerciális műszerek			
Kálmán-szűrés			
Légi lézerszkennelés sajátosságai			
3. konzultáció			
Zárthelyi dolgozat			
Földi lézerszkennelt adatok feldolgozása			
Méréstervezés			
Földi lézerszkennelés megbízhatósága			
Kalibráció			
Félévközi követelmények			
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!			
<p>Az értékelés módja (aláírás, gyakorlatijegy megszerzésének módja, vizsga típusa, pótlás módja): Zárthelyi dolgozatok a 2., 3. konzultáción</p> <ul style="list-style-type: none"> - az órákon való folyamatos és aktív részvétel, a zárthelyi dolgozat eredményes (min. elégséges) megoldása. - Az aláírást egy alkalommal, az első tíz napban lehet pótolni. 			
Szakirodalom (A 2-3 legfontosabb kötelező irodalom, 1-2 további ajánlott szakirodalom weboldal felsorolása bibliográfiai adatokkal, online elérhetőség esetén linkkel (szerző, cím, kiadás adatai, esetleg oldalak), ISBN))			
Kötelező:	Lovas Tamás, Berényi Attila, Barsi Árpád (2012): Lézerszkennelés monográfia, Budapest		

Ajánlott:	Alojz Kopáčík, Ján Erdélyi, Peter Kyrinovic (2020): Engineering Surveys for Industry, Springer
-----------	--