

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar Geoinformatikai Intézet				
Tantárgy neve és kódja: Drón technológiák alkalmazásai AGWDROFSLE Kreditérték: 3 Levelező tagozat 2023/2024. tanév 1. félév				
Szak, amelyen a tárgyat oktatják: Precíziós gazdálkodási szakmérnök szakirányú továbbképzés				
Tantárgyfelelős oktató:	Verőné Dr. Wojtaszek Malgolzata egyetemi docens	Oktatók:	Verőné Dr. Wojtaszek Malgorzata e.doc. Balázsik Valéria mestertanár	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	UAS adatnyerési és alkalmazási lehetőségei, AGXUA0FSTE			
Óraszámok:	Előadás: 3	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 6	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	Értékelés a gyakorlati feladatok alapján			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> Az „UAS adatnyerési és alkalmazási lehetőségei” című tantárgy tananyagára építve olyan emelt szintű, a technológia fejlődését követő ismeretek biztosítása, melyek nem csak a kibővült adatszerzésre és az adatelemzési eljárásokra (pl. AGISOFT szoftver gyakorlati felhasználása) vonatkoznak, hanem a technológia további alkalmazási lehetőségeit is bemutatja, mint pl. drónok alkalmazása a permetezésben. Bemutatásra kerülnek más újdonságok is, mint pl. robotok a mezőgazdaságban.				
<i>Tematika:</i>				
Témakör				Óraszám
Előadások:				.
Az előadások ismertetik a dróntechnológiával történő adatnyerés és adatfeldolgozás fotogrammetriai háttér-ismeretanyagát. Bemutatásra kerülnek korábban megvalósult dróntechnológiára épülő projektek. Az esettanulmányokon keresztül rávilágítunk arra, hogy a tervezéskor milyen paraméterek alkalmazásával érhető el a kívánt pontosság.				3
Gyakorlatok:				
A gyakorlatokon különböző módon elvégzett drónos adatnyeréssel készített felvételek feldolgozása történik. A résztvevők megismerik az előállítható digitális termékeket, mint például térbeli pontfelhő, ortofotó-mozaik, felszínmodell. Külön bemutatásra kerül a feldolgozás GNSS technológia alkalmazásával végzett felvételezés esetén, földrajzi koordináták ismeretében, illetve a fényképező repüléskor alkalmazott földi illesztőpontok alkalmazásával.				6
Félévközi követelmények				
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!				
A pótlás módja:	Hiányzás esetén a konzultációk pótlására csak kivételes esetben van lehetőség			
Aláírás feltétele:	Valamennyi gyakorlati feladat elvégzése, elkészítése!			
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): Az évközi jegy alapja az elvégzett gyakorlati feladatok teljesítése.				

Irodalom:	<p>Agisoft Metashape https://www.agisoft.com/</p> <p>Inpho UAS-Master Processing Workflow: https://knowledge.wingtra.com/en/inpho-uas-master-processing-workflow</p> <p>A dróntechnológia múltja, jelene és jövője a magyar mezőgazdaságban: https://www.nak.hu/tajekoztatasi-szolgalatas/mezogazdasagi-termeles/101299-a-drontechnologia-multja-jelene-es-jovoje-a-magyar-mezogazdasagban</p> <p>A dróntechnológia fontos kulcsa a modern gazdaságnak https://www.digitalthungary.hu/interjuk/A-drontechnologia-fontos-kulcsa-a-modern-gazdasagnak/16651/</p> <p>Analysis of Data Acquisition Accuracy with UAV https://journals.sfu.ca/ijg/index.php/journal/article/view/1697/877</p>
------------------	--