

Tantárgy neve: UAS adatnyerési és alkalmazási lehetőségei	Tantárgy kódja: AGXUA0FSTE	Óraszám: 15 óra /konzultáció
Kredit: 5 Követelmény: évközi jegy	Előkövetelmény: -	
Tantárgyfelelős oktató és beosztása: Dr. Földváry Lóránt, egy. docens	Oktatók: Verőné Dr. Wojtaszek Malgorzata, Fodor István	Kar és intézet neve: Alba Regia Műszaki Kar Geoinformatikai Intézet
Értékelési és ellenőrzési eljárások: 100%-ban a gyakorlati feladatok alapján		
Ismeretanyag leírása		
<p><i>Oktatási cél:</i> UAS technológia elméleti és gyakorlati ismeretek bemutatása, valamint a repülésekhez kapcsolódó szabályok, törvények ismertetése. Bemutatásra kerülnek a drón adatnyerés mellett az adat elemzési eljárások és a technológia alkalmazási lehetőségei a precíziós mezőgazdaságban, a fölművelési és növénytermesztési folyamatok tervezéséhez, szervezéséhez és az ellenőrzéséhez, a tábla szintű és táblán belüli kezelésekhöz.</p>		
<p><i>Tematika:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • UAV reptetési szabályok: időjárás, engedélyek, repülő eszközök, emberek képzettsége milyen adatokat gyűjtünk, milyen kamerával, mekkora felbontást (pixelméret) érdemes használni • Repülési üzemmódok: kézi vezérlés, automata vezérlés • Repülés terv szimulátoron (PC-én): terület kijelölés, repülési irányok, átfedések, fordulópontok • Az adatok feldolgozási lehetőségek: georeferálás, mozaik készítése, 3D feldolgozás, spektrális képelemzés: vegetációs indexek számítása, osztályozási eljárások • UAV felvételek és kiértékeléséből nyert tematikus adatok alkalmazási lehetőségei precíziós mezőgazdaságban pl.: talajtani és vízháztartási felmérések, területi adatbázisba szervezése, vetés után légi felderítés a kelési arány meghatározásához, betegségek, fertőzések mértékének meghatározása, növényi kultúrákban keletkezett károk, és kár okok meghatározása. Hely-specifikus művelés tervezése, menedzsment zónák meghatározása • Gyakorlati bemutatók terepen 		
<p><i>Irodalom:</i> Verőné Wojtaszek Malgorzata: Fotointerpretáció és Távérzékelés, TÁMOP jegyzet, 2011. Németh T.et all: A precíziós mezőgazdaság módszertana, JATEPress-MTA TAKI, Szeged 2007</p>		