

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar					
Tantárgy neve és kódja: Távérzékelés AGXTE5FBLF			Kreditérték: 4		
Levelező tagozat		2025/2026. tanév		1. félév	
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Földmérő és Földrendező mérnök BSc					
Tantárgyfelelős oktató:		Verőné Dr. Wojtaszek Malgorzata		Oktatók:	Verőné Dr. Wojtaszek Malgorzata
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		Térinformatika I. AGXTI3FBLF Fotogrammetria I. AGXFG3FBLF			
Heti óraszámok:	Előadás:	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció: 20 h	
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga				
A tananyag					
Oktatási cél: A tárgy oktatásának célja, hogy a hallgatók alap információt kapjanak a különböző távérzékelési rendszerekről, megismerjék a távérzékelési adatok nyerési lehetőségeit és az így nyert adatok (felvételek) kiértékelési módszereit. A tárgy keretein belül a hallgatók átfogó ismereteket kapnak a távérzékelési adatok gyakorlati alkalmazásáról.					
Tematika: A távérzékelés fizikai alapjai és alapfogalmai. Felvevőrendszerek, adatgyűjtés eszközei és módszerei. A távérzékelési adatfajták, beszerzésük. COPERNICUS program: adatbázis, képrekezelési online eszközei. A távérzékelés felvételek kiértékelése, feldolgozási módszerek (vizuális interpretáció, számítógéppel támogatott képiértékelés, digitális képelemzés). A távérzékelési adatok kiértékelésében használt egyes szoftverek (IDRISI, eCognition) áttekintése. Digitális képelemzés: légi- és műholdas felvételek előfeldolgozás egyes lépései, osztályozási eljárások a gyakorlatban (eset tanulmányok). OBIA: objektum-alapú képelemzés. Távérzékelés főbb alkalmazási területei (térképészet, mezőgazdaság, erdőészet, környezetvédelem). Egyes hazai és nemzetközi projektek céljai, alapelemei és alkalmazásai (pl. CORINE, MePAR, NÖVMON).					
Témakör					Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:					
I.konzultáció					
A távérzékelés kialakulása és alapfogalmai. A távérzékelés fizikai alapjai. Felvételező rendszerek, adatgyűjtés eszközei és módszerei. A távérzékelési adatfajták, beszerzésük. COPERNICUS program: adatbázis, képrekezelési online eszközei. A távérzékelés felvételek kiértékelése, feldolgozási módszerek. A képfeldolgozás egyes műveleteinek gyakorlati bemutatása. Vizuális interpretáció, digitális képelemzés, OBIA: képszegmentálás. Felhasznált szoftver: IDRISI SELVA, eCognition					8
II. konzultáció					
OBIA: szegmentálás, osztályozás. A tematikus osztályozás pontosságvizsgálata. A földrajzi információs rendszerek és alkalmazásuk a távérzékelés felvételek kiértékelésében. Távérzékelés főbb alkalmazási területei. Esettanulmány: Digitális képelemzés: tematikus osztályozás egyes műveletei, pixel-alapú osztályozás, szegmentálás, objektum-alapú képelemzés. ZH					6
III.konzultáció					
Távérzékelés gyakorlati alkalmazása: egyes hazai és nemzetközi projektek céljai, alapelemei és alkalmazásai (pl. CORINE, MePAR, NÖVMON). Beszámoló: egy önálló feladat megoldása digitális képelemzés témakörből					6
Félévközi követelmények					
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!					
13. hét					

A pótlás módja:	- hiányzás esetén a gyakorlatokat pótolni kell a gyakorlatvezetővel egyeztetett időpontban. Igazolt hiányzás esetén térítésmentesen, igazolatlan hiányzáskor külön eljárási díj ellenében lehet pótolni a gyakorlatokat. - zárthelyi dolgozatot egy-egy alkalommal lehet pótolni.
Aláírás feltétele:	- az órákon való folyamatos és aktív részvétel, - valamennyi gyakorlat teljesítése és elfogadása (min. elégséges), - a beszámoló és a zárthelyi dolgozatok eredményes (min. elégséges) megoldása.
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): szóbeli vizsga	

Irodalom:	
Kötelező:	Verőné Wojtaszek M. (2010): Fotointerpretáció és Távérzékelés, moduláris jegyzet, Szfvár, NymE GEO, TÁMOP
	Verőné Wojtaszek M. (2015): Objektum-alapú képelemzés. E-jegyzet, ÓE AMK Székesfehérvár.
	Előadások digitális anyagai
Ajánlott:	Verőné Wojtaszek M. – Tóth Z. (2015): Digitális képelemzés. E-jegyzet, ÓE AMK Székesfehérvár. Blaschke T. et al (2008): Object-Based Image Analysis, Springer