

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja:				
Remote Sensing		AGKRS0FBNE		Kreditérték: 2
Nappali tagozat		2020/2021. tanév		1. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: BSc				
Tantárgyfelelős oktató:	Verőné Dr. Wojtaszek Malgorzata		Oktatók:	Verőné Dr. Wojtaszek Malgorzata
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás:	Tantermi gyak.: 2ó/h	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	évközi jegy			
A tananyag				
Assessment method: two tests written during the semester with a minimum sufficient level, a student has to choose two of an exercises, work out and send the solution to the lecturer				
Brief description of the subject: Concepts and physical principles of remote sensing: the energy source, interaction of energy with the atmosphere, interaction of energy with the surface. Earth resource satellites operating in the optical spectrum: satellite and sensors. Introduction to the basic principles of digital image processing. Commonly used procedures in analysing: preprocessing, image enhancement, image transformation and image classification. Pixel-based and object-based classification: examples and practical considerations. Remote sensing as data source: representative application of remote sensing (agricultural, forest mapping, land cover and land use detection).				
Témakör				Óraszám
Concepts and principles of Remote Sensing				2
Earth Observing Systems (multispectral sensing, ...)				2
Introduction to the digital image processing. Basic tools of IDRISI				2
Preprocessing: digital image characterization, image improvement, indices				2
Pixel-based classification: classic classifiers				2
Introduction to the object-based image analysis (OBIA), aspects of OBIA				2
The main types of image segmentation: histogram-based, edge-based and region-based processing				2
Test (practical)				2
Strategy for creating suitable image objects, the fundamental steps of image analysis using an eCognition software: examples and practical considerations.				4
Classification concepts (algorithms) within eCognition: assign class, nearest neighbour classification.				2
Test (practical)				2
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!				
12. hét				
A pótlás módja:	<ul style="list-style-type: none"> - 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:	<ul style="list-style-type: none"> - az órákon való folyamatos és aktív részvétel, - valamennyi gyakorlat teljesítése és elfogadása (min. elégséges), - a beszámolók és a zárthelyi dolgozat eredményes (min. elégséges) megoldása.
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): évközi jegy	

Irodalom:	
Kötelező:	1. Verőné Wojtaszek M. (2010): Data acquisition and integration: Remote sensing, moduláris jegyzet, Szfvár, NymE GEO, TÁMOP 2. Blaschke T. et al (2008): Object-Based Image Analysis, Springer 3. Verőné Wojtaszek M. (2015): Objektum-alapú képelemzés, elektronikus jegyzet, ÓE AMK
Ajánlott:	Lillesand T. M. et al. (2007): Remote sensing and image interpretation, John Wiley & Sons, Inc.
	Verőné Wojtaszek M. (2010): Fotointerpretáció és Távérzékelés, moduláris jegyzet, Szfvár, NymE GEO, TÁMOP