

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Geomatika AGXGE2HMLF		Kreditérték: 4		
Levelező tagozat 2023/24 tanév 2. félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Geoinformatika MSc				
Tantárgyfelelős oktató:	Molnár Gábor Péter egy. docens	Oktatók:	Molnár Gábor Péter egy. docens	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	nincs			
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat:	Konzultáció: 3
Számonkérés módja (s,v,f):	1 évközi komplex projektfeladat elvégzése és azok alapján műszaki leírás készítése.			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i>				
<i>Tematika:</i>				
A hallgatók ismereteket sajátítanak el a következő témakörökben:				
<ul style="list-style-type: none"> - A gömb sík-, henger- és kúpvetületei. - Torzulási viszonyok meghatározása a vetületi egyenletek alapján. - Képzetes vetületek. A gömb képzetes henger- és kúpvetületületei. - Az ellipszoid vetületei. Az ellipszoid azimutális- és kúpvetületei. - Az ellipszoid hengervetületeinek egyenletei. - Vetületi transzformációk. - Síkbeli és térbeli transzformációk számítása kiegyenlítéssel. - Háromdimenziós hálózatok (GPS, fotogrammetriai) kiegyenlítése. - Robosztus becslések, hibaszűrések. 				
A gyakorlatokon:				
<ul style="list-style-type: none"> - térinformatika programokban a vetületi paraméterek definíciós lehetőségei - lokálisan alkalmazható transzformációk együtthatóinak számítása és térinformatikai felhasználásuk - a 'Proj' és 'GDAL' keretrendszer gyakorlati alkalmazása 				
Témakör				Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:				
1. konzultáció: A gömb sík-, henger- és kúpvetületei. Torzulási viszonyok meghatározása a vetületi egyenletek alapján. A gömb képzetes henger- és kúpvetületületei. Az ellipszoid vetületei. Az ellipszoid azimutális- és kúpvetületei. Az ellipszoid hengervetületeinek egyenletei.				4
2. konzultáció: Vetületi transzformációk. Síkbeli és térbeli transzformációk számítása kiegyenlítéssel. Háromdimenziós hálózatok (GPS, fotogrammetriai) kiegyenlítése. Robosztus becslések, hibaszűrések.				4
1. konzultáció: térinformatika programokban a vetületi paraméterek definíciós lehetőségei lokálisan alkalmazható transzformációk együtthatóinak számítása és térinformatikai felhasználásuk a 'Proj' és 'GDAL' keretrendszer gyakorlati alkalmazása				4
Félévközi követelmények				
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!				
13. hét				

A pótlás módja:	
Aláírás feltétele:	a projektfeladat elkészítése
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): szóbeli	

Irodalom:	
Kötelező:	Varga J.: Vetülettan, Műegyetemi Kiadó Budapest, 2000.
	Timár, Molnár: Térképi vetületek és alapfelületek
Ajánlott:	Snyder: Map Projections, a working manual.