

Óbudai Egyetem Alba Regia Kar				
Tantárgy neve és kódja: Geomatika, AGXGE2HMLF		Kreditérték: 4		
Levelező tagozat 2025/26 tanév 2. félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Geoinformatika MSc.				
Tantárgyfelelős oktató:	Molnár Gábor Péter dr. habil	Oktatók:	Molnár Gábor Péter dr. habil	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.:0	Laborgyakorlat: 12	Konzultáció: 0
Számonkérés módja (s,v,f):	1 évközi komplex projektfeladat elvégzése és azok alapján műszaki leírás készítése.			
A tananyag				
Oktatási cél: A hallgatók ismereteket sajátítanak el a geomatika témakörében, ami a térbeli koordinátarendszerek, a téradatok, és ezek közötti művelet ismeretét jelenti.				
Tematika:				
Témakör				Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:				
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.				4
Vetületi transzformációk. - Síkbeli és térbeli transzformációk számítása kiegyenlítéssel. - Háromdimenziós hálózatok (GPS, fotogrammetriai) kiegyenlítése. - Robosztus becslések, hibaszűrések.				4
- 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:	Az oktatóval egyeztetett formában			
Aláírás feltétele:				
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb):				

Irodalom:	
Kötelező:	Detrekői Á.: Kiegyenlítő számítások, Tankönyvkiadó, Budapest, 1991.
	Varga J.: Vetülettan, Műegyetemi Kiadó Budapest, 2000.
Ajánlott:	Grafarend, E.W., Krumm, F.W.: Map projections, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2006.