

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Felsőgeodézia AGWFG0FBLE		Kreditérték: 4		
Nappali/Levelező tagozat 2022/2023. tanév 2. félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: földmérő és földrendező mérnök BSc				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Molnár Gábor Péter	Oktatók:	Dr. Molnár Gábor Péter	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	Kiegészítő számítások, Geodéziai hálózatok			
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 21
Számonkérés módja (s,v,f):	v			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A hallgatóknak el kell sajátítaniuk a felsőgeodéziai alapvető fogalomkörét, fel kell ismerniük általános geodéziai feladatok során a felsőgeodéziai megközelítés igényét.				
<i>Tematika:</i> Felsőgeodézia feladatköre / A Föld nehézségi erőtere / Felsőgeodéziai mérések / Alapfelület meghatározása és elhelyezése / Geoidmeghatározás / Geoid feletti magasság fogalmak				
Témakör				Óraszám
Előadások:				
Felsőgeodézia feladatköre, geoid és függővonal fogalma Matematikai háttér (vektor-skalár és vektor-vektor függvények, gradiens, divergencia, rotáció) A Föld nehézségi erőtere (tömegvonzás, centrifugális erő, árapály) Nehézségi gradiens, normál nehézségi erőter Potenciál, nehézségi anomália (felszíni és geoidi), függővonal elhajlás, geoid unduláció, magassági anomália Potenciál, nehézségi anomália (felszíni és geoidi), függővonal elhajlás, geoid unduláció, magassági anomália kapcsolatrendszere (Stokes integrál, Vening-Meinesz integrál)				7
Felsőgeodéziai mérések: műholdas mérések alapjai (Kepler-féle pályaelemek, Kepler-törvények, geodéziai műholdas módszerek, műholdak csoportosításai) Felsőgeodéziai mérések: műholdas mérések (stelláris háromszögelés, SLR, altimetria, Doppler, gravimetriai műholdak, VLBI, InSAR) Alapfelületek geometriai jellemzői, alapfelületek meghatározása fokméréssel, felületek módszerével				7
Alapfelületek meghatározásának fizikai módszerei, alapfelületek elhelyezése Geoid vízszintes értelmű meghatározása, geoid magassági értelmű meghatározása (csillagászati szintezés, gravimetriai módszerek), Geoid meghatározása műholdas módszerekkel, geoid feletti magasságok meghatározása				7
Félévközi követelmények				
AZ KONZULTÁCIÓK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!				
A pótlás módja:	Az előadóval egyeztetett módon			
Aláírás feltétele:	Aktív részvétel a konzultációkon			
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): szóbeli				
Irodalom:				
Kötelező:	http://www.geo.info.hu/portal2007/images/stories/geod-felsőgeod/felsőgeodezia-jegyzet.pdf			
Ajánlott:	Wolfgang Torge: Geodesy, 3rd Edition, Walter de Gruyter, Berlin, New York, 2001.			

