

<b>Óbudai Egyetem</b>				
<b>Alba Regia Műszaki Kar</b>				
<b>Tantárgy neve és kódja: Felsőgeodézia AGWFG0FBLE</b>		<b>Kreditérték: 4</b>		
Nappali/Levelező tagozat 2021/2022. 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)	Kiegyenlítő számítások, Geodéziai hálózatok			
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 21
Számonkérés módja (s,v,f):	v			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> A hallgatóknak el kell sajátítaniuk a felsőgeodéziai alapvető fogalomkörét, fel kell ismerniük általános geodéziai feladatok során a felsőgeodéziai megközelítés igényét. A félév végére el kell különüljenek az elméleti fogalmak a gyakorlatban mérhető mennyiségektől, ezek lehetséges kapcsolatait, elvi korlátaikat ismerni kell.				
<i>Tematika:</i> Felsőgeodézia feladatköre / A Föld nehézségi erőtere / Felsőgeodéziai mérések / Alapfelület meghatározása és elhelyezése / Geoidmeghatározás / Geoid feletti magasság fogalmak				
<b>Témakör</b>				<b>Óraszám</b>
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 kapcsolatrendszer (Stokes integrál, Vening-Meinesz integrál)				7
Felsőgeodéziai mérések: geodéziai mérések, geodéziai csillagászat, gravimetria, gradiometria 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), nehézségi anomália redukciói Geoid meghatározása műholdas módszerekkel, geoid feletti magasságok meghatározása				7
<b>Félévközi követelmények</b>				
<b>AZ KONZULTÁCIÓK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!</b>				
A pótlás módja:	Az előadóval egyeztetett módon			
Aláírás feltétele:	Aktív részvétel a konzultációkon			

A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): szóbeli

<b>Irodalom:</b>	
Kötelező:	Bácsatyai László: Felsőgeodézia, Elektronikus jegyzet, Sopron, Székesfehérvár, 2008. Link: <a href="http://www.geo.info.hu/portal2007/images/stories/geod-felsogeod/felsogeodezia-jegyzet.pdf">http://www.geo.info.hu/portal2007/images/stories/geod-felsogeod/felsogeodezia-jegyzet.pdf</a>
Ajánlott:	Wolfgang Torge: Geodesy, 3rd Edition, Walter de Gruyter, Berlin, New York, 2001.