

<b>Óbudai Egyetem</b>				
<b>Alba Regia Műszaki Kar</b>				
<b>Tantárgy neve és kódja: Geomatematika és Geostatistika</b>				<b>Kreditérték: 5</b>
Levelező tagozat 2024-25 tanév 1. félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Földmérő és földrendező mérnökök BSc.				
Tantárgyfelelős oktató:	Molnár Gábor Péter		Oktatók:	Molnár Gábor Péter
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	nincs			
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 10	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 10
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga			
<b>A tananyag</b>				
<p><i>Oktatási cél:</i> A tantárgy célja megismertetni a hallgatókat a térstatistika legelfogadottabb módszereivel. A hallgatók képességeket szereznek az egyszerűbb grafikonok létrehozásától kezdve a sztochasztikus módszereken át a térbeli súlymátrix alkalmazásán át a térbeli egyenlőtlenességek vizsgálatáig. A hallgatók gyakorlati példákon keresztül sajátítják el a súlyozás, aggregálás, módosítható területi egység problémájával kapcsolatos ismereteket (térbeli regresszió számítás, területi autokorreláció vizsgálata (Moran's I, Geary c), távolság mátrixon alapuló kétdimenziós módszerek). Optimálisan a területi mintavétel, terepi adatgyűjtés tervezése.</p> <p>A tantárgy keretében konkrét kereskedelmi (pl. ArcGIS), valamint nyílt forráskódú (GeoDA, R,) szoftverek beépített moduljainak segítségével gyakorlati példákon keresztül értelmezik a hallgatók az elméleti anyagot.</p>				
<i>Tematika:</i>				
<b>Témakör</b>				<b>Óraszám</b>
Előadások/Gyakorlatok:				
Térstatistika, Térbeli súlymátrix, sztochasztikus folyamatok. A súlyozás, aggregálás, módosítható területi egység problémájával kapcsolatos ismereteket (térbeli regresszió számítás).				3+3
Területi autokorreláció vizsgálata (Moran's I, Geary c), távolság mátrixon alapuló kétdimenziós módszerek).				3+3
Területi mintavétel, terepi adatgyűjtés tervezése.				3+3
<b>Félévközi követelmények</b>				
<b>AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!</b>				
13. hét				

A pótlás módja:	hiányzás esetén a konzultációt pótolni kell egyeztetett időpontban.
Aláírás feltétele:	részvétel a konzultáción
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): szóbeli	

<b>Irodalom:</b>	
Kötelező:	<p>A Moodle rendszerben közzétett jegyzet és kiegészítő tananyagok</p> <p>Dusek Tamás Kotosz Balázs: Területi statisztika, Akadémiai Kiadó, 2016, 286 pp., ISBN: 9789630596701</p> <p>Christakos, G., Modern spatiotemporal geostatistics, Oxford University Press, New York, 2000, ISBN 0-19-513895-3</p> <p>Cressie, N., Statistics for spatial data. John Wiley &amp; Sons, New York, 2015, 928 pp., ISBN13 (EAN): 9781119114611</p>
Ajánlott:	Ripley, B.D., Spatial statistics. John Wiley & Sons, New York, 2004, 272 pp., ISBN: 978-0-471-69116-7