

<b>Óbudai Egyetem</b>				
<b>Alba Regia Műszaki Kar</b>				
<b>Tantárgy neve és kódja: Digitális domborzatmodellezés AGXDI3HMLF Kreditérték: 4</b>				
Levelező tagozat 2024/2025 tanév 1. félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: <b>Geoinformatika MSc</b>				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Pődör Andrea egyetemi docens	Oktatók:	Balázsik Valéria mestertanár	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	Geomatematika és geostatisztika AGXGE1HMLF			
Heti óraszámok:	Előadás: 5	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 10	Konzultáció: 3
Számonkérés módja (s,v,f):	feladatok elvégzése az előadásokon és gyakorlatokon elsajátított ismeretek alapján			
<b>A tananyag</b>				
<p><i>Oktatási cél:</i> Az alábbi készségek és képességek fejlesztése:  Átfogó elméleti ismeretek a digitális térbeli modellezésről, adatgyűjtési technológiák, modelltipusok és azok előnyeinek, hátrányainak ismerete. Modellekből nyerhető információk kinyerése, további termékek levezetése, megjelenítési lehetőségek.  Elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazása: optimális adatgyűjtési technológia és modelltípus kiválasztása; a szakterület korszerű technikai eszközeinek és technológiáinak ismerete; a digitális domborzatmodellek környezettudatos hasznosítási lehetőségei a geoinformatikai alkalmazások során, együttműködve más területek szakembereivel.</p>				
<i>Tematika:</i>				
<b>Témakör</b>				<b>Óraszám</b>
Előadások/Gyakorlatok:				
1.konzultáció Előadás: A topográfiai ismeretekre építve a digitális domborzat- és felszínmodellezés elméleti háttere, technológiái, a modellezéshez felhasználható korszerű adatnyerési lehetőségek, a különböző adatnyerési módszerekkel és azokkal elérhető pontosság. Gyakorlat: A modellezés gyakorlati alapjai, input adatok típusai, interpolációs eljárások és jellemzőik, paraméterezés hatása a modell pontosságára, megjelenítési lehetőségek				2 óra ea. 3 óra gy.
2. konzultáció A digitális domborzatmodellekből levezethető további termékek és kinyerhető információk, mint például lejtőkategória- és kitettség térképek, metszetek, ezek megjelenítése, színkódolás és jelmagyarázat. A digitális domborzatmodellek felhasználási lehetőségei mérnöki és egyéb szakterületeken, pl.: ipari létesítmények tervezését megelőző terepfelmérés és modellezés, mezőgazdasági felhasználás, belvív- és árvízveszélyeztetett területek lehatárolása.				2 óra ea. 3 óra gy.
3. konzultáció Modellezés szabad forráskódú szoftverrel, a domborzatmodellezés céljára ingyenesen elérhető adatbázisok, különböző felbontású, kereskedelmi elérésű adatok és azok felhasználása különböző szakterületeken.  Zárthelyi az elméleti ismeretekből Önálló gyakorlati feladat elkészítése				1.óra ea. 1 óra gy. 1.ó zh (elméleti ismeretek) 2 óra feladat-megoldás

<b>Félévközi követelmények</b>	
<b>AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!</b>	
13. hét	
A pótlás módja:	A konzultációkon való részvétel kötelező, pótlása kivételes esetben lehetséges.
Aláírás feltétele:	Sikeres zh az elméleti ismeretekből, valamennyi kiadott feladat elkészítése.
Az évközi jegy az elméleti ismeretekből írt zárthelyi eredményéből és az elkészített feladatok minőségének alapján 50-50% arányban kerül kialakításra.	

<b>Irodalom:</b>	
Kötelező:	Telbisz Tamás – Székely Balázs – Timár Gábor: Digitális Terepmodellek 2013, ISBN 978-963-284-372-8
Ajánlott:	-Naser El-Sheimy, Caterina Valeo, Ayman Habib: Digital Terrain Modeling - Acquisition, Manipulation and Applications, 2005 ISBN 1-58053-921-1 -Michael J de Smith - Michale F Goodchild – Paul A Lanley: Geospatial ---- -Analysis - 6th edition, 2018 - Immediate download. 602 pages, Geospatial - -Analysis 6th Edition, 2020 update ----- <a href="https://www.spatialanalysisonline.com/HTML/index.html">https://www.spatialanalysisonline.com/HTML/index.html</a>