

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

Képzési szint	alapképzés (bachelor)	Tagozat	nappali	Tanév/félév	2022/2023 (1/2)
----------------------	--------------------------	----------------	---------	--------------------	--------------------

Tantárgyleírás

A tantárgy címe	Távérzékelés
Tanszék	Földtudományi és Turizmus Tanszék
Képzési program	–
A tantárgy típusa, kreditértéke, óraszám (előadás/szeminárium/önálló munka)	Típus (kötelező vagy választható): kötelező Kreditérték: 4 Előadás: 20 óra Szeminárium/gyakorlat: 10 óra Laboratóriumi munka: – Önálló munka: 90 óra
Tárgyfelelős oktató(k) (név, tudományos fokozat, tudományos cím, e-mail cím)	Molnár D. István, Ph.D, a Földtudományi és Turizmus Tanszék megb. docense, molnar.d.istvan@kmf.org.ua
A tantárgy előkövetelményei	Informatika, Középiskolai földrajz
A tantárgy általános ismertetése, célja, várható eredményei, főbb témakörei	A tanítási egység tárgya adatgyűjtés és elemzés a közelünkben vagy tágabb környezetünkben található tárgyakról vagy jelenségekről (műholdak, repülőgépek, drónok segítségével). Tantárgyközi kapcsolatok: Informatika, Térképtan, ÁTF, Társadalomföldrajz, GIS A tárgy célja – A tantárgy célja a hallgatókat megismertetni a távérzékelés alapfogalmaival, betekintést adni a távérzékelés kialakulásának történetébe és működésének gyakorlatába. A hallgató vázlatosan meg kell ismerje a távérzékelés alkalmazási lehetőségeit. A hallgatók megismerjék és minél jobban alkalmazzák a műholdképeket, ortofotókat a tudományos vizsgálatok során. A tárgy feladata Alapvető ismereteket nyújtani a geoinformatika mint tantárgy, azon belül a térképészet és a távérzékelés kapcsolatáról. Ismereti: a drónok működésének elvét, a műholdképek és légifelvételek elemzésének módszereit. Megismertetni az QGIS program felhasználásának lehetőségeit. A tárgy elsajátításának eredményeként a hallgatók megtanuljanak ortofotókat készíteni drónok segítségével és képesek kell legyenek ezekből önállóan térképeket előállítani geoinformatikai módszerek felhasználásával. A tárgy főbb tematikai egységei: 1. A távérzékelés tárgya, tudományközi kapcsolatai 2. A távérzékelés története 3. A távérzékelés alkotóelemei

	4. A távérzékelés gyakorlati alkalmazásai 5. A műholdképek és típusaik 6. A drónok alkalmazásának lehetőségei a távérzékelésben 7. A QGIS. Térképi adatok megjelenítése. Objektumok attribútumának megtekintése. 8. Adatkezelés, adatelemzés, térképek szerkesztése
A tantárgy teljesítésének és értékelésének feltételei	A hallgatói ismeretek ellenőrzésének legfontosabb módszerei: - tematikus zárthelyi dolgozatok az előadások témaköreiből; - gyakorlati feladatok elvégzése és megvédése; - topográfiai feladatok teljesítése; - szemináriumi feladatok megvédése. Az ellenőrzések megszólása: 1 zárthelyi dolgozat az előadások témaköreiből (összesen 10 pont), 1 zárthelyi dolgozat a szemináriumi / gyakorlati foglalkozások tematikájából (összesen 10 pont), 8 gyakorlati munka (összesen 35 pont), szemináriumi feladatok (összesen 5 pont), beszámoló (40 pont).
A tantárggyal kapcsolatos egyéb tudnivalók, követelmények	A tárgy oktatásához teljes mértékben biztosított a módszertani (tantárgyi program, előadások anyaga, vizsgatételek stb.) technikai és szoftveres (számítógépek és számítógépes programok, interaktív tábla, projektorok stb.) háttér.
A tantárgy alapvető irodalma és digitális segédanyagok	A tantárgy alapvető irodalma: 1. Ямелинець Т.С. Застосування географічних інформаційних систем у ґрунтознавстві: Навчальний посібник. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 196 с. 2. Светличный А.А., Андерсон В.Н., Плотницкий С.В. Географические информационные системы: технология и приложения. – Одесса: Астропринт, 1997 - 196 с. 3. Берлянт А.М. Картография и геоинформатика. - М.:ВИНИТИ, 1991. -177 с. 4. Dr. Lóki József: Digitális tematikus térképészet. Földrajz tanárszakos és geográfus hallgatók számára. Debreceni egyetem. Debrecen, 2007. 5. Detrekői Ákos, Szabó György: Térinformatika. Elmélet és alkalmazások. Typotex. 2013. http://lazarus.elte.hu/hun/digkonyv/csato/csato.htm http://enfo.agt.bme.hu/drupal/keptar/5142 https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0027_FOT1/ch01s02.html