

TÁJÉKOZTATÓ A GEOGRÁFUS MESTERSZAKRÓL (MSc)

Szakfelelős: Dr. Szabó György, egyetemi tanár

Szak neve: geográfus (Geography)
A képzési idő: 4 félév (120 kredit)
Kontaktórák száma: 1050-1210 óra
Képzési terület: természettudományi
Szakért felelős kar: Természettudományi és Technológiai Kar

A mesterképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése:

végzettségi szint: mesterfokozat (magister, master, rövidítve: MSc)
szakképzettség: okleveles geográfus a megfelelő specializáció megjelölésével -
a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Geographer

Választható specializációk:

Geomorfológia specializáció (specialization: Geomorphology)

Specializációfelelős: Dr. Benkó Zsolt, egyetemi docens

Hallgatói segítő: Dr. Túri Zoltán, egyetemi adjunktus

Megújuló energia specializáció (specialization: Renewable energy)

Specializációfelelős: Dr. Szegedi Sándor, egyetemi docens

Hallgatói segítő: Dr. Lázár István, egyetemi adjunktus

Táj- és környezetkutatás specializáció (specialization: Landscape and Environmental Research)

Specializációfelelős: Dr. Szabó György, egyetemi tanár

Hallgatói segítő: Dr. ~~Mester Tamás~~, egyetemi ~~docens~~adjunktus

Terület- és településfejlesztés specializáció (specialization: Regional and Urban Development)

Specializációfelelős: Dr. Kozma Gábor, egyetemi tanár

Hallgatói segítő: Dr. Radics Zsolt, egyetemi adjunktus

Turizmusföldrajz specializáció (specialization: Tourism geography)

Specializációfelelős: Dr. Radics Zsolt, egyetemi adjunktus

Hallgatói segítő: Halasi-Kovácsné Dr. Benkhard Borbála Rita, egyetemi adjunktus

A képzés célja olyan okleveles geográfusok képzése, akik felkészültek az alapvető természeti, környezeti, technikai és társadalmi jelenségekben megnyilvánuló földrajzi törvényszerűségek megértésére, ezek alapján eredeti szakmai megoldások kifejlesztésére és alkalmazására (beleértve a kutatást is), az eredmények bemutatására, szakértők és alkalmazók felé történő kommunikálására. Megszerzett ismereteik birtokában alkalmasak legyenek tanulmányaik doktori képzés keretében történő folytatására. A geográfus mesterképzési szakon végzettek ismerik a földrajzi terület belső törvényszerűségeit, az eloszlási mintázatokat, és a grafikai és térképészeti eljárások használatát. A geográfus mesterképzési szakon végzettek alkalmasak a földrajz mélyebb összefüggéseinek megértésére, szakterületükön alternatív megoldások kidolgozására, a tér, hely és régió elemeinek integrálására, az emberi társadalom és földrajzi környezete kölcsönhatásából fakadó problémák vizsgálatára, a tájak értékelésére, táji, környezeti, térbeli kölcsönhatások átfogó elemzésére.

A mesterképzésbe történő belépésnél előzményként elfogadott szakok

Teljes kreditérték beszámításával vehető figyelembe: a földrajz alapképzési szak.

A bemenethez előfeltételek alapján meghatározott kreditek teljesítésével elsősorban számításba vehető alapképzési szakok: a természettudomány képzési területéről a földtudományi, a környezettan, a műszaki képzési területéről a műszaki földtudományi, a környezetmérnöki, az agrár képzési területéről a földmérő és földrendező mérnöki, a tájrendező és kertépítő mérnöki, a gazdaságtudományok képzési területéről a turizmus-vendéglátás alapképzési szak.

A képzési és kimeneti követelményekben meghatározott kreditek teljesítésével vehetők figyelembe továbbá azok az alapképzési szakok, illetve a felsőoktatásról szóló 1993. évi LXXX. törvény szerinti szakok, amelyeket a kredit megállapításának alapjául szolgáló ismeretek összevetése alapján a felsőoktatási intézmény kreditátviteli bizottsága elfogad.

A képzési idő félévekben: 4 félév

A mesterfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 120 kredit

- a szak orientációja: kiegyensúlyozott (40-60 százalék)
- a diplomamunka elkészítéséhez rendelt kreditérték: 30 kredit
- a szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 6 kredit

A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása: 443/0532

8. A mesterképzési szak képzési célja és a szakmai kompetenciák

A képzés célja geográfusok képzése, akik felkészültek a természeti, környezeti, technikai és társadalmi jelenségekben megnyilvánuló földrajzi törvényszerűségek megértésére, ezek alapján eredeti szakmai megoldások kifejlesztésére, alkalmazására és e terület kutatására, az eredmények bemutatására, szakértők és alkalmazók felé történő kommunikálására. Felkészültek tanulmányaik doktori képzésben történő folytatására.

8.1. Az elsajátítandó szakmai kompetenciák

8.1.1. A geográfus

a) tudása

Ismeri a geográfia tudományos eredményeken alapuló aktuális elméleteit, modelljeit, valamint tisztában van szakterületének lehetséges fejlődési irányjaival és határaival.

Ismeri a földrajztudomány általános és specifikus jellemzőit, belső törvényszerűségeit, határait, legfontosabb fejlődési irányait, kapcsolódását a rokon szakterületekhez.

Ismeri a földrajz vizsgálható folyamatait, rendszereit, tudományos problémáit, erről széles körű szakirodalmi tájékozottsággal rendelkezik.

Ismeri a természet- és társadalomföldrajz mélyebb összefüggéseit, az ezekre vonatkozó elméleteket.

Ismeri a földrajzi szakterületének sajátos kutatási (ismeretszerzési és problémamegoldási) módszereit, absztrakciós technikáit, az elvi kérdések gyakorlati vonatkozásainak kidolgozási módjait.

Ismeri azokat a bonyolultabb terepi, laboratóriumi és gyakorlati módszereket, anyagokat és eszközöket, amelyekkel a geográfia területén munkáját gyakorolni tudja.

Ismeri a geográfus alap- és alkalmazott kutatások tervezési és értékelési módjait.

Magas szinten ismeri a geográfia műveléséhez szükséges grafikai és térképészeti eljárásokat.

Geomorfológia specializáción továbbá

Ismeri a geomorfológia bonyolultabb térbeli folyamatait és formakincsét, valamint a jellegzetes geomorfológiai problémákat.

Ismeri a geomorfológiai kutatási irányokat, a geomorfológia eredményeinek alkalmazási lehetőségeit.

Ismeri a geomorfológiai modellezési, térképezési és laboratóriumi eljárásokat.

Megújuló energia specializáción továbbá

Ismeri az egyes térségek megújuló energiaforrás kapacitását, környezeti jellemzőit, hatásait.

Ismeri a megújuló energiaforrások felhasználásának a környezetre gyakorolt következményeit.

Ismeri a megújuló energiaforrások hasznosítását lehetővé tevő műszaki megoldásokat.

Ismeri a megújuló energiaforrásokon alapuló energetikai rendszerek telepítésének földrajzi alapjait, optimális geológiai, éghajlati, társadalmi és gazdasági feltételeit.

Táj- és környezetkutatás specializáción továbbá

Ismeri a táj- és környezetátalakítás hatásainak előrejelzését és a várható következményeket jelző indikátorok meghatározását célzó módszereket.

Ismeri a táj és a környezet hosszú távú megfigyelési (monitoring) módszereit és a modern térinformatikai eszközöket és módszereket.

Ismeri és átlátja a táj- és környezetvédelem természeti és társadalmi vonatkozásait.

Ismeri a táj- és környezetkutatáshoz kapcsolódó terepi és laboratóriumi adatgyűjtés, adatrögzítés és -feldolgozás, valamint adatértelmezés magasabb szintű módszereit.

Ismeri a táj- és környezetfejlesztés érdekében tehető rehabilitációs eljárásokat.

Ismeri a települési környezetvédelem táji keretekben történő integrált kezelésének módszereit.

Terület- és településfejlesztés specializáció továbbá

Ismeri a terület- és településfejlesztés alapelveit.

Ismeri a települések és térségek helyzetelemzésére, koncepciók, stratégiák és programok készítésére vonatkozó módszereket.

Ismeri a térben lejátszódó folyamatok különböző időtávú előrejelzésére vonatkozó alapelveket és módszereket.

Turizmusföldrajz specializáció továbbá

Ismeri a turizmus alapjaiként szolgáló adottságok és feltételek térségi elemzésének módszertanát.

Ismeri a turisztikai desztinációk kérdéskörének komplex kezelési módjait, a turizmus hatásainak természeti, társadalmi, gazdasági, politikai következményeit.

Ismeri az Európai Unió forrásaihoz kötődő területi vetületű idegenforgalmi projektek előkészítésének, tervezésének és lebonyolításának módszereit.

b) képességei

Képes a földrajztudomány ismeretrendszerét alkotó különböző elképzelések részletes analizésére, az átfogó és speciális összefüggések szintetizálására és azok értékelésére, a földrajztudományi elméletek, elvek kritikus szemléletű bírálataira a változó természeti és társadalmi környezet tükrében.

Képes sokoldalú, interdiszciplináris megközelítéssel azonosítani speciális szakmai problémákat, feltárni és megfogalmazni az azok megoldásához szükséges elméleti és gyakorlati hátteret.

Képes a földrajz szakterületének sajátos kutatási módszereit, absztrakciós technikáit a gyakorlatban is alkalmazni a földrajztudományon belüli szűkebb szakterületén alternatív megoldások kidolgozására.

Képes a földrajztudomány egyes részterületeiről önálló, szaktudományos formájú összefoglalókat, elemzéseket készíteni.

Képes magas színvonalon alkalmazni az elsajátított terepi, laboratóriumi és gyakorlati módszereket, és speciális eszközöket.

Képes földrajzi kutatások tervezésére, szervezésére, lebonyolítására és kutatások menedzselésére az eredményeit alkalmazó és továbbfejlesztő munkahelyeken, kutató-fejlesztő intézetekben és a szakigazgatásban.

Munkája során alkalmazza a geográfia műveléséhez szükséges grafikai és térképészeti eljárásokat.

Geomorfológia specializáció továbbá

Képes a geomorfológiai problémák feltárására, azok megoldására javaslatot tenni.

Képes a legújabb geomorfológiai kutatási eredmények alkalmazására a munkájában.

Képes speciális terepi és laboratóriumi vizsgálatok végzésére és elemzésére, modellalkotásra, a felszínalakulás térbeli folyamatainak térképi megjelenítésére.

Megújuló energia specializáció továbbá

Képes felmérni az egyes térségek megújuló energiaforrás kapacitását, környezeti jellemzőit, hatásait és műszaki ismereteire támaszkodva javaslatokat tenni azok leghatékonyabb hasznosítására.

Képes a megújuló energiaforrások felhasználása környezeti hatásainak felmérésére.

Képes a meghirdetett pályázati konstrukciók figyelembevételével a megújuló energiaforrások felhasználását megvalósító projektek elkészítésére.

Képes a megújuló energiaforrásokon alapuló energetikai rendszerek telepítésének, földrajzi alapjainak, optimális geológiai, éghajlati, társadalmi és gazdasági feltételeinek elemzésére.

Táj- és környezetkutatás specializáció továbbá

Képes a hosszú távú táj- és környezetmegfigyelés (monitoring) önálló megtervezésére és kivitelezésére, a táj- és környezetalakítás hatásainak prognosztizálására, a várható következményeket jelző indikátorok meghatározására.

Képes a táj- és környezetkutatás műveléséhez szükséges tudományterületek ismereteinek integrált használatára.

Képes a táj- és környezetkutatáshoz kapcsolódó terepi és laboratóriumi önálló adatgyűjtésre, adatrögzítésre és -feldolgozásra, valamint adatértelmezésre.

Képes a táj- és környezetfejlesztés érdekében a rehabilitációs beavatkozások irányítására.

Képes a települési környezetvédelem táji keretekben történő integrált kezelésének megtervezésére és kivitelezésére.

Terület- és településfejlesztés specializáció továbbá

Képes terület- és településfejlesztési kérdések elemzésére.

Képes a települések és térségek helyzetelemzésére, koncepciók, stratégiák és programok készítésére.

Képes a térben lejátszódó folyamatok különböző időtávú előrejelzésére.

Képes érdekegyeztetési mechanizmusok kezelésére.

Turizmusföldrajz specializáción továbbá

Képes a turizmus alapjaiként szolgáló adottságok és feltételek térségi elemzésére, vizsgálatára.

Képes a turisztikai desztinációk kérdéskörének komplex kezelési módjait, a turizmus hatásainak természeti, társadalmi, gazdasági, politikai következményeit alkotó módon befolyásolni.

Képes az Európai Unió forrásaihoz kötődő területi vetületű idegenforgalmi projektek előkészítésére, tervezésére és lebonyolítására.

c) attitűdje

Vállalja azokat az átfogó és speciális viszonyokat, azt a szakmai identitást, amelyek szakterülete sajátos karakterét, személyes és közösségi szerepét alkotják.

Törekszik a földrajzi szférákban lejátszódó folyamatok minél szélesebb körű megismerésére, szintetizálására.

Törekszik arra, hogy a földrajzi problémákkal kapcsolatos feladatait beosztott kollégáival együttműködve, szakmai véleményük figyelembevételével végezze.

Hitelesen közvetíti szakmája összefoglaló és részletezett problémaköreit, a fenntartható fejlődés iránti elkötelezettsége irányítja és alakítja tetteit.

Munkája során kezdeményező szerepet vállal, szakmájának eredményeit a közösség szolgálatába állítja.

Fejlett szakmai identitással, hivatástudattal rendelkezik.

Törekszik arra, hogy a geográfia területén tudását folyamatosan továbbfejlessze.

d) autonómiája és felelőssége

Jelentős mértékű önállósággal és felelősséggel végzi átfogó és speciális földrajzi szakképzettséget igénylő elméleti és gyakorlati összefüggések megalkotását, modellezését.

A földrajztudományhoz kapcsolódó tudományos kutatásokat végző, az eredményeket alkalmazó munkahelyeken, kutató-fejlesztő intézetekben és a szakigazgatásban kellő gyakorlat után vezető kutatói feladatokat is ellát.

Kialakított szakmai véleményét előre ismert döntési helyzetekben önállóan képviseli, és felelősséget vállal azok környezeti és társadalmi hatásaiért.

Szakmai feladatokat ellátó csoportokat irányít.

Különböző bonyolultságú és különböző mértékben kiszámítható kontextusokban a módszerek és technikák széles körét alkalmazza önállóan a gyakorlatban.

9. A mesterképzés jellemzői

9.1. Szakmai jellemzők

9.1.1. A szakképzettséghez vezető tudományágak, szakterületek, amelyekből a szak felépül:

földrajzi elméleti ismeretek (modellezés, szimuláció, földrajzi kutatómódszertan, környezeti informatika, geomatematika, K+F és projektmenedzsment) 8-12 kredit;

geográfusi szakmai ismeretek (természetföldrajz, környezetföldrajz, táj- és környezettervezés, tájértékelés, tájelemzés, regionális és területi fejlesztés, politikai földrajz, tér és társadalom kapcsolatalemzése, politikai földrajz, téradat-kezelés) 22-32 kredit;

geográfia specializáció ismeretei 35-55 kredit.

9.1.2. A választható geográfia specializációk szakterületi:

a) geomorfológia specializáció

(geomorfológiai képződmények értékelése, alkalmazott geomorfológiai térképezés, természeti veszélyek, geomorfológiai tervezés, geomorfológiai értékek meghatározása, védelme, terepi- és laboratóriumi geomorfológiai módszerek, geomorfológiai modellezés);

b) megújuló energia szakértői specializáció

(a megújuló energiaforrások térképezésének módszerei, a nap-, a szél-, a víz-, a bio- és a geotermális energia-felhasználásának módszerei, az Európai Unió és Magyarország energiapolitikája, a megújuló energiaforrások használatának környezeti hatásai, az energia és a társadalom közötti kapcsolat);

c) táj- és környezetkutatás specializáció

(környezet- és tájtervezés, környezeti hatásértékelés, tájvédelem, környezetinformatika, környezetgazdálkodás, minőségirányítás, környezeti, táji ágazati tervezés, geoökológiai tervezés);

d) terület- és településfejlesztés specializáció

(terület- és településfejlesztés, vidékfejlesztés, falufejlesztés, területi tervezés, alkalmazott térinformatika, nemzetközi regionális kapcsolatok, határmenti térségek közötti együttműködés, kistérségek és fejlesztési kérdéseik, helyi gazdaságfejlesztés, közösségfejlesztés);

e) turizmusföldrajz specializáció

(térségi turizmustervezés módszerei, a turisztikai terméktervezés és -fejlesztés térségi kapcsolatai, tematikus kínálatok és utak tervezése és fejlesztése, az Európai Unió turizmuspolitikája, hatáselemzések a turizmusban, a turizmus nemzetközi és hazai intézményrendszere, desztináció-fejlesztés és térségi menedzsment);

10. Nyelvtanulás és nyelvvizsga

Egy félév szaknyelvi kurzus teljesítése kötelező (mely gyakorlati jeggyel zárul), ami kiváltható egy a saját szakján meghirdetett legalább 2 kredit értékű angol nyelvű tárggyal.

A szakmai gyakorlat követelményei

A szakmai gyakorlat a képzés tantervében meghatározott egybefüggő, legalább hat hét időtartamban megszervezett munka, amelynek kreditértéke legalább 5 kredit.

A mesterképzésbe való felvétel feltételei:

A hallgatónak a kredit megállapítása alapjául szolgáló ismeretek – felsőoktatási törvényben meghatározott – összevetése alapján elismerhető legyen legalább 65 kredit a korábbi tanulmányai szerint az alábbi ismeretkörökben:

- természettudományos ismeretek [matematika, geometematika, fizika, kémia, biológia (ökológia), geodézia] területéről 10 kredit;
- gazdasági és humán ismeretek (közgazdaságtan, jogi ismeretek, szociológia, menedzsment, európai uniós ismeretek) területéről 10 kredit;
- szakmai ismeretek [geomorfológia, hidrogeográfia, biogeográfia, talajföldrajz, népesség- és településföldrajz, általános gazdasági földrajz, regionális földrajz (Európa, Magyarország), geoinformatika] területéről 45 kredit.

A mesterképzésbe való felvétel feltétele, hogy a hallgató a korábbi tanulmányai alapján legalább 45 kredittel rendelkezzen. A hiányzó krediteket a felsőoktatási intézmény tanulmányi és vizsgaszabályzatában meghatározottak szerint meg kell szerezni.

A kreditek a Geográfus mesterképzési szakon előírt 120 kreditbe nem számolhatók el.

Specializációválasztás

A specializációk választása az első félév teljesítését követően lehetséges.

A specializációválasztás kritériumai az alábbiak:

Egy specializációra maximum a specializációt választottak 40%-a vehető fel.

A hallgatónak január 31-ig kell jelentkezni az általuk preferált specializációra, emellett a második helyen is meg kell jelölniük egy további specializációt. A második félév elvégzése után szeptember 25-ig van lehetőség pótlólagos specializációválasztásra; ekkor a küszöbfeltétel a két félév mintatantervében előírt szakmai tantárgyak kreditértékének 70%-os teljesítése.

Párhuzamosan két specializáció is végezhető, az érvényes TVSZ és a Kar által meghatározott feltételekkel.

Testnevelési követelmények

Mesterképzésben (MSc, MA) részt vevő hallgatónak egy féléven keresztül heti két óra testnevelési foglalkozáson való részvétel kötelező. A testnevelés kurzus 1 kredit/félév kreditértékű.

Munkavédelem

A végbizonyítvány (abszolutórium) kiállításának előfeltétele a **Munkavédelem kurzus teljesítése**. A kurzus 1 kredit/félév kreditértékű.

A diplomamunka követelményei és a hozzá rendelt kreditek száma

A diplomamunka egy felmerült földrajzi feladat kutatási jellegű, önálló munkát igénylő megoldása, amely részben a hallgató tanulmányaira, részben további szakirodalmi ismeretekre támaszkodik, és egy doktori minősítéssel rendelkező konzulens irányításával két félév alatt készíthető el. Kreditértéke 30 (10+20). A diplomamunka minimális hossza 30 oldal, melyet A/4-es oldalbeállítással, minden irányban 2,5cm-es margóbeállítással, 12-es Times New Roman betűtípussal és másfeles sortávolsággal kell elkészíteni. A részletes formai követelmények letölthetők a Földtudományi Intézet honlapjáról: http://geo.science.unideb.hu/page/diplomamunka_formai_kovetelmeny.docx.

A záróvizsgára bocsátás feltételei

Záróvizsgára az a hallgató bocsátható, aki a tanulmányai során az előírt 120 kreditet megszerezte. A záróvizsga komplex ellenőrzés, amely a szakmai törzsanyag alkalmazásszintű ellenőrzését szolgálja. A diplomamunka megvédése része a záróvizsgának.

A záróvizsga

A záróvizsga csak szóbeli részből áll, ami a természet és társadalom komplex földrajzi összefüggéseit érintő ismereteinek ellenőrzésére szolgál. A vizsga témakörei a szakmai törzsanyag és a választott specializáció meghatározott tárgyain alapulnak. A diplomamunka megvédésének eredménye beszámít a záróvizsgába. A vizsga eredményének kiszámítása az érvényes TVSZ alapján történik.

Az oklevél minősítése

A (MSc) mesterképzésben az oklevél minősítésének megállapítása:

Az oklevél minősítése az alábbi részjegyek figyelembevételével történik:
a tanulmányok egészére számított (halmozott) súlyozott tanulmányi átlag;
a szakdolgozat bírálati jegy és a védés alapján a záróvizsga bizottság által adott jegy,
a záróvizsgán szerzett jegy.

A Debreceni Egyetem Tanulmányi- és Vizsgaszabályzata alapján az oklevél minősítése:

kiváló	4,81 – 5,00
jeles	4,51 – 4,80
jó	3,51 – 4,50
közepes	2,51 – 3,50
elégéses	2,00 – 2,50

Levelező tagozat: A geográfus MSc szak levelező tagozatos tantervi hálója megegyezik a nappali tagozattal. (Levelező tagozaton a tantárgykódokhoz egy _L fűzendő, a féléves óraszám pedig a nappali tagozatos heti óraszám négyszerese.)

Minden GEOGRÁFUS MESTERKÉPZÉSBEN résztvevő számára kötelező tantárgyak tantervi hálójá (őszi félévben induló képzés)

Kód	tárgy	1	2	3	4	számon- kérés	kredit	előfeltétel
TTGME5501	Alkalmazott geometematika, modellezés, szimuláció	1+0+2				Gy	3	
TTGME7001	Új földrajzi kutatási módszerek	2+0+0				K	3	
TTGME6501	Projektmenedzsment és K+F politika	1+0+0				K	1	
TTGME6502	Projektmenedzsment és K+F politika	0+2+0				Gy	2	
TTGME7002	Környezeti informatika	1+0+0				K	1	
TTGME7003	Környezeti informatika	0+0+2				Gy	2	
TTGME6030	Környezeti rendszerek – környezeti földrajz I.	1+1+0				K	2	
TTGME6031	Környezeti rendszerek – környezeti földrajz II.	1+1+0				Gy	2	
TTGME6503	Politikai földrajz – globalizáció	2+0+0				K	3	
TTGME6503	Politikai földrajz – globalizáció gyakorlat	0+2+0				Gy	2	
TTGME6002	Tájélelmzés	2+0+0				K	3	
TTGME6003	Tájélelmzés	0+2+0				Gy	2	
TTGME6535	Regionális és területi fejlesztés I.	1+1+0				K	2	
TTGME6506	Regionális és területi fejlesztés gyakorlat	0+2+0				Gy	2	
TTGME6507	Tér és társadalom		1+2+0			Gy	3	TTGME6535
TTGME7004	Antropogén geomorfológia		2+0+0			K	3	
TTGME7005	Természeti és antropogén veszélyek			2+0+0		K	3	
TTGME7501	Diplomamunka I.			X		Gy	10	TTGME6507
TTGME7502	Diplomamunka II.				X	Gy	20	TTGME7501
TTGME7506	Szakmai gyakorlat				X		5	
TTGME7503	Terepgyakorlat			X			1	
TTGME7504	Projektmunka			X			1	
	Szabadon választható						6	

Választható kurzusok (6 kredit): A geográfus MSc hallgató a Földtudományi Intézet által mesterszakos vagy osztatlan képzésben meghirdetett (TTGM vagy TGO kóddal kezdődő) tárgyak közül kijelölt tárgyakból kiválaszthat legalább 3 kreditértékű tárgyat, a maradék 3 kreditet a Debreceni Egyetem más MSc képzéséből is választhatja.

A 2. félévtől GEOMORFOLÓGIA specializációt végzők további tantárgyai

modulcsoport	tárgy	1	2	3	4	számon- kérés	kredit	előfeltétel
TTGME7027	Alkalmazott geomorfológia		2+0+0			K	3	
TTGMG7028	Alkalmazott geomorfológia		0+2+0			Gy	2	
TTGME7029	Negyedidőszak kutatás		2+0+0			K	3	
TTGMG7030	Negyedidőszak kutatás		0+0+3			Gy	3	
TTGML7006	Alkalmazott környezetvédelmi informatika				0+0+2	Gy	2	
TTGME6023	Környezeti jog			2+0+0		K	3	
TTGME5001	Geotermikus energia		2+0+0			K	3	
TTGME5003	Geomorfológiai és földtani értékek		2+0+0			K	3	
TTGME5004	Geomorfológiai és földtani tervezés			2+0+0		K	3	
TTGML5005	Geomorfológiai és földtani tervezés			0+0+3		Gy	3	
TTGME5006	Alkalmazott geomorfológiai térképezés			2+0+0		K	3	
TTGML5007	Alkalmazott geomorfológiai térképezés			0+0+3		Gy	3	
TTGME5008	Geopotenciál és veszélytérképezés			2+0+0		K	3	
TTGML5009	Geopotenciál és veszélytérképezés			0+0+1		Gy	1	

A 2. félévtől MEGÚJULÓ ENERGIA specializációt végzők további tantárgyai

kód	tárgy	1	2	3	4	számon- kérés	kredit	előfeltétel
TTGMG5502	A megújuló energiaforrások alkalmazásának meteorológiai-klimatológiai alapjai		1+2+0			Gy	3	
TTGME5503	Szélenergia		2+0+0			K	3	
TTGMG5504	Szélenergia gyakorlat		0+2+0			Gy	2	
TTGME5505	Bioenergia		2+0+0			K	3	
TTGMG5506	Bioenergia gyakorlat		0+2+0			Gy	2	
TTGME5507	Vízenergia		2+0+0			K	3	
TTGMG5508	Vízenergia gyakorlat		0+2+0			Gy	2	
TTGME5001	Geotermikus energia		2+0+0			K	3	
TTGMG5002	Geotermikus energia gyakorlat		0+2+0			Gy	2	
TTGME6516	Társadalom és energia			2+0+0		K	3	
TTGME6023	Környezeti jog			2+0+0		K	3	
TTGME5509	Napenergia			2+0+0		K	3	
TTGMG5510	Napenergia gyakorlat			0+2+0		Gy	2	
TTGMG6024	Projektmenedzsment az energetikában				0+2+0	Gy	2	
TTGML7026	GIS az energetikában				0+0+2	Gy	2	

A 2. félévtől TÁJ- ÉS KÖRNYEZETKUTATÓ specializációt végzők további tantárgyai

Kód	tárgy	1	2	3	4	számon- kérés	kredit	előfeltétel
TTGME6004	Kultúrtájak		2+0+0			K	3	
TTGME6005	Környezeti hatáértékelés		1+0+0			K	1	
TTGME6006	Környezetvédelmi gazdálkodás és minőségirányítás		2+0+0			K	3	
TTGMG6007	Környezetvédelmi gazdálkodás és minőségirányítás		0+2+0			Gy	2	
TTGME6008	Magyarország környezetvédelme		2+0+0			K	3	
TTGMG6009	Magyarország környezetvédelme		0+1+0			Gy	1	
TTGML7006	Alkalmazott környezetvédelmi informatika		0+0+2			Gy	2	
TTGME6010	Környezetvédelmi politika			2+0+0		K	3	
TTGME6011	Földtudományi természetvédelem			2+0+0		K	3	
TTGMG6012	Földtudományi természetvédelem			0+2+0		Gy	2	
TTGME6013	Az ágazati tervezés környezetvédelmi vonatkozásai			1+0+0		K	1	
TTGMG6014	Az ágazati tervezés környezetvédelmi vonatkozásai			0+2+0		Gy	2	
TTGME6015	Környezetgazdaságtan			2+0+0		K	3	

TTGME6016	Településkölkögia				2+0+0	K	3	
TTGME6017	Településkölkögia				0+1+0	Gy	1	
TTGME6018	Tájvédelem Európában				2+0+0	K	3	
TTGME6019	Táj- és környezeti tervezés				1+1+0	Gy	2	

A 2. félévtől TERÜLET- ÉS TELEPÜLÉSFEJLESZTŐ specializációt végzők további tantárgyai

Kód	tárgy	1	2	3	4	számon- kérés	kredit	előfeltétel
TTGME6509	Regionális politika		2+0+0			K	3	TTGME6505
TTGME6510	Területi és projekttervezés		1+2+0			Gy	3	TTGME6505
TTGME6512	Urbanisztika és városfejlesztés		2+0+0			K	3	TTGME6505
TTGME6513	Urbanisztika és városfejlesztés		0+1+0			Gy	1	TTGME6505
TTGME6514	Falu- és vidékfejlesztés		2+0+0			K	3	TTGME6505
TTGME6515	Falu- és vidékfejlesztés		0+2+0			Gy	2	TTGME6505
TTGME6516	Társadalom és energia			2+0+0		K	3	TTGME6509
TTGML6517	Alkalmazott térinformatika			1+2+0		Gy	3	TTGME7003
TTGME6519	Humán erőforrások fejlesztése			2+0+0		K	3	TTGME6509
TTGME6520	Közigazgatási rendszerek			2+0+0		K	3	TTGME6509
TTGME6521	Térségi- és települési turizmusfejlesztés			2+0+0		K	3	TTGME6509
TTGME6522	Térségi- és települési turizmusfejlesztés			0+2+0		Gy	2	TTGME6509
TTGME6523	Határmenti térségek fejlesztése			1+2+0		Gy	3	TTGME6509
TTGME6525	Nemzetközi regionális kapcsolatok				2+0+0	K	3	TTGME6520

A 2. félévtől TURIZMUSFÖLDRAJZ specializációt végzők további tantárgyai

kód	tárgy	1	2	3	4	számon- kérés	kredit	előfeltétel
TTGME6509	Regionális politika		2+0+0			K	3	TTGME6505
TTGME6510	Területi és projekttervezés		1+2+0			Gy	3	TTGME6505
TTGME6529	Kulturális- és sportturizmus (fejlesztése)				2+0+0	K	3	
TTGME6530	Turisztikai hatások kutatásának módszertana		0+2+0			Gy	2	TTGME6505
TTGME6024	A fenntartható turizmus fejlesztése és monitoringja			1+1+0		Gy	2	
TTGME6531	TDM a gyakorlatban			1+2+0		Gy	3	TTGME6510
TTGME6532	Hazai és nemzetközi turizmuspolitika és intézményrendszer		2+0+0			K	3	TTGME6505
TTGME6025	Marketing- és kommunikációs technikák a turizmusban				0+2+0	Gy	2	
TTGME6519	Humán erőforrások fejlesztése			2+0+0		K	3	TTGME6509
TTGME6026	Turisztikai termékek			3+0+0		K	4	
TTGME6521	Térségi- és települési turizmusfejlesztés			2+0+0		K	3	TTGME6509
TTGME6522	Térségi- és települési turizmusfejlesztés			0+2+0		Gy	2	TTGME6509
TTGML6517	Alkalmazott térinformatika a területfejlesztésben			1+2+0		Gy	3	TTGME7003
TTGME6027	Tematikus kínálatok tervezése és fejlesztése				0+2+0	Gy	2	

Minden GEOGRÁFUS MESTERKÉPZÉSBEN résztvevő számára kötelező tantárgyak tantervi hálóját (tavaszi félévben induló képzés)

Kód	tárgy	1	2	3	4	számon- kérés	kredit	előfeltétel
TTGME5501	Alkalmazott geometematika, modellezés, szimuláció		1+0+2			Gy	3	
TTGME7001	Új földrajzi kutatási módszerek				2+0+0	K	3	
TTGME6501	Projektmenedzsment és K+F politika		1+0+0			K	1	
TTGME6502	Projektmenedzsment és K+F politika		0+2+0			Gy	2	
TTGME7002	Környezeti informatika		1+0+0			K	1	
TTGME7003	Környezeti informatika		0+0+2			Gy	2	
TTGME6030	Környezeti rendszerek – környezeti földrajz I.		1+1+0			K	2	
TTGME6031	Környezeti rendszerek – környezeti földrajz II.		1+1+0			Gy	2	
TTGME6503	Politikai földrajz – globalizáció				2+0+0	K	3	
TTGME6503	Politikai földrajz – globalizáció gyakorlat				0+2+0	Gy	2	
TTGME6002	Tájélemzés		2+0+0			K	3	
TTGME6003	Tájélemzés		0+2+0			Gy	2	
TTGME6535	Regionális és területi fejlesztés I.		1+1+0			K	2	
TTGME6506	Regionális és területi fejlesztés gyakorlat		0+2+0			Gy	2	
TTGME6507	Tér és társadalom	1+2+0				Gy	3	
TTGME7004	Antropogén geomorfológia	2+0+0				K	3	
TTGME7005	Természeti és antropogén veszélyek				2+0+0	K	3	
TTGME7501	Diplomamunka I			X		Gy	10	TTGME6535, TTGME6002
TTGME7502	Diplomamunka II.				X	Gy	20	TTGME7501
TTGME7506	Szakmai gyakorlat				X		5	
TTGME7503	Terepgyakorlat		X				1	
TTGME7504	Projektmunka				X		1	
	Szabadon választható						6	

Választható kurzusok (6 kredit): A geográfus MSc hallgató a Földtudományi Intézet által mesterszakos vagy osztatlan képzésben meghirdetett (TGM vagy TGO kóddal kezdődő) tárgyak közül kijelölt tárgyakból kiválaszthat legalább 3 kreditértékű tárgyat, a maradék 3 kreditet a Debreceni Egyetem más MSc képzéséből is választhatja.

A GEOMORFOLÓGIA specializációt végzők további tantárgyai

modulcsoport	tárgy	1	2	3	4	számonkérés	kredit	előfeltétel
TTGME7027	Alkalmazott geomorfológia	2+0+0				K	3	
TTGME7028	Alkalmazott geomorfológia	0+2+0				Gy	2	
TTGME7029	Negyvedidőszak kutatás	2+0+0				K	3	
TTGME7030	Negyvedidőszak kutatás	0+0+3				Gy	3	
TTGML7006	Alkalmazott környezetvédelmi informatika			0+0+2		Gy	2	
TTGME6023	Környezeti jog		2+0+0			K	3	
TTGME5001	Geotermikus energia	2+0+0				K	3	
TTGME5003	Geomorfológiai és földtani értékek	2+0+0				K	3	
TTGME5004	Geomorfológiai és földtani tervezés		2+0+0			K	3	
TTGML5005	Geomorfológiai és földtani tervezés		0+0+3			Gy	3	
TTGME5006	Alkalmazott geomorfológiai térképezés		2+0+0			K	3	
TTGML5007	Alkalmazott geomorfológiai térképezés		0+0+3			Gy	3	
TTGME5008	Geopotenciál és veszélytérképezés		2+0+0			K	3	
TTGML5009	Geopotenciál és veszélytérképezés		0+0+1			Gy	1	

A MEGÚJULÓ ENERGIA specializációt végzők további tantárgyai

kód	tárgy	1	2	3	4	számonkérés	kredit	előfeltétel
TTGME5502	A megújuló energiaforrások alkalmazásának meteorológiai-klimatológiai alapjai	1+2+0				Gy	3	
TTGME5503	Szélenergia	2+0+0				K	3	
TTGME5504	Szélenergia gyakorlat	0+2+0				Gy	2	
TTGME5505	Bioenergia	2+0+0				K	3	
TTGME5506	Bioenergia gyakorlat	0+2+0				Gy	2	
TTGME5507	Vízenergia	2+0+0				K	3	
TTGME5508	Vízenergia gyakorlat	0+2+0				Gy	2	
TTGME5001	Geotermikus energia	2+0+0				K	3	
TTGME5002	Geotermikus energia gyakorlat	0+2+0				Gy	2	
TTGME6516	Társadalom és energia		2+0+0			K	3	
TTGME6023	Környezeti jog		2+0+0			K	3	
TTGME5509	Napenergia		2+0+0			K	3	
TTGME5510	Napenergia gyakorlat		0+2+0			Gy	2	
TTGME6024	Projektmenedzsment az energetikában			0+2+0		Gy	2	
TTGML7026	GIS az energetikában			0+0+2		Gy	2	

A TÁJ- ÉS KÖRNYEZETKUTATÓ specializációt végzők további tantárgyai

Kód	tárgy	1	2	3	4	számonkérés	kredit	előfeltétel
TTGME6004	Kultúrtájak	2+0+0				K	3	
TTGME6005	Környezeti hatáértékelés	1+0+0				K	1	
TTGME6006	Környezetvédelmi gazdálkodás és minőségirányítás	2+0+0				K	3	
TTGME6007	Környezetvédelmi gazdálkodás és minőségirányítás	0+2+0				Gy	2	
TTGME6008	Magyarország környezetvédelme	2+0+0				K	3	
TTGME6009	Magyarország környezetvédelme	0+1+0				Gy	1	
TTGML7006	Alkalmazott környezetvédelmi informatika	0+0+2				Gy	2	
TTGME6010	Környezetvédelmi politika		2+0+0			K	3	
TTGME6011	Földtudományi természetvédelem		2+0+0			K	3	
TTGME6012	Földtudományi természetvédelem		0+2+0			Gy	2	
TTGME6013	Az ágazati tervezés környezetvédelmi vonatkozásai		1+0+0			K	1	
TTGME6014	Az ágazati tervezés környezetvédelmi vonatkozásai		0+2+0			Gy	2	
TTGME6015	Környezetgazdaságtan		2+0+0			K	3	
TTGME6016	Településkölkológia			2+0+0		K	3	
TTGME6017	Településkölkológia			0+1+0		Gy	1	

TTGME6018	Tájvédelem Európában			2+0+0		K	3	
TTGME6019	Táj- és környezeti tervezés			1+1+0		Gy	2	

A TERÜLET- ÉS TELEPÜLÉSFEJLESZTŐ specializációt végzők további tantárgyai

Kód	tárgy	1	2	3	4	számon- kérés	kredit	előfeltétel
TTGME6509	Regionális politika	2+0+0				K	3	
TTGME6510	Területi és projekttervezés	1+2+0				Gy	3	
TTGME6512	Urbanisztika és városfejlesztés	2+0+0				K	3	
TTGME6513	Urbanisztika és városfejlesztés	0+1+0				Gy	1	
TTGME6514	Falu- és vidékfejlesztés	2+0+0				K	3	
TTGME6515	Falu- és vidékfejlesztés	0+2+0				Gy	2	
TTGME6516	Társadalom és energia		2+0+0			K	3	TTGME6509
TTGML6517	Alkalmazott térinformatika		1+2+0			Gy	3	TTGME6509
TTGME6519	Humán erőforrások fejlesztése		2+0+0			K	3	TTGME6509
TTGME6520	Közigazgatási rendszerek		2+0+0			K	3	TTGME6509
TTGME6521	Térségi- és települési turizmusfejlesztés		2+0+0			K	3	TTGME6509
TTGME6522	Térségi- és települési turizmusfejlesztés		0+2+0			Gy	2	TTGME6509
TTGME6523	Határmenti térségek fejlesztése		1+2+0			Gy	3	TTGME6509
TTGME6525	Nemzetközi regionális kapcsolatok			2+0+0		K	3	TTGME6520

A TURIZMUSFÖLDRAJZ specializációt végzők további tantárgyai

kód	tárgy	1	2	3	4	számon- kérés	kredit	előfeltétel
TTGME6509	Regionális politika	2+0+0				K	3	
TTGME6510	Területi és projekttervezés	1+2+0				Gy	3	
TTGME6529	Kulturális- és sportturizmus (fejlesztése)			2+0+0		K	3	
TTGME6530	Turisztikai hatások kutatásának módszertana	0+2+0				Gy	2	
TTGME6024	A fenntartható turizmus fejlesztése és monitoringja		1+1+0			Gy	2	
TTGME6531	TDM a gyakorlatban		1+2+0			Gy	3	TTGME6510
TTGME6532	Hazai és nemzetközi turizmuspolitika és intézményrendszer	2+0+0				K	3	
TTGME6025	Marketing- és kommunikációs technikák a turizmusban			0+2+0		Gy	2	
TTGME6519	Humán erőforrások fejlesztése		2+0+0			K	3	TTGME6509
TTGME6026	Turisztikai termékek		3+0+0			K	4	
TTGME6521	Térségi- és települési turizmusfejlesztés		2+0+0			K	3	TTGME6509
TTGME6522	Térségi- és települési turizmusfejlesztés		0+2+0			Gy	2	TTGME6509
TTGML6517	Alkalmazott térinformatika a területfejlesztésben		1+2+0			Gy	3	TTGME6509
TTGME6027	Tematikus kínálatok tervezése és fejlesztése			0+2+0		Gy	2	

Tantárgyi tematikák

Alapozó törzsanyag

A tantárgy neve:		magyarul: Alkalmazott geomatematika, modellezés, szimuláció	Kódja:		TTG5501					
		angolul: Applied geomathematics modelling and simulation								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Meteorológiai Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:						
Típus		Heti óraszámok		Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve				
		Előadás	Gyakorlat				Labor			
Nappali	N	Heti	1	Heti	0	Heti	2	K	3	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Szegedi Sándor		beosztása:	egyetemi docens				
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék azon geomatematikai elemzési és értékelési módszereket, amelyeket a geográfiában használnak.</p>										
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>Bevezető. Online Adatbázisok kezelése. Adatok értelmezése, közös mértékegységre való átalakítás. Hibás adatok kiszűrése. Függvények alkalmazása, függvénytípusok. Adatok grafikus megjelenítése: diagramtípusok, ezek optimalizálása. Hisztogram. Sugárdiagramok. Korreláció és regressziós analízis. Napsugárzás intenzitásának modellezése. Az ipari folyamatok modellezési lehetőségei.</p>										
<p>Kötelező olvasmány:</p> <p>Dévényi Dezső - Gulyás Ottó (1988): Matematikai statisztikai módszerek a meteorológiában. Tankönyvkiadó, Budapest</p> <p>Ajánlott szakirodalom:</p> <p>Matyasovszky István (2002): Statisztikus klimatológia. Idősorok elemzése. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.</p> <p>Dobosi Zoltán – Felméry László (1971): Klimatológia. Tankönyvkiadó, Budapest.</p> <p>Köves Pál – Párniczky Gábor (1975): Általános statisztika. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.</p> <p>Obádovits J. Gyula (2003): Valószínűség-számítás és matematikai statisztika.</p> <p>Vincze István (1975): Matematikai statisztika ipari alkalmazásokkal. Műszaki Könyvkiadó, Budapest</p>										

A tantárgy neve:	magyarul:	Új földrajzi kutatási módszerek						Kódja:	TTGME7001	
	angolul:	Novelties in the methodology of geosciences								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Természetföldrajzi és Geoinformatikai Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:								Kódja:		
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	Kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Szabó Szilárd				beosztása:	egyetemi tanár	
A kurzus célja, hogy a hallgatók										
megismerjék a földrajz és földtudományban melyek a legújabb, illetve a képzés során a határtudományok által művelt, de a földtudományi kutatásban fontosnak tartott módszerek. A cél az, hogy minden tudományterület lehetőséget kaphasson, így mind a társadalomföldrajz, meteorológia, földtan, környezetvédelem és geoinformatika helyt kap a kurzusban. A cél az, hogy a végzett geográfusok tudjanak a módszerekről és a munkájuk során tudják, kikhez lehet fordulni a megoldáshoz.										
A kurzus tartalma, témakörei										
A drónok szerepe mindennapjainkban és a tudományban. Kormeghatározás. A földi és légi lézeres szkennelés lehetőségei a felmérésekben. Geoökológiai térképezés módszerei. A WRB talajosztályozás. Környezeti kockázatbecslés, környezeti kármentesítés. A városklíma. Az éghajlatváltozás modellezése különböző térszálakon. Kőzetgeokémia. Geofizika. Alkalmazott vulkanológia.										
Kötelező olvasmány:										
Veroné Wojtaszek M. 2010. Fotointerpretáció és távérzékelés. Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar, Székesfehérvár (http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0027_FOI3/0027_FOI3.pdf)										
Dura Gy., Gruiz K., László E., Vadász Zs. Szennyezett területek részletes mennyiségi felmérése. Kármentesítési füzetek, OKKP Kiadványok http://www.kvvm.hu/szakmai/karmentes/kiadvanyok/karmkezikk3/index.htm										
Novák T. 2013. Talajtani praktikum. Meridián Alapítvány, Debrecen										
Ajánlott szakirodalom:										
Stegena L. 1991. Abszolút kormeghatározás. Tankönyvkiadó, Budapest										

A tantárgy neve:	magyarul:	Projektmenedzsment és K+F politika						Kódja:	TTGME6501	
	angolul:	Project management and R+D policy								
Felelős oktatási egység:		Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:								Kódja:		
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	1	Heti	0	Heti	0	kollokvium	1	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Kozma Gábor				beosztása:	egyetemi tanár	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék az innovációkkal kapcsolatos fogalmakat, az innovációk legfontosabb típusait és tulajdonságait, az innovációk átvételével és az elfogadókval kapcsolatos elméleteket, az innovációk térbeli diffúziójának sajátosságait, a K+F tevékenységek mérésének módszereit, az Európai Unió és Magyarország K+F politikájának működési elveit.</p>										
<p>A kurzus tartalma, témakörei Az innováció fogalmi kérdései. Az innováció-kutatás kezdetei. Az innovációs modellek. Az innovációk típusai. Az innovációk tulajdonságai. Az innováció-átvételi folyamat szakaszai és az egyes periódusok jellemvonásai. Az innovációt átvevők tipizálása. Az innovációk következményei. Innovációk a szervezetekben. A K+F tevékenység számbavételi módszerei. Az innovációk térbeli terjedése. Az Európai Unió K+F politikája. A magyarországi K+F politika.</p>										
<p>Kötelező olvasmány: Inzelt, A. (1998) Bevezetés az innovációmenedzsmentbe. Műszaki Kiadó, Budapest Rechnitzer, J. (1993) Szétszakadás vagy felzárkózás: a térszerkezetet alakító innovációk. MTA – RKK, Győr</p>										
<p>Ajánlott szakirodalom: Bándi, G. (2009) K+F és innováció az Európai Unióban és Magyarországon. MKIK, Budapest</p>										

A tantárgy neve:	magyarul:	Projektmenedzsment és K+F politika gyakorlat						Kódja:	TTGMG6502	
	angolul:	Projectmanagement and R&D politics								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:								Kódja:	T	
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	0	Heti	2	Heti	0	Gyakorlati jegy	2	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Kozma Gábor				beosztása:	egyetemi tanár	
A kurzus célja, hogy										
megismerkedhessenek a projekt alapú gondolkodásmóddal, fogalomrendszerrel és módszertannal. Átlássák ennek jelentőségét a környezeti, társadalmi és gazdasági rendszerek és problémák vizsgálatánál. Cél megismertetni őket azokkal a módszerekkel és technikákkal, amelyekkel jól átláthatóvá tehetik, elemezhetik a vizsgált problémákat, s összehasonlíthatják a különböző megoldási lehetőségeket. Külön hangsúlyt kell fektetni az egyes megoldási lehetőségek adott helyen történő lehetséges megvalósításának hatásaira és feltételeire.										
A kurzus tartalma, témakörei										
A projektfogalom elemeinek összegyűjtése brainstorming technikával. A projektek 4 fázisa. Különböző definiálási fázisok. A projektek csoportosítása. Jövedelem és tőkeprojektek. Projekttervezési ciklusok, modellek. A projekt szervezeti kultúrája. Folyamat szereplői, közreműködői. Projektmenedzser. Projektteam tagjainak kiválasztása: készség-szaktudás adatbázis használata. A projektfolyamat elemei: a céltervezés. A projektfolyamat fázisai: a koncepciótervezés. A projektfolyamat részei: a kiviteli tervezés. Projektdokumentáció formái, a megvalósíthatósági tanulmány. A projektek hatékonysági mérőszámai. A finanszírozás forrásai, folyamata, módjai. A projekt költségvetése. Monitoring.										
Kötelező olvasmány:										
Verzuh, E 2006: Projekt-menedzsment. HVG, Budapest.. 325 p. Görög Mihály: Általános Projektmenedzsment, Aula Kiadó, 1999. Görög Mihály: A projektvezetés mestersége. Aula Kiadó, 2003. Project Management Institute (2013): Projektmenedzsment útmutató (PMBOK Guide). Akadémia Kiadó, Budapest.										
Ajánlott szakirodalom:										
Keith Lockyer – James Gordon: Projektmenedzsment és hálós tervezési technikák. Kossuth Kiadó, 2000. Szentirmai Róbert: Bevezetés a Microsoft Office Project 2003 használatába. Jedlik Oktatási Stúdió, 2004.										

A tantárgy neve:	magyarul:	Környezeti informatika						Kódja:	TTGME7002	
	angolul:	Environmental informatics								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Természetföldrajzi és Geomorfológiai Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:								Kódja:		
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	1	Heti	0	Heti	0	Kollokvium	1	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Lóki József				beosztása:	emeritus professor	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók ismerjék meg a környezeti informatika alapfogalmait, a természeti és társadalmi környezet adatbázisainak adatnyerési lehetőségeit, a környezeti információs rendszerek felépítését és a szükséges geoinformatikai alkalmazásokat.</p> <p>A kurzus tartalma, témakörei A különféle adatnyerési módszerek áttekintése. Raszteres és vektoros adatbázisok alkalmazásának a lehetőségei. Tematikus adatbázisok és elérhetőségük. Internet alapú adatnyerési lehetőségek. A nagy adatbázisok felépítése, tulajdonságaik és alkalmazhatóságuk a területi kutatásoknál és a területfejlesztési koncepciók kidolgozásánál. A tájértékelésnél és a területi tervezésnél alkalmazható informatikai módszerek. A környezeti információs rendszerek felépítése. Az alkalmazott geoinformatikai rendszerek bemutatása.</p>										
Ajánlott szakirodalom:										
http://www.geo.u-szeged.hu/~feri/kornyezeti_informatika/kornyezeti_informatika.html										

A tantárgy neve:	magyarul:	Környezeti informatika						Kódja:	TTGMG7003	
	angolul:	Environmental application of GIS								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Természetföldrajzi és Geoinformatikai Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:								Kódja:		
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	0	Heti	0	Heti	2	Gyakorlat	2	Magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Lóki József				beosztása:	emeritus professor	
A kurzus célja, hogy a hallgatók										
megismerjék a környezeti informatika adat- és eszközrendszerét, a természeti, társadalmi, gazdasági és épített környezet adatbázisait, a környezeti információs rendszerek felépítését, a környezeti tervezésben, monitoringban és fejlesztésben alkalmazható téradat-elemzési módszereket.										
A kurzus tartalma, témakörei										
A természeti, társadalmi, gazdasági és az épített környezet adatbázisai. Adatbányászati technikák. Geoadatbázis-építés, topológia. Modellépítés ArcGIS-ben. 3DAnalyst és Spatial Analyst bővítmények alkalmazási lehetőségei a környezeti információs rendszerek elemzésében.										
Kötelező olvasmány:										
http://www.geo.u-szeged.hu/~feri/kornyezeti_informatika/kornyezeti_informatika.html										
Ajánlott szakirodalom:										
Elek I. (szerk.) (2007) Térinformatikai gyakorlatok. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest										
ArcGIS felhasználói kézikönyv és segédletek. http://resources.arcgis.com										

Szakmai törzsanyag

A tantárgy neve:		magyarul: Környezeti rendszerek – környezeti földrajz I.-II.	Kódja:		TTGME6001		
		angolul: Environmental systems – environmental geography					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem TTK Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat	Labor		
Nappali	N	Heti	2	Heti	2	Heti	
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves	
		kollokvium+ gyakorlati jegy				4	magyar
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Szabó György		beosztása	egyetemi tanár	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók ismerjék meg a rendszerek, ezeken belül különösen a környezeti rendszerek sajátosságait, alakuljon ki bennük a környezeti problémák megközelítésében és a megoldások keresésében a rendszerszemlélet, tanulják meg, hogy a globális földi rendszer működésében milyen zavarokat okozhatnak az emberi beavatkozások és ezek a zavarok hogyan előzhetőek meg, ill. védhetőek ki.</p>							
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>A környezettudomány és a környezetföldrajz, mint a környezeti rendszerek tudományai. Rendszerelméleti alapismeretek, a rendszerek típusai, működésük. Visszacsatolások. Káoszelmélet, a hálózatok tudományának alapjai. Minőségi és mennyiségi változások a globális földi rendszerben. Anyagáramlások a Föld belsejében és azok felszíni hatásai a társadalomra. Anyagáramlások a levegő és a víz mozgásaival összekapcsolt geoszférákban: vízciklus, szén ciklus, oxigén ciklus, nitrogén ciklus és az ózonpajzs ritkulása. Az éghajlati rendszer működése, természetes és antropogén éghajlatváltozás. A társadalom lehetőségei és korlátai a földi rendszerben.</p>							
<p>Kötelező olvasmány:</p> <p>Kerényi A. – Kiss T. – Szabó Gy. (2012) Környezeti rendszerek (E-learning jegyzet) – Debreceni Egyetem, Szegedi Tudományegyetem</p>							
<p>Ajánlott szakirodalom:</p> <p>Gleick, J. (1999) Káosz, Egy új tudomány születése – Göncöl Kiadó, Budapest, 359 p.</p> <p>Barabási A-L (2003) Behálózva, A hálózatok új tudománya – Magyar Könyvklub, Budapest, 367 p.</p>							

A tantárgy neve:	magyarul:	Politikai földrajz és globalizáció					Kódja:	TTGME6503		
	angolul:	Political geography and globalisation								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:							Kódja:			
Típus		Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	2	Heti	2	Heti	0	Kollokvium és Gyakorlati jegy	5	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve: Dr. Pásztor István Zoltán					beosztása:	óráadó		
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerkedhessenek globalizáció, mint társadalmi-gazdasági folyamat sajátosságaival és napjaink politikai földrajzi problémáival. Ennek keretében gyakorlatot szerezzenek a politikai földrajzi vizsgálatok módszereinek használatában és a globális világ megismerését lehetővé tevő források feldolgozásában. Az gyakorlatokon egyéni munka keretében esettanulmányokon keresztül dolgozzák fel a hallgatók az előadásokon érintett témákat.</p> <p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>A politikai földrajz szerepe és kérdései a globális világban. A globalizáció főbb ismérvei. A család és a nemzet a globalizációban. A globalizáció és a liberalizmus: Egyéni emberi jogok. A globalizáció és az USA kapcsolata. A globalizáció óriásai. Összeesküvés elméletek és a globalizáció.</p> <p>Demográfiai trendek és következményeik: Demográfiai robbanás 1960 után a világban. Dél-Ázsia népességfejlődése 1960-2015 között. Afrika népességfejlődése 1960-2015 között. A népességfejlődés kilátásai 2050-ig. Biztonságpolitika: Dél-Ázsia és Afrika és Afrika politikai földrajzi változásai 1960-2001. között. Az iszlám térnyerése Dél-Ázsiában és Afrikában. 2001. szeptember 11. után Dél-Ázsiában. 2001. szeptember 11. után Afrikában. Az USA a demokrácia exportőre, az „Arab tavasz”. Napjaink terrorizmusa – Iszlám Állam és a Boko Haram. Terrorizmus Európában.</p> <p>Szegénység, éhezés, ökológiai krízis: Az egy főre jutó GDP alakulása 1960-2015 között. Menekültábrók a földön. Ökológiai problémák, mint a politikai konfliktusok földrajzi okozói (éhezés, egészséges ivóvíz, betegségek (ebola, járványok stb.)). A migráció földrajzi háttere: Migrációk a világtörténelemben, az emberiség szétterjedése, ennek politikai földrajzi következményei (vallások elterjedése – keresztes háborúk, gyarmatosítás és civilizálás, XX-XXI. századi vonzasközpontok (Amerika, Délkelet-Ázsia és Ausztrália, Európa).</p> <p>A dél-ázsiai és afrikaiak Európa-képe, s vélemények az európai országokból és az európaiakról</p> <p>Menekültek, migránsok (gazdasági menekültek, vagy gazdasági migránsok)</p> <p>Az EU menekült „politikája”: Schengen és a határok, valamint a migránsok, Dublini egyezmények, Migránsok a Földközi tengeren és a Balkánon, Migráns útvonalak.</p>										
<p>Kötelező olvasmány:</p> <p>Mező Ferenc 2003: A politikai földrajz alapjai. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 390 p.</p> <p>Huntington, S. P. 2008: A civilizációk összeecsapása és a világrend átalakulása. Európa Könyvkiadó, Budapest, 652 p.</p> <p>Rónai András: 1989. Térképezett történelem. Magvető Könyvkiadó, Budapest, 349 p.</p> <p>Hajdú Zoltán 2001: A politikai földrajz alapjai. – In: Tóth J. (szerk.): Általános társadalomföldrajz II. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, pp. 21-42..</p> <p>Bernei Ágnes (szerk.) 2003: A globális világ politikai földrajza. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 436 p.</p>										
<p>Ajánlott szakirodalom:</p> <p>Békési László 2004: A politika földrajza. Aula Kiadó, Budapest, 206 p.</p> <p>Fukuyama F. 1994: A történelem vége és az utolsó ember. Európa Könyvkiadó, Budapest, 600 p.</p> <p>Pap Norbert – Tóth József 2002: Európa politikai földrajza. Alexandra Kiadó, Pécs, 271 p.</p> <p>Pap Norbert – Tóth József (szerk.) 1999: Változó világ, átalakuló politikai földrajz. JPTE TTK Földrajzi Intézet, Pécs, 318 p.</p>										

A tantárgy neve:		magyarul: Tájelemzés	Kódja:		TTGME6002			
		angolul: Landscape analysis						
Felelős oktatási egység:		DE TTK Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve:					Kódja:			
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor		
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	kollokvium
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves		
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Csorba Péter		beosztása		egyetemi adjunktusegyetemi tanár
A kurzus célja, hogy a hallgatók		a korábban megszerzett földtani, természetföldrajzi és részben társadalomföldrajzi tudásukra alapozva megismerjék a földrajzi tájak elemzéséhez szükséges módszerek elméleti háttérét. Ezen módszerek alkalmasak az adott táji szint természeti, környezet történeti értékelésére, a természeti és az antropogén elemek, folyamatok egymásra gyakorolt hatásának vizsgálatára, kvantifikálására.						
A kurzus tartalma, témakörei		A tájelemzés fogalma, célja, legfőbb szakterületi témakörei. Az ökológiai szempontú tájelemzés elmélete. A mezőgazdasági hasznosítású tájak értékelésének elmélete. A tájelemzés felhasználásának lehetőségei a környezeti hatásvizsgálati munkákban, valamint a települési környezetvédelmi programokban, klímastratégiákban. A tájelemzés igazodási pontjai a meglévő országos, vagy regionális koncepciókhoz, tudományos anyagokhoz, európai uniós elvárásokhoz. A hazai tájfejlődés várható irányai, az éghajlatváltozás valószínűsíthető hatása. Történeti és történelmi tájak, tájesztétikai kitekintés, a land art létjogosultsága. Az Európai Táj Egyezmény aláírásának következményei. Kulcsszavak: tájértékelés, hatásértékelés, tájesztétika, konfliktuselemzés.						
Kötelező olvasmány:		Konkoly-Gyuró É. 2003: Környezettervezés Mezőgazda Kiadó.						
		Duhay G. 2015: Tájvédelmi kézikönyv Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Természet- és Környezetvédelmi Szakállamtikárság.						

A tantárgy neve:	magyarul:	Tájélemzés						Kódja:	TTGGMG6003	
	angolul:	Landscape analysis								
Felelős oktatási egység:		DE, TTK Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:								Kódja:		
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	0	Heti	2	Heti	0	gyakorlati jegy	2	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Csorba Péter Vass Róbert				becsztása	egyetemi tanáradjunktus	
A kurzus célja, hogy a hallgatók										
megismerjék az elméleti órán érintett témakörök, elemzési módszerek gyakorlati oldalát, azok alkalmazásának lehetőségeit és korlátait. Tisztában legyenek a gyakorlati elvárások teljesítésének alternatíváival, különös tekintettel a bioindikáció kapcsán felmerülő nehézségekkel, valamint a természetföldrajzi jellegű minősítések számszerűsíthetőségének problémáival.										
A kurzus tartalma, témakörei										
A KHV valamint a települési, térségi környezetvédelmi programok tájelemzést kívánó feladatkörének tartalma. A tájértékek változó megítélése. A táj állapotfelmérésének objektivitása, az egyes tájalkotó tényezők elemzésének lehetőségei. A bioindikáció által nyújtott lehetőségek. Az egyedi tájértékelés metodikában szereplő módszer. Az ökológiai szempontú tájértékelés külföldi mintái. A tájterhelés és tájérzékenység kérdésköre. A tájfragmentáció és a tájszerkezet összefüggése a táj ökológiai produktivitásának megítélésével. Kulcsszavak: tájértékelés, bioindikáció, tájfragmentáció, konfliktuselemzés. .										
Kötelező olvasmány:										
Aktuális internetes KHV anyagok, önálló választás alapján. V. Nemzeti Környezetvédelmi Program ide vonatkozó részei.										

A tantárgy neve:	magyarul:	Regionális és területi fejlesztés						Kódja:	TTGME6505	
	angolul:	Regional and spatial development								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:								Kódja:		
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	Kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Pénzes János				beosztása:	egyetemi docens	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerkedhessenek a területi rendszerek legfőbb problémáival, a területfejlesztés rendszerszemléletű modelljével. Cél bemutatni a területfejlesztés szereplőinek sajátosságait, azok motivációit. További cél áttekintést nyújtani az európai és hazai területfejlesztés szükségességéről, történetéről, eszközeiről és eredményeiről. Cél továbbá bemutatni a területi problémák megoldásra létrehozott nemzetközi modellek differenciáit.</p>										
<p>A kurzus tartalma, témakörei A területfejlesztés belső rendszere – alrendszerének bemutatása. A területfejlesztési tevékenység menete, szintjei. A régió értelmezési lehetőségei és a régiótípusok. A területfejlesztés konzervatív, liberális és szociáldemokrata karakterének értelmezése. A hagyományos, innováció-orientált és a partnerségi alapú regionális politika stratégiai keretei, eszközei, céljai. A területi irányítás modelljei és konkrét feladattípusai. Az Európai Unió területfejlesztési politikájának indoklottsága és szükségessége és történetének szakaszai. Magyarország regionális folyamatai és térszerkezetének fejlődése. A területfejlesztés szereplői, intézményei és kapcsolatrendszerük európai modellek alapján és Magyarországon. A területfejlesztési dokumentumok tartalmi követelményei és fejlődési irányai. A turizmus hatásai és jelentősége a területfejlesztésben.</p>										
<p>Kötelező olvasmány: Süli-Zakar István (szerk.): A terület- és településfejlesztés alapjai II. Dialóg-Campus, Budapest-Pécs, 2010. Enyedí György: Regionális folyamatok Magyarországon az átmenet időszakában. Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület (Budapest), 1996. 1/2014. (I. 3.) OGY határozat a Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptióról</p>										
<p>Ajánlott szakirodalom: Horváth Gyula: Európai regionális politika. Dialóg-Campus, Budapest-Pécs, 2006. https://www.palyazat.gov.hu/szechenyi_2020 honlapon található programdokumentumok</p>										

A tantárgy neve:		magyarul: Regionális és területi fejlesztés	Kódja:		TTGMG6506					
		angolul: Regional Development								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:		Kódja:								
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat					Labor	
Nappali	N	Heti	0	Heti	2	Heti	0	Gyakorlati jegy	2	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Pénzes János		beosztása:		egyetemi docens		
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók az alapképzés keretében elsajátított ismeretekhez képest mélyebb, a területfejlesztési tevékenység megalapozására alkalmas, gyakorlatban is hasznosítható gazdaságföldrajzi tudást szerezzenek. A gyakorlati kurzus keretében Kelet-Közép-Európára fókuszáltan – különböző, az egyenlőtlen területi fejlődést eltérő megközelítésekben magyarázó elméletek tükrében – foglalkoznak a félsperiféria gazdasági lemaradásának és felzárkóztatásának kérdésével: megismerik az elméleti alapokat, illetve esettanulmányok keretében megtapasztalják ezek hasznosíthatóságát.</p>										
<p>A kurzus tartalma, témakörei A félsperiféria fogalma, Kelet-Közép-Európa félsperiféria-jellegének bizonyítékai. A globális árláncok / értékláncok / értéktérrelési hálózatok elméleti koncepciói és alkalmazhatóságuk a kelet-közép-európai kutatásokban. Az új regionalizmus elméletei (iparági körzetek, klaszterek, regionális innovációs rendszerek) és alkalmazhatóságuk a kelet-közép-európai kutatásokban. Evolúciós gazdaságföldrajzi megközelítések (útfüggőség, kapcsolódó változatosság, regionális resziliencia) és alkalmazhatóságuk a kelet-közép-európai kutatásokban.</p>										
<p>Kötelező olvasmány: Wallerstein, I. M. 2010: <i>Bevezetés a világrendszer-elméletbe.</i> – L'Harmattan, <i>Eszmélet Alapítvány</i>, Budapest. 221 p. Folyamatosan frissülő (részben idegennyelvű) cikklista, melynek elemei a gyakorlatok keretében feldolgozásra kerülnek.</p>										
<p>Ajánlott szakirodalom: Czirfusz M. 2014: <i>Gazdaságföldrajz. Jegyzet oktatóknak és hallgatóknak.</i> – Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc. 190 p. Cséfalvy Z. 2004: <i>Globalizáció 1.0.</i> – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 254 p. Cséfalvy Z. 2004: <i>Globalizáció 2.0.</i> – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 305 p. Horváth Gy. (szerk.) 2015: <i>Kelet- és Közép-Európa régióinak portréi.</i> – Kossuth Kiadó, Budapest 408 p. Illés I. 2002: <i>Közép- és Délkelet-Európa az ezredfordulón: átalakulás, integráció, régiók.</i> – Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs. 362 p. Mészáros Rezső: <i>A globális gazdaság földrajzi dimenziói.</i> – Akadémiai Kiadó, Budapest, 2010. 392 p.</p>										

A tantárgy neve:	magyarul:	Tér és társadalom					Kódja:	TTGME6507		
	angolul:	Space and society								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:							Kódja:			
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	1	Heti	2	Heti	0	Gyakorlat	3	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Teperics Károly			beosztása:	egyetemi docens		
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerje a társadalom térbeliségének néhány – elsősorban kvantitatív alapokon nyugvó – kutatási irányvonalát és módszerét, különös tekintettel a területi egyenlőtlenségek elméleti hátterére és a problémakör elemzési lehetőségeire. A társadalom kutatásában használható többváltozós statisztikai és térparaméteres számítási módszerek nagy hangsúlyt kapnak a gyakorlati órák során.</p>										
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>A társadalom térbeliségének kutatási irányai – statisztikai adatok alapvető műveletei; A területi-társadalmi egyenlőtlenségek elméleti alapjai – a területi polarizáltság mérőszámai; A területi fejlődés és a területi egyenlőtlenségek kapcsolata – a szóráson alapuló egyenlőtlenségi mutatók; A területi egyenlőtlenségek alakulása Magyarországon – a területi megoszlások eltérését mérő indexek; Városon belüli egyenlőtlenségek alakulása – a szegregáció mérőszámai; A társadalmi jelenségek egymással való kapcsolata – korreláció- és regressziószámítás; Többváltozós módszerek alkalmazásának elmélete és gyakorlata; A mentális tér vizsgálata – írásbeli számonkérés; Viselkedésföldrajz – shift-share elemzés; Térszerkezeti elemek – súlypont- és területi mozgóátlag számítás; Szomszédság értelmezése – legközelebbi szomszéd analízis, gravitációs-modell; A távolság és elérhetőség kérdésköre – potenciálmodell; Hálózatok – hálózati mérőszámok</p>										
<p>Kötelező olvasmány:</p> <p>Nemes Nagy József (szerk.) 2005: Regionális elemzési módszerek. – Regionális Tudományi tanulmányok 11. – ELTE Regionális Földrajzi Tanszék – MTA-ELTE Regionális Tudományi Kutatócsoport, Budapest. 284 p. (http://geogr.elte.hu/REF/REF_Kiadvanyok/REF_RTT_11/RTT-11-tartalom.htm)</p> <p>Nemes Nagy József 2009: Terek, helyek, régiók. A regionális tudomány alapjai. – Akadémiai Kiadó, Budapest. 350 p.</p>										
<p>Ajánlott szakirodalom:</p> <p>Cséfalvay Zoltán. 1994: A modern társadalomföldrajz kézikönyve. – Ikva Kiadó, Budapest, 366 p.</p> <p>Dusek Tamás 2004: A területi elemzések alapjai. – Regionális Tudományi Tanulmányok 10. – ELTE Regionális Földrajzi Tanszék – MTA-ELTE Regionális Tudományi Kutatócsoport, Budapest. 240 p. (http://geogr.elte.hu/REF/REF_Kiadvanyok/REF_RTT_10/REF_10_tartalom.htm)</p> <p>Dusek Tamás – Kotosz Balázs 2016: Területi statisztika. – Akadémiai Kiadó, Budapest. 285 p.</p> <p>Jelinek Csaba – Bodnár Judit – Czirfusz Márton – Gyimesi Zoltán (szerk.) 2013: Kritikai Városkutatás. – L'Harmattan, Budapest. 507 p. http://tek.bke.hu/kritikai_varos/kotet</p> <p>Lóki József – Demeter Gábor 2009: Geomatematika. – Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen. 257 p.</p> <p>Pénzes János 2014: Periférikus térségek lehatárolása – dilemmák és lehetőségek. – Didakt Kiadó, Debrecen. 139 p.</p> <p>Sikos T. Tamás (szerk.) 1984: Matematikai és statisztikai módszerek alkalmazási lehetőségei a területi kutatásokban. Akadémiai Kiadó, Budapest. 300 p.</p>										

A tantárgy neve:	magyarul:	Antropogén geomorfológia						Kódja:	TTGME7004	
	angolul:	Anthropogenic geomorphology								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Természetföldrajzi és Geoinformatikai Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:								Kódja:		
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	Kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Négyesi Gábor				beosztása:	egyetemi adjunktusdocens	
A kurzus célja, hogy a hallgatók										
megismerjék az antropogén geomorfológia tudományrendszeri helyét, társtudományait, az antropogén geomorfológia rendszerét, felosztását, a közvetlen és közvetett, az elsődleges és másodlagos, valamint a kvalitatív és kvantitatív antropogén folyamatokat és ezek formáit, az emberi aktivitás jellege szerinti antropogén folyamatok és formák típusait, a természeti egyensúly felborulásával járó káros antropogén folyamatok prognosztizálásának lehetőségeit és a káros hatások elleni védekezési lehetőségeket.										
A kurzus tartalma, témakörei										
Az antropogén geomorfológia tárgya és rendszere, tudományrendszeri kapcsolatai. A mezőgazdaság antropogén geomorfológiai kérdései. A bányászat felszínformáló hatása. A vízgazdálkodás geomorfológiai vonatkozásai. A települések antropogén geomorfológiai sajátosságai. A közlekedés és az ipar okozta geomorfológiai problémák áttekintése. A hadászat és a honvédelem antropogén geomorfológiai emlékei. Egyéb antropogén geomorfológiai problémák: a sport és a turizmus hatásai. Antropogén folyamatok geomorfológiai hatásainak áttekintése szélsőséges természeti környezetekben. Antropogén geomorfológiai szintézis.										
Kötelező olvasmány:										
Szabó J. - Dávid L. (2006): Antropogén geomorfológia. Debreceni Egyetem, Debrecen.										
Szabó J., Dávid L., Lóczy D. (2010): Anthropogenic geomorphology. A Guide to Man-Made Landforms. Springer.										
Tóth Cs. (2013): Az élővilág és a társadalom felszínalakító hatásai. In: Gábris Gy. (szerk.) Általános természetföldrajz II. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. pp. 261-285.										
Ajánlott szakirodalom:										
Erdősi F. (1987): A társadalom hatása a felszínre, a vizekre és az éghajlatra Mecsek tágabb környezetében. Budapest. Goudie, A. (1995): The Human Impact on the Natural Environment. Blackwell, Oxford.										
Sherlock, R. L. (1982): Man as a geological agent. Witherby, London.										

A tantárgy neve:	magyarul:	Természeti és antropogén veszélyek					Kódja:	TTGME7005		
	angolul:	Natural and anthropogenic hazards								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Természetföldrajzi és Geoinformatikai Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:							Kódja:			
Típus		Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	Kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Négyesi Gábor			becsztása:	egyetemi adjunktusdocens		
<p>A kurzus célja, hogy a hallgató megismerkedjen az épített környezetet az emberi életet fenyegető természeti és antropogén veszélyforrásokat valamint az ellenük való védekezési lehetőségeket.</p>										
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>A tantárgy a társadalmat fenyegető különböző veszélytípusokat mutatja be (természeti, antropogén, szemiantropogén). Bevezetésként elemzi a kérdéskörhöz kapcsolatos alapfogalmakat (veszély, katasztrófa, kockázat, sebezhetőség) és azok kapcsolatait, valamint természeti és társadalmi meghatározottságuk jellegzetességeit. Részletes képet ad a természeti veszélyek genetikusa - a földi szférák szerinti - rendszeréről és taglalja a lehetséges védekezési módokat. A védekezés kapcsán hangsúlyozottan vizsgálja a különböző módszerek környezeti hatásait és szerepüket a másodlagos veszélyek kialakításában. Foglalkozik a veszélyek tér- és időbeli változásaival, azok társadalomfüggőségével. Az egyes veszélytípusok regionális (földi) koncentrációinak esettanulmányi bemutatásán túl azok magyarországi szerepét és földrajzi megoszlását is elemzi különös tekintettel a környezetvédelemmel való kapcsolataikra</p>										
<p>Kötelező olvasmány:</p> <p>Szabó J. 2001: Természeti katasztrófák és elhárításuk. - Távoktatási tananyag PHARE környezetvédelmi referenszképzés számára, Debrecen, 2001. p.115.</p> <p>Szabó J. 2007. A természeti veszélyek és katasztrófák elleni védekezés In: Kedvező széllel Kunhegyestől Debrecenig Szerk. Tóth T – Bíróné Kircsi A., Debrecen, pp.279-290.</p> <p>Szabó J. – Lóki J. – Tóth Cs. – Szabó G. 2007. Természeti veszélyek Magyarországon Földrajzi Értesítő LVI. évf. 1-2, pp 15-37.</p> <p>Szabó J. 2008: Veszélyes (?) Föld. Földrajzi közlemények 132 (4). pp. 401-417.</p>										
<p>Ajánlott olvasmány:</p> <p>Tobin, G. A.- Montz, B. E.: 1997: Natural Hazards. The Guilford Press, New York/London, p. 388.</p> <p>Bryant, E. 1993: Natural hazards Cambridge University Press, p. 293.</p> <p>Szabó J. 1996/a: Csuszamlásos folyamatok szerepe a magyarországi tájak geomorfológiai fejlődésében. - Kossuth Egyetemi Kiadó. Debrecen. 1996. p. 223 +12 old. színes melléklet</p>										

Differenciált szakmai ismeretek

Geomorfológia specializáció

A tantárgy neve:		magyarul: Alkalmazott geomorfológia	Kódja:		TTGME7027		
		angolul: Applied geomorphology					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Természetföldrajzi és Geoinformatikai Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	N	Heti 2	Heti 0	Heti 0	Kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Négyesi Gábor		beosztása:	egyetemi docensadjunktus	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék a természetes-természetközeli (vulkáni és karsztos hegységek, hegységelőtéri és medencedomságok, eolikus és fluviális felszínek), valamint az antropogén térszínek (az ember által erősen bolygatott ipari és lakókörnyezeti övezetek) legfontosabb formacsoportjait, az azokon zajló legfontosabb kvalitatív és kvantitatív folyamatokat; az antropogén felszínek exkavációs, planált és deponált formáinak felmérési módszereit, térképi ábrázolását, stabilitásának és környezeti állapotának vizsgálati módszereit; a tagolt eróziós és deráziós térszínek geomorfológiáját, a kőzetföldtani, szerkezeti adottságok és a formák közötti összefüggéseket, végül a geomorfológiai térképezés alapjait.</p>							
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>Az alkalmazott geomorfológia fogalma, tárgya, kutatási módszerei. A vulkáni és karsztos hegységek geomorfológiája. A hegységelőtéri és medencedomságok geomorfológiája. A fluviális és eolikus területek felszínalakítása. Az antropogén geomorfológia tárgya és rendszere. Az exkavációs, planált és deponált formák jellemzése, térképi ábrázolása, stabilitásának és környezeti állapotának vizsgálata. A folyóvízi felszínformálás, mederfejlődés és ártérfeltöltődés vizsgálata. Az eolikus folyamatok, a szél-eróziós vizsgálatok módszertana, történeti idők homokmozgásainak vizsgálata. Lejtőn zajló folyamatok vizsgálata (lineáris és areális erózió, szikes mikroformák). A geomorfológiai térképezés elméleti alapjai.</p>							
<p>Kötelező olvasmány:</p> <p>Ádám L. – Pécsi M. (szerk.): Mérnökgeomorfológiai térképezés. MTA FKI, Budapest, 1985.</p> <p>Lóczy D. – Veress M. (2005): Geomorfológia I. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.</p> <p>Lóczy D. (szerk.) (2008): Geomorfológia II. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.</p> <p>Szabó J. - Dávid L. (szerk.) (2006): Antropogén geomorfológia. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.</p> <p>Pécsi M. (1991): Geomorfológia és domborzatminőség. MTA FKI, Budapest.</p>							
<p>Ajánlott szakirodalom:</p> <p>Erdősi F. (1987): A társadalom hatása a felszínre, a vizekre és az éghajlatra Mecsek tágabb környezetében. Budapest.</p> <p>Szabó J., Dávid L., Lóczy D. (2010): Anthropogenic geomorphology. A Guide to Man-Made Landforms. Springer.</p>							

A tantárgy neve:		magyarul: Alkalmazott geomorfológia	Kódja:		TTGGMG7028		
		angolul: Applied geomorphology					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Természetföldrajzi és Geoinformatikai Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	N	Heti 0	Heti 2	Heti 0	Gyakorlati jegy	2	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Négyesi Gábor		beosztása:	egyetemi docensadjunktus	
A kurzus célja, hogy a hallgatók							
megismerjék a természetes-természetközeli (vulkáni és karsztos hegységek, hegységelőtéri és medencedombságok, eolikus és fluviális felszínek), valamint az antropogén térszínek (az ember által erősen bolygatott ipari és lakókörnyezeti övezetek) legfontosabb formacsoportjait, az azokon zajló legfontosabb kvalitatív és kvantitatív folyamatokat; az antropogén felszínek exkavációs, planált és deponált formáinak felmérési módszereit, térképi ábrázolását, stabilitásának és környezeti állapotának vizsgálati módszereit; a tagolt eróziós és deráziós térszínek geomorfológiáját, a kőzetföldtani, szerkezeti adottságok és a formák közötti összefüggéseket, végül a geomorfológiai térképezés alapjait.							
A kurzus tartalma, témakörei							
Az alkalmazott geomorfológia fogalma, tárgya, kutatási módszerei. Az elsődleges és a lepusztulás különböző stádiumaiban lévő vulkáni formák térképi, valamint ürfelvételes tanulmányozása, domborzatelemzése. A karsztos formakincs és az eróziós-deráziós dombsági tájak tanulmányozása térképeken, légi- és ürfelvételeken. Folyóvízi felszínformálás vizsgálata térképeken és ürfelvételeken, szakaszjelleg meghatározása, medermorfometria. Szabadon mozgó és félig kötött futóhomokformák térképi és ürfelvételes tanulmányozása, morfometriai elemzés. Antropogén formák és folyamatok felismerése térképeken és ürfelvételeken, geomorfológiai veszélyek tanulmányozása. Exkavációs, planált és deponált térszínek alkalmazott geomorfológiai vizsgálata. Mederfejlődés, ártér- és hullámtér feltöltődés vizsgálati lehetőségei. A szélerózió és az akkumuláció mérése, defláció elleni védekezési lehetőségek. Laborgyakorlatok: folyóvízi modellezés, szélcsatorna kísérletek. Geomorfológiai térképek olvasása, a jelkulcs gyakorlása.							
Kötelező olvasmány:							
Ádám L. – Pécsi M. (szerk.): Mérmőkgeomorfológiai térképezés. MTA FKI, Budapest, 1985.							
Lóczy D. – Veress M. (2005): Geomorfológia I. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.							
Lóczy D. (szerk.) (2008): Geomorfológia II. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.							
Szabó J. - Dávid L. (szerk.) (2006): Antropogén geomorfológia. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.							
Pécsi M. (1991): Geomorfológia és domborzatminősítés. MTA FKI, Budapest.							
Ajánlott szakirodalom:							
Erdősi F. (1987): A társadalom hatása a felszínre, a vizekre és az éghajlatra Mecsek tágabb környezetében. Budapest.							
Szabó J., Dávid L., Lóczy D. (2010): Anthropogenic geomorphology. A Guide to Man-Made Landforms. Springer.							

A tantárgy neve:		magyarul: Negyedidőszak kutatás	Kódja:		TTGME7029		
		angolul: Quaternary research					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Természetföldrajzi és Geoinformatikai Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	N	Heti 2	Heti 0	Heti 0	Kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. McIntosh Richard William		beosztása:	egyetemi adjunktus	
A kurzus célja, hogy a hallgatók							
megismerjék a negyedidőszak kronológiai beosztását, a glaciális és periglaciális területek formakincsét, a negyedidőszaki üledékek típusait és azok vizsgálatának lehetőségeit, a pleisztocén és holocén fluvialis, eolikus felszínfejlődés, továbbá völgyfejlődés törvényszerűségeit, valamint a legmodernebb negyedidőszaki kutatási módszereket és azok eredményeit.							
A kurzus tartalma, témakörei							
A negyedidőszak kronológiája, földtörténeti korok legfontosabb eseményei és képződményei. Pleisztocén fluvialis felszínfejlődés a Kárpát-medencében. Eróziós és akkumulációs folyamatok elemzése és értékelése. Holocén fluvialis felszínfejlődés kutatása és eredményei. A rétegelemzés módszerei és eredményei. A hazai hordalékkúpok és teraszok kutatásának az eredményei. Völgytípusok, völgyfejlődés kutatása. A hazai magaspártok veszélyei, védekezési lehetőségek. Eolikus felszínátalakítás a negyedidőszak előtt és alatt a Kárpát-medencében. A hazai futóhomok területek kialakulása, formái, a futóhomok rétegződése és kora. A dunántúli és az alföldi löszök kutatása. Újabb módszerek a negyedidőszaki rétegek kutatásában.							
Kötelező olvasmány:							
Balogh K. (1992): Szedimentológia I. – Akadémiai Kiadó, Budapest.							
Lóczy, D. (ed.) (2015): Landscapes and landforms of Hungary. Springer.							
Pécsi M. (1993): Negyedkor és löszkutatás. Akadémiai Kiadó, Budapest.							
Sümei P. (2001): A negyedidőszak földtanának és öskörnyezettanának alapjai. JATEPress, Szeged.							
Ajánlott szakirodalom:							
Bridge, J. S. (2003): Rivers and Floodplains: Forms, Processes and Sedimentary Record. Blackwell Publishing							
Chorley, R. J. (1969): Introduction to Fluvial Processes. Methuen and CO LTD, New York.							
Delcourt, H. R. and Delcourt, P. A. (1991): Quaternary Ecology. Springer.							

A tantárgy neve:		magyarul: Negyedidőszak kutatás	Kódja:		TTGGMG7030		
		angolul: Quaternary research					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Természetföldrajzi és Geoinformatikai Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	N	Heti 0	Heti 0	Heti 3			
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves	Gyakorlati jegy	3	magyar
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. McIntosh Richard William		beosztása:	egyetemi adjunktus	
A kurzus célja , hogy a hallgatók megismerjék a negyedidőszak kronológiai beosztását, a negyedidőszaki üledékek típusait és azok vizsgálatának lehetőségeit (palinológia, malakológia, fitolit elemzés, dendrológia, dendrokronológia), a pleisztocén és holocén fluviális, eolikus felszínfejlődés, továbbá völgyfejlődés törvényszerűségeit, valamint a legmodernebb negyedidőszaki kormeghatározási módszereket és azok eredményeit esettanulmányokon keresztül.							
A kurzus tartalma, témakörei A negyedidőszak kronológiája. Glaciális és periglaciális területek formakincse és jelenlegi kutatásuk. Negyedidőszaki üledékeket (hordalékkúp, ártér) harántoló kutatófúrások geofizikai vizsgálati módszerei. Szedimentológiai vizsgálati módszerek a negyedidőszak kutatásában. Mikroszkópi vizsgálati módszerek (sztereo, áteső fényű, pásztázó elektronmikroszkóp /TEM, SEM). Az üledékszemcséken látható bélyegek környezeti információi. A radiokarbon és a termolumineszcens kormeghatározás menete, eszközei, az adatok kiértékelése és kalibrációja. A malakológia és a palinológia alkalmazása a negyedidőszaki kutatásokban. Fitolit elemzés, dendrológia, dendrokronológia. Folyóvízi és szélcsatornás kísérletek.							
Kötelező olvasmány: Balogh K. (1992): Szedimentológia I. – Akadémiai Kiadó, Budapest. Lóczy, D. (ed.) (2015): Landscapes and landforms of Hungary. Springer. Pécsi M. (1993): Negyedkor és löszkutatás. Akadémiai Kiadó, Budapest. Sümei P. (2001): A negyedidőszak földtanának és ökoszisztémájának alapjai. JATEPress, Szeged.							
Ajánlott szakirodalom: Delcourt, H. R. and Delcourt, P. A. (1991): Quaternary Ecology. Springer. Sümei, P. (2005): Loess and Upper Paleolithic environment in Hungary. Aurea Kiadó, Nagykovácsi. Sümei, P., Gulyás, S. eds. (2004): The geohistory of Bátorliget Marshland. Archaeolingua Press, Budapest. Sümei P., Kertész R., Rudner, Z.E. (2004): Paleoenvironmental history of Hungary. pp. 51-56. In: Visy Zs. ed. Hungarian Archeology at the Millenium. Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériumának Kiadványa, Budapest. Sümei P. 2003. Régészeti geológia és történeti ökológia alapjai. JATEPress, Szeged, p.224.							

A tantárgy neve:	magyarul:	Alkalmazott környezetvédelmi informatika						Kódja:	TTGML7006	
	angolul:	Applied environmental informatics								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Természetföldrajzi és Geoinformatikai Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:								Kódja:		
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	0	Heti	0	Heti	2	gyakorlati jegy	2	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Szabó Szilárd				beosztása	egyetemi tanár	
A kurzus célja , hogy a hallgatók megismerkedjenek az open source QGIS programmal és megtanulják a geoinformatika által biztosított lehetőségeket a környezettudomány szakmaspecifikus kérdéseiben.										
A kurzus tartalma, témakörei A QGIS program mint hibrid térinformatikai keretrendszer általános bemutatása, a raszteres geoinformatika alapjai I. felbontástípusok. A raszteres geoinformatika alapjai II. adatforrások: légifotók, műholdfelvételek. A felszíni objektumok spektrális tulajdonságai. Raszteres rétegek átosztályozása. A boolean réteg, boolean algebra. Térképi algebra. Kontrasztfokozás, szűrés. Nem irányított osztályba sorolás. Irányított osztályba sorolás. Tematikai pontosság vizsgálata.										
Kötelező olvasmány: Detrekői Á. – Szabó Gy. (2002) Térinformatika. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest Quantum GIS felhasználói kézikönyv. www.qgistutorials.com										
Ajánlott szakirodalom: Detrekői Á. – Szabó Gy. (1995) Bevezetés a térinformatikába. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest Elek I. (2008) Bevezetés a geoinformatikába. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest Klinghammer I. (szerk.) (2011) Térképészet és geoinformatika I. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest Lóki J. (1998) GIS (Geographic Information System) alapjai. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen Quantum GIS oktatási segédletek. http://www.agt.bme.hu/gis/qgis/										

A tantárgy neve:	magyarul:	Környezet jog				Kódja:	TTGME6023	
	angolul:	Environmental law						
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem TTK, Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve:						Kódja:		
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	Kollokvium
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves		
Tantárgyfelelős oktató neve:		Dr. Fazekas István				beosztása:	egyetemi adjunktus	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék az egyes környezeti elemekkel és környezeti problémákkal kapcsolatos legfontosabb nemzetközi egyezményeket és jegyzőkönyveket, az Európai Unió környezetvédelmi jogalkotását, jogszabályait, valamint az azokból következő hazai kötelezettségeket, derogációs igényeket. A kurzus során bemutatjuk Magyarország legfontosabb környezetvédelmi jogszabályait, szabályozó hatóságait és illetékességüket, továbbá a környezetközpontú szervezetirányítási rendszerek szabványait.</p>								
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>A kurzus során a hallgatók megismerik az egyes környezeti elemekkel és környezeti problémákkal kapcsolatos legfontosabb nemzetközi egyezményeket és jegyzőkönyveket, az Európai Unió környezetvédelmi jogalkotását, jogszabályait, valamint az azokból következő hazai kötelezettségeket, derogációs igényeket. A kurzus során bemutatjuk Magyarország legfontosabb környezetvédelmi jogszabályait, szabályozó hatóságait és illetékességüket, továbbá a környezetközpontú szervezetirányítási rendszerek szabványait.</p>								
<p>Kötelező olvasmány:</p> <p>A környezet védelméhez kapcsolódó fontosabb hatályos jogszabályok és szabványok.</p>								
<p>Ajánlott szakirodalom:</p> <p>Fodor László: Környezetjog – Debreceni Egyetemi Kiadó 2014.</p>								

A tantárgy neve:		magyarul: Geotermikus energia	Kódja:		TTGME5001		
		angolul: Geothermal energy					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Ásvány- és Földtani Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat	Labor		
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves	
					Kollokvium	3	magyar
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Buday Tamás		beosztása:	egyetemi adjunktus	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók a korábbi, geotermikus energiahasznosítással kapcsolatos ismereteiket tovább mélyítsék, rezervoárok, a kitermelő és hasznosító berendezések modellezésének, méretezésének kérdéskörét megismerjék.</p> <p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>A kéregben és a kitermelő egységekben lezajló hőterjedések analitikus és numerikus modellezési lehetőségei. Geotermikus erőművek termodinamikai folyamatai. Hőszivattyúk energiaviszonyai és méretezése. Felszín alatti hőraktározás. Hidrodinamikai modellezés a geotermikában. Készlet- és potenciálszámítás a geotermikus energiahasznosításban. Geotermikus energiahasznosítási jó gyakorlatok megismerése.</p>							
<p>Kötelező olvasmány:</p> <p>Bobok E. (1987): Geotermikus energiatermelés – Tankönyvkiadó Budapest p. 246.</p> <p>Mádlné Szőnyi J. (2006): Geotermikus energia: készletek, kutatás, hasznosítás. – Grafon Kiadó, Nagykovács, 127 p.</p> <p>Kozák M. – McIntosh R. W. – Buday T. szerk. (2011): Geotermikus rendszerek fenntarthatóságának integrált modellezése Vol. 3. Hidrogeotermikus rendszerek és földtani vetületeik. – Debreceni Egyetem, Debrecen, 140 p.</p>							
<p>Ajánlott szakirodalom:</p> <p>Stober, I. – Bucher, K. (2013): Geothermal Energy. From Theoretical Models to Exploration and Development. – Springer, 291 p.</p> <p>Watson, A. (2013): Geothermal Engineering. Fundamentals and Applications – Springer, 336 p.</p> <p>Pasquale, V. – Verdoya, M. – Chiozzi, P. (2014): Geothermics. Heat Flow in the Lithosphere. – Springer, 119 p.</p> <p>Tóth A. – Erdélyi B. (2014): Speciális geofizikai ismeretek. – digitális tankönyv, Miskolci Egyetem, Műszaki Földtudományi Kar</p> <p>Tóth A. (2014): Hőszivattyúk. – digitális tankönyv, Miskolci Egyetem, Műszaki Földtudományi Kar</p>							

A tantárgy neve:		magyarul: Geomorfológiai és földtani értékek	Kódja:		TTGME5003	
		angolul: Geomorphological and geological heritage				
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK, Ásvány- és Földtani Tanszék				
Kötelező előtanulmány neve:		-		Kódja:	-	
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor		
Nappali	N	Heti 2	Heti 0	Heti 0	Kollokvium	3
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves		
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Rózsa Péter		beosztása	ny. egyetemi docens
A kurzus célja, hogy a hallgatók						
ismerje meg a védendő értékek körét, ezek földtudományi-földrajzi vetületeit, illetve jelentőségét a természetvédelem komplex rendszerében. Alkotó módon ismeri meg az objektumok szakmai elemzésének, értékmérésének lehetőségeit és bemutatásának módjait (alapszelvény, tanbánya, tanösvény), a megvalósítás szakmai, jogi és technikai eszközeit, feltételeit és kereteit. Megismeri hazánk és a Kárpát-medence legjelentősebb védendő élettelen természeti értékeit (védett üledékes, karsztos és vulkáni képződmények, nevezetes bemutatóhelyek, barlangok, feltárások).						
A kurzus tartalma, témakörei						
A geomorfológiai-földtani értékek fogalma, típusai, az értékminősítés lehetőségei, korlátai. Az értékvédelem jogi háttere. A geomuzeológia alapjai, fontosabb gyűjtemények. Védett objektumok, bemutatóhelyek. Természetvédelmi területek, nemzeti parkok geomorfológiai-földtani értékei. A geoparkok fogalma. Geoparkok Magyarországon. Értékvédelem és geoturizmus.						
Kötelező olvasmány:						
Dobos A. – Illyés Z. (szerk.): Földtani és felszínalaktani értékek védelme. Eszterházy Károly Főiskola, Eger, 2005. ISBN 963-9417-28-9.						
Ajánlott szakirodalom:						
Hose, T.A. (ed): Geoheritage and Geotourism. A European Perspective. Boydell Press, Woodbridge, 2016.						
Albarède F.: Geochemistry - An Introduction. Cambridge University Press, Cambridge 2009.						

A tantárgy neve:	magyarul:	Geomorfológiai és földtani tervezés				Kódja:	TTGME5004			
	angolul:	Geomorphological and geological planning								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem TTK, Ásvány- és Földtani Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:						Kódja:				
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat					Labor	
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Csámer Árpád		beosztása:	egyetemi adjunktus			
A kurzus célja, hogy a hallgatók										
<p>a különböző felszín típusokat alkotó képződmények konzisztenciális viselkedésének szerepét megértésük a szerkezeti deformációs hatások, a lepusztulási folyamatok, valamint a lejtőállékonyságon keresztül. A különböző korú, eredetű, összetételű felszín típusok általános, földtudományi és műszaki állapot felmérésének módszereit, elméleti hátterét, szempontjai a térszínállékonyság, a területhasználat és a veszély megelőzés szempontjából megközelítve megismerjük a felszínalkotó kőzetek és talajok fizikai-mechanikai viselkedésének alapvető típusait, törvényszerűségeit, ilyen alapú osztályozásának lehetőségeit. A laza, a plasztikus és a kompakt kőzetanyagok viselkedéséről helyszíni terepi és laboratóriumi módszerekkel nyerhetünk információt, melyek elméleti hátterét és gyakorlati alkalmazási lehetőségeit ugyancsak megismeri a hallgató.</p>										
A kurzus tartalma, témakörei										
<p>A Földkéreg felépítése, a felszín jellemző formái. Kőzetek kialakulása, genetikai csoportosítása, típusai. A denudáció. A lejtő, mint dinamikus rendszer. A szél és a vízerózió hatása. Tömegmozgásos jelenségek. Felszínmozgások térképezése, szemléltetése. Felszínmozgások hatásai, veszélye, kockázata. Talajmechanikai alapfogalmak, vizsgálatok. Talajok alakváltozása. Vízmozgás a talajban. Fagyérzékenység, víztelenítési eljárások. Kőzetek szilárdsága, fizikai jellemzői. Kőzettestek tagoltsága, települési rendszere. Talaj- és kőzetfelszín állékonyság vizsgálat, üregkutatás földtani és geofizikai módszerekkel.</p>										
Kötelező olvasmány:										
<p>Davies, T. 2015: Landslide hazards, risks and disasters. Elsevier Török Á. 2007: Geológia mérnököknek, Műegyetemi Kiadó, Budapest</p>										
Ajánlott szakirodalom:										
<p>Egerer F & Kertész P. 1993: Bevezetés a kőzetfizikába. Akadémiai Kiadó, Budapest Juhász J. 2002: Mérnökgeológia II. Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc Szepesházi R. 2008: Geotechnikai tervezés. Business Media Magyarország Kft., Budapest</p>										

A tantárgy neve:	magyarul:	Geomorfológiai és földtani tervezés						Kódja:	TTGML5005	
	angolul:	Geomorphological and geological planning								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem TTK, Ásvány- és Földtani Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:								Kódja:		
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	0	Heti	0	Heti	3	gyakorlati jegy	3	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Csámer Árpád				beosztása:	egyetemi adjunktus	
A kurzus célja, hogy a hallgatók										
<p>a különböző felszín típusokat alkotó képződmények konzisztenciális viselkedésének szerepét megértésük a szerkezeti deformációs hatások, a lepusztulási folyamatok, valamint a lejtőállékonyságon keresztül. A különböző korú, eredetű, összetételű felszín típusok általános, földtudományi és műszaki állapot felmérésének módszereit, elméleti hátterét, szempontjait a térszínállékonyság, a területhasználat és a veszély megelőzés szempontjából megközelítve megismerjük a felszínalkotó kőzetek és talajok fizikai-mechanikai viselkedésének alapvető típusait, törvényszerűségeit, ilyen alapú osztályozásának lehetőségeit. A laza, a plasztikus és a kompakt kőzetanyagok viselkedéséről helyszíni terepi és laboratóriumi módszerekkel nyerhetünk információt, melyek elméleti hátterét és gyakorlati alkalmazási lehetőségeit ugyancsak megismeri a hallgató.</p>										
A kurzus tartalma, témakörei										
<p>A Földkéreg felépítése, a felszín jellemző formái. Kőzetek kialakulása, genetikai csoportosítása, típusai. Lejtőkiettség, lejtőkategória és litológia közötti összefüggések, eróziós, deflációs veszélyek azonosítása, lejtők stabilitásának becslése, talajmechanikai vizsgálatok szemcsés és kötött talajokon, konzisztenciahatárok mérése, földnyomás és vízmozgás számítási feladatok, kőzettest tagoltságának meghatározása, kőzettest mállottságának meghatározása.</p>										
Kötelező olvasmány:										
<p>Davies, T. 2015: Landslide hazards, risks and disasters. Elsevier Török Á. 2007: Geológia mérnököknek, Műegyetemi Kiadó, Budapest</p>										
Ajánlott szakirodalom:										
<p>Egerer F & Kertész P. 1993: Bevezetés a kőzetzfizikába. Akadémiai Kiadó, Budapest Juhász J. 2002: Mérnökgeológia II. Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc Szepesházi R. 2008: Geotechnikai tervezés. Business Media Magyarország Kft., Budapest</p>										

A tantárgy neve:		magyarul: Alkalmazott geomorfológiai térképezés	Kódja:		TTGME5006		
		angolul: Applied geomorphological mapping					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Ásvány- és Földtani Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	N	Heti 2	Heti 0	Heti 0	kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. McIntosh Richard William		beosztása:	egyetemi adjunktus	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgató elmélyüljön a geomorfológiai térképek jelkulcsrendszerében és a térképszerkesztés geológiai háttérében, valamint a térképszerkesztés technikai folyamatában. Cél, hogy a hallgató tapasztalatot szerezzen a geomorfológiai térképkészítésben különböző földtani adottságú térszíneken (mezozóos karbonátok, kainozóos vulkáni hegyvidékek, fiatal molassz térszínek). Cél továbbá olyan alkalmazott térképek készítéséhez az alapok elsajátítása, melyek a geomorfológiai elemek és egyes közetfizikai paraméterek viszonyát jellemzik.</p>							
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>Ismertetésre kerülnek a geomorfológiai térképek típusai (<i>általános</i>: genetikus, funkcionális/folyamatcentrikus/, morfografikus, morfometrikus <i>alkalmazott</i>: domborzatminősítés, építésföldtani, hidrogemorfológiai, talajeróziós, felszínstabilitási), jelkulcsrendszerei. Tanulmányozzuk a geomorfológiai térképek objektumait (pl. kőzetminőség, lejtőmeredekség, folyamatok, genetika, állapot) és ábrázolási technikáit, a különböző rendszerű (típusú) geomorfológiai térképek értelmezését.</p> <p>Elemezzük az áttekintő és részletes geomorfológiai térképek sajátosságait, eltérő felszínfejlődésű területek geomorfológiai térképeit (karsztos és nemkarsztos paleo-mezozóos alaphegységek /Bükk - Aggteleki Karszt/, eróziós és deráziós medencedomságok és hegységelölterek azaz harmadidőszaki molassz területek /Tardónai-dombság, Bükkalja, Pétervásárai-dombság/, elsődleges és másodlagos formákkal rendelkező vulkáni térszínek /Tokaji-hegység/, fluvialis térszínek /Felső-Tisza-vidék/, eolikus területek /Nyírség/) adottságait.</p> <p>Gyakorlat előkészítő feladat a földtani adatbázisok (felszíni megfigyelések, mélyfúrás adatok, tektonikai-mikrotektonikai mérések) integrálása a geomorfológiai térképszerkesztés folyamatába. Kvalitatív – kvantitatív elemzések geomorfológiai térképeken (geomorfológiai és egyéb alaptérképek szuperponálási problémái, eszközei és lehetőségei pl. a közetfizika-lejtőmeredekség-statisztikus lejtőprofil kapcsolata).</p>							
<p>Kötelező olvasmány:</p> <p>Varga G. – Fábíán Sz.Á. – Kovács I.P. – Radvánszky P. (2013): Geomorfológiai térképezés – Pécsi Tudományegyetem, Pécs</p>							
<p>Ajánlott szakirodalom:</p> <p>Pécsi M. (1991): Geomorfológia és Domborzatminősítés – MTA-FKI kiadása, Budapest, 296 p.</p> <p>Ádám L. – Pécsi M. (szerk.) (1985): Ménökgeomorfológiai térképezés – MTA-FKI kiadása, Budapest, 189 p.</p> <p>Pécsi M. (1971): Geomorfológia mérnökök számára – Tankönyvkiadó, Budapest, 243 p.</p>							

A tantárgy neve:		magyarul: Alkalmazott geomorfológiai térképezés	Kódja:		TTGML5007		
		angolul: Applied geomorphological mapping					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Ásvány- és Földtani Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	N	Heti 0	Heti 0	Heti 3	gyakorlati jegy	3	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. McIntosh Richard William		beosztása:	egyetemi adjunktus	
A kurzus célja, hogy a hallgató							
<p>elmélyüljön a geomorfológiai térképek jelkulcsrendszerében és a térképszerkesztés geológiai háttérében, valamint a térképszerkesztés technikai folyamatában. Cél, hogy a hallgató tapasztalatot szerezzen a geomorfológiai térképkészítésben különböző földtani adottságú térszíneken (mezozóos karbonátok, kainozóos vulkáni hegyvidékek, fiatal molassz térszínek). Cél továbbá olyan alkalmazott térképek készítéséhez az alapok elsajátítása, melyek a geomorfológiai elemek és egyes közetfizikai paraméterek viszonyát jellemzik.</p>							
A kurzus tartalma, témakörei							
<p>Ismertetésre kerülnek a geomorfológiai térképek típusai <i>(általános: genetikus, funkcionális/folyamatcentrikus/, morfografikus, morfometrikus alkalmazott: domborzatminősítés, építésföldtani, hidrogemorfológiai, talajeróziós, felszínstabilitási), jelkulcsrendszerei. Tanulmányozzuk a geomorfológiai térképek objektumait (pl. közetminőség, lejtőmeredekség, folyamatok, genetika, állapot) és ábrázolási technikáit, a különböző rendszerű (típusú) geomorfológiai térképek értelmezését.</i></p> <p>Elemizzük az áttekinthető és részletes geomorfológiai térképek sajátosságait, eltérő felszínfejlődésű területek geomorfológiai térképeit (karsztos és nemkarsztos paleo-mezozóos alaphegységek /Bükk - Aggteleki Karszt/, eróziós és deráziós medencedomságok és hegységelölterek azaz harmadidőszaki molassz területek /Tardónai-dombság, Bükkalja, Pétervásárai-dombság/, elsődleges és másodlagos formákkal rendelkező vulkáni térszínek /Tokaji-hegység/, fluvialis térszínek /Felső-Tisza-vidék/, eolikus területek /Nyírség/) adottságait.</p> <p>Gyakorlat előkészítő feladat a földtani adatbázisok (felszíni megfigyelések, mélyfúrás adatok, tektonikai-mikrotektonikai mérések) integrálása a geomorfológiai térképszerkesztés folyamatába. Kvalitatív – kvantitatív elemzések geomorfológiai térképeken (geomorfológiai és egyéb alaptérképek szuperponálási problémái, eszközei és lehetőségei pl. a közetfizika-lejtőmeredekség-statisztikus lejtőprofil kapcsolata).</p>							
Kötelező olvasmány:							
<p>Varga G. – Fábrián Sz.Á. – Kovács I.P. – Radvánszky P. (2013): Geomorfológiai térképezés – Pécsi Tudományegyetem, Pécs</p> <p>Budbank D.W. – Anderson R.S. (2012): Tectonic geomorphology – Wiley-Blackwell, Chichester, 454 p.</p>							
Ajánlott szakirodalom:							
<p>Pécsi M. (1991): Geomorfológia és Domborzatminősítés – MTA-FKI kiadása, Budapest, 296 p.</p> <p>Ádám L. – Pécsi M. (szerk.) (1985): Mémőkgeomorfológiai térképezés – MTA-FKI kiadása, Budapest, 189 p.</p> <p>Pécsi M. (1971): Geomorfológia mérnökök számára – Tankönyvkiadó, Budapest, 243 p.</p>							

A tantárgy neve:		magyarul: Geopotenciál és veszélytérképezés	Kódja:		TTGME5008		
		angolul: Mapping of geopotential and risks					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, Ásvány- és Földtani Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor	
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves	
					Kollokvium	3	magyar
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Buday Tamás		beosztása:	egyetemi adjunktus	
A kurzus célja,							
azon földtani-földrajzi környezetben előforduló képződmények bemutatása, amelyek alkalmasak lehetnek hasznosításra vagy veszélyt jelentenek, s ezáltal befolyásolják egy adott közösség (település, intézmény, vállalkozás), gazdálkodási lehetőségeit a fenntartható fejlődés elvárásai szerint (ásványi nyersanyag, vízkészlet, talajerő, beépíthetőség, hulladékgyártás, területhasználás stb.)							
A kurzus tartalma, témakörei							
A geopotenciálok és földtani veszélyek földtudományi alapjai, térképezhetőség. A geopotenciál és veszélytérképek létrehozásának alapjai: vetület, fedvények, alaptérképek. Tematikus térképek létrehozásának algoritmusai, fejlesztési irányok, kategóriák létrehozása. Kartográfiai szempontok a geopotenciál és veszélytérképezésben. A geopotenciál és veszélytérképek megjelenítési lehetőségei, esettanulmányok.							
Kötelező olvasmány:							
Kerényi A. (2007): Tájvédelem – Pedellus Tankönyvkiadó, 2007							
Lóczy D. (2002): Tájértékelés, földértékelés. – Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs, 2002							
Ádám A. – Meskó A. szerk. (2001): Földtudományok és földi folyamatok kockázati tényezői – Magyarország az ezredfordulón-Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián.							
Műhelytanulmányok – Budapest							
Ajánlott szakirodalom:							
Bell F.G. (1999): Geological Hazards. Their assessment, avoidance and mitigation. E & FN SPON, London-New York							
Püspöki Z., Lazányi J. szerk.(2005): A fenntartható vízgazdálkodás eszköztárának bővítése – az adatgyűjtés és adatfeldolgozás perspektívái és optimális eljárásrendje. – Westsik Vilmos Nyírségi Tájérvizsgáló Alapítvány, Nyíregyháza, 211 p.							

A tantárgy neve:		magyarul: Geopotenciál és veszélytérképezés	Kódja:		TTGML5009		
		angolul: Mapping of geopotential and risks					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, Ásvány- és Földtani Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat	Labor		
Nappali	N	Heti	0	Heti	0	Heti	1
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves	
		Gyakorlati jegy			1	magyar	
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Buday Tamás		beosztása:	egyetemi adjunktus	
A kurzus célja							
azon földtani-földrajzi környezetben előforduló képződmények térképi – térinformatikai vizsgálata, amelyek alkalmasak lehetnek hasznosításra vagy veszélyt jelentenek, s ezáltal befolyásolják egy adott közösség (település, intézmény, vállalkozás), gazdálkodási lehetőségeit a fenntartható fejlődés elvárásai szerint (ásványi nyersanyag, vízkészlet, talajerő, beépíthetőség, hulladékgazdálkodás, területhasználat stb.). Geopotenciál és veszélytérképek készítése.							
A kurzus tartalma, témakörei							
A geopotenciál és veszélytérképek létrehozásának alapjai: vetület, fedvények, alaptérképek. Tematikus térképek létrehozásának algoritmusai, fejlesztési irányok, kategóriák létrehozása. A geopotenciál és veszélytérképek megjelenítési lehetőségei, atlaszok készítése.							
Kötelező olvasmány:							
Kerényi A. (2007): Tájvédelem – Pedellus Tankönyvkiadó, 2007							
Lóczy D. (2002): Tájértékelés, földértékelés. – Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs, 2002							
GeoMedia Professional User Guide							
Ajánlott szakirodalom:							
Püspöki Z., Lazányi J. szerk.(2005): A fenntartható vízgazdálkodás eszköztárának bővítése – az adatgyűjtés és adatfeldolgozás perspektívái és optimális eljárásrendje. – Westsik Vilmos Nyírségi Tájfejlesztési Alapítvány, Nyíregyháza, 211 p.							
Lerch, C. (2005): Methoden zur GIS-gestützten Erzeugung von Geo-Ressourcen- und Geo-Risikokarten für eine nachhaltige Landnutzungsplanung. Dissertation, TU Darmstadt, 144 p.							

Megújuló energia specializáció

A tantárgy neve:		magyarul: A megújuló energiaforrások alkalmazásának meteorológiai-klimatológiai alapjai	Kódja:		TTGGMG5502		
		angolul: Meteorological-Climatological Bases of the Utilization of Renewable Energy Sources					
Felelős oktatási egység:		DE TTK, Meteorológiai Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:		-		Kódja:	-		
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	N	Heti 1	Heti 2	Heti 0	gyakorlati jegy	3	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Szegedi Sándor		beosztása	egyetemi docens	
A kurzus célja, hogy a hallgatók							
A tantárgy oktatásának a célja, hogy a hallgatók megismerjék a meteorológia-klimatológia megújuló erőforrások hasznosítása szempontjából meghatározó jelentőségű elméleti és gyakorlati témaköreit.							
A kurzus tartalma, témakörei							
A tárgy anyaga a meteorológia és klimatológia több egymásra épülő fejezetéből épül fel. Az első részben ismertetjük a meteorológia és klimatológia legfontosabb szakkifejezéseit. Ezt követően légkör szerkezetét, a napsugárzás fizikai tulajdonságait ismerhetik meg a hallgatók. A második részben a légnyomási mező legfontosabb jelenségeiről, a levegő vízszintes mozgásának, a szélnek a kialakulásáról esik szó. A harmadik részben a levegő függőleges elmozduláshoz kapcsolódó jelenségeket, a felhő- és csapadékképződést tanulmányozzuk. A negyedik témakör az éghajlatot kialakító és módosító tényezők tárgyalása. Az ötödik részben az éghajlati elemek alakulását vizsgáljuk Földünkön. A hatodik témakörben Magyarország éghajlatának a megújuló energiaforrások kiaknázása szempontjából fontos sajátosságait ismerhetik meg a kurzus hallgatói. A gyakorlatokon a megújuló erőforrások alkalmazásához kapcsolódó meteorológiai gyakorlati problémakörök kerülnek tárgyalásra.							
Kötelező olvasmány:							
Péczy György: Éghajlatlan. Nemzeti Tankönyvkiadó – Budapest, 1979.							
Ajánlott szakirodalom:							
Justyák János: Magyarország éghajlata. [Egyetemi jegyzet] Kossuth Egyetemi Kiadó – Debrecen, 2002.							
Justyák János: Klimatológia. [Egyetemi jegyzet] Kossuth Egyetemi Kiadó – Debrecen, 1995.							
Szász Gábor – Tőkei László: Meteorológia mezőgazdáknek, kertészeknek, erdészeknek. Mezőgazda Kiadó – Bp. 1997.							
Tar Károly: Általános meteorológia. Kossuth Egyetemi Kiadó – Debrecen, 1996							

A tantárgy neve:		magyarul: Szélenergia	Kódja: TTGME5503				
		angolul: Wind Energy					
Felelős oktatási egység:		DE TTK, Meteorológiai Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:		-			Kódja: -		
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	N	Heti 2	Heti 0	Heti 0	Kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve: Dr. Lázár István	beosztása: egyetemi adjunktus				
A kurzus célja, hogy a hallgatók							
A tantárgy oktatásának a célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a szélenergia hasznosításával kapcsolatos elméleti kérdésekkel a vonatkozó meteorológiai-klimatológiai ismeretektől a technikai kérdéseken, környezeti problémákon át a társadalmi vonatkozásokig.							
A kurzus tartalma, témakörei							
A tantárgy keretében tárgyaljuk szélenergia potenciál meghatározásának módszereit. Bemutatjuk a szélenergia hasznosítás eszközeit és módszereit, a nepelem és napkollektor típusokat és más speciális berendezéseket. Tárgyaljuk a szélenergia hasznosítás helyzetét a Világ és Magyarország energiaellátásában. Megismerik a szélenergia hasznosítás társadalmi és környezetvédelmi vonatkozásait.							
Kötelező olvasmány:							
Koppány Gy. 1989: Légköri erőforrások. JATE Kiadó, Szeged.							
Tar, K. (2014b): Statistical structure of the surface layer wind field in Hungary. Direction, speed and energy of the wind. Lambert Academic Publishing, ISBN: 978-3-8484-0139-0, p 88.							
Ajánlott szakirodalom:							
Major Gy. 2001: A Föld szélenergia kincse. A légköri erőforrások hasznosításának meteorológiai alapjai (Országos Meteorológiai Szolgálat), pp. 65-68.							
Tar K. (2011a): A Kárpát-medence szélenergiájáról. VII. Kárpát-medencei Környezettudományi Konferencia, Sapiencia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Kolozsvár, pp. 165-169.							
Tar K. (1991): Magyarország szélklimájának komplex statisztikai elemzése. Az Országos Meteorológiai Szolgálat Kiseb Kiadványai, 67. p. 124. ISBN 963 7702 393							
Péczely Gy. 1979: Éghajlatlan. Tankönyvkiadó, Budapest.							
Tar K., Lázár I. (2016): Az egymást követő napok átlagos szélességeinek statisztikai becslése. In: Lázár I. (szerk.): Környezet és energia a mindennapokban, MTA DAB Környezettudományi Szakbizottság, pp. 109-117.							
Tar, K., Lázár, I., Gyarmati, R. (2015): Statistical estimation of the next day's average wind speed and wind power. In: Ortiz, W., Somogyvári, M., Varjú, V., Fodor, I., Lechtenböhmer, S. (eds.) Perspectives of Renewable Energy in the Danube Region, pp. 174-191.							

A tantárgy neve:		magyarul: Szélenergia gyakorlat	Kódja:		TTGGMG5504		
		angolul: Wind Energy practice					
Felelős oktatási egység:		DE TTK, Meteorológiai Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:		-		Kódja:	-		
Típus	Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	N	Heti 0	Heti 2	Heti 0	gyakorlati jegy	2	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Lázár István		beosztása:	egyetemi adjunktus	
A kurzus célja, hogy a hallgatók							
A tantárgy oktatásának a célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a szélenergia hasznosításával kapcsolatos gyakorlati kérdésekkel a vonatkozó meteorológiai-klimatológiai ismeretektől a technikai kérdéseken, környezeti problémákon át a társadalmi vonatkozásokig.							
A kurzus tartalma, témakörei							
A tantárgy keretében tárgyaljuk szélenergia potenciál meghatározásának módszereit. Bemutatjuk a szélenergia hasznosítás eszközeit és módszereit, a szélérőgép és szélérőmű típusokat és más speciális berendezéseket. Tárgyaljuk a szélenergia hasznosítás helyzetét a Világ és Magyarország energiaellátásában. Megismerik a szélenergia hasznosítás társadalmi és környezetvédelmi vonatkozásait.							
Kötelező olvasmány:							
Dobi I (szerk.) 2006: Magyarország szél és naperenergia kutatás eredményei. Országos Meteorológiai Szolgálat. Budapest. 148 p.							
Koppány Gy. 1989: Légköri erőforrások. JATE Kiadó, Szeged.							
Ajánlott szakirodalom:							
Major Gy. 2001: A Föld szélenergia kincse. A légköri erőforrások hasznosításának meteorológiai alapjai (Országos Meteorológiai Szolgálat), pp. 65-68.							
Tar, K. (2014b): Statistical structure of the surface layer wind field in Hungary. Direction, speed and energy of the wind. <i>Lambert Academic Publishing</i> , ISBN: 978-3-8484-0139-0, p 88.							
Tar K. (2011a): A Kárpát-medence szélenergiájáról. <i>VII. Kárpát-medencei Környezettudományi Konferencia</i> , Sapiencia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Kolozsvár, pp. 165-169.							
Tar K. (1991): Magyarország szélklimájának komplex statisztikai elemzése. <i>Az Országos Meteorológiai Szolgálat Kiseb Kiadványai</i> , 67. p. 124. ISBN 963 7702 393							
Péczely Gy. 1979: Éghajlatlan. Tankönyvkiadó, Budapest.							
Tar K., Lázár I. (2016): Az egymást követő napok átlagos szélességeinek statisztikai becslése. In: Lázár I. (szerk.): <i>Környezet és energia a mindennapokban</i> , MTA DAB Környezettudományi Szakbizottság, pp. 109-117.							
Tar, K., Lázár, I., Gyarmati, R. (2015): Statistical estimation of the next day's average wind speed and wind power. In: Ortiz, W., Somogyvári, M., Varjú, V., Fodor, I., Lechtenböhrer, S. (eds.) <i>Perspectives of Renewable Energy in the Danube Region</i> , pp. 174-191.							

A tantárgy neve:		magyarul: Bioenergia				Kódja:	TTGME5505	
		angolul: Bioenergy						
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Meteorológiai Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve:					Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	N	Heti 2	Heti 0	Heti 0	kollokvium	3	magyar	
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Tóth Tamás			beosztása:	egyetemi adjunktus	
A kurzus célja, hogy a hallgatók								
<p>megismerjék a biomassza-hasznosítás lehetséges típusait és alapvető jellemzőit. A félév során a hallgatók megismerik az egyes bioenergetikai beruházások természeti alapjait, műszaki/technikai eszközeit. Megtanulják mérlegelni a bioenergetikai projektek tényleges megvalósíthatóságának gazdasági kérdéseit, valamint társadalmi hasznosságát. Átfogó ismereteket szerezzenek a tüzelési célú szilárd biomassza, a bioüzemanyagok, valamint a biogáz hasznosításához köthető elméleti és gyakorlati lehetőségekről.</p>								
A kurzus tartalma, témakörei								
<p>Az energetikai célú biomassza előállításához szükséges természeti és környezeti feltételek vizsgálata. A biomassza csoportosítási és felhasználási lehetőségei. A centralizált és a decentralizált energetikai rendszerek jellemzése, legfontosabb tulajdonságaik. A biomassza alapú erőművek, a fűtő erőművek, a fűtőművek, a falufűtőművek, és az intézményfűtés bemutatása. A biomassza lakossági felhasználásának lehetőségei. A biodizel és a bioetanol előállítására alkalmas alapanyagok, és az üzemanyag-előállítás technológiái. A biogáz fogalma, keletkezése, csoportosítási lehetőségei, a depónia- és a szennyvízgáz termelésének bemutatása.</p>								
Kötelező olvasmány:								
<p>Bai A. (szerk) (2002): A biomassza felhasználása. Szaktudás Kiadó Ház Rt, Budapest. Bai A. (szerk.) (2007): A biogáz. Száz magyar falu könyvesháza Kht, Budapest. Bai A.- Sipos G. (2007): A hagyományos erdők és az energetikai faültvények sokrétű jelentősége. Erdészeti Lapok, CXLII. évf. április, pp. 106-109. Bai A.-Tarsoly P. (2011): A hazai melléktermék-hasznosítás. Agrárium. A Magyar Agrárkamara lapja. 21. évf., 5. sz., HU ISSN 1215-8380, Szaktudás Kiadó Ház Zrt, Budapest, pp. 46-47. Garai Zs. (2007), Falufűtés Magyarországon. Magyarországi kezdet: Pornóapáti. In.: Bioenergia. 2007/6. pp. 36-38. Garai Zs.–Riebenbauer, L. (2007), Falufűtőművek története Ausztriában. In: Bioenergia, 2007/5. pp.28–30.</p>								
Ajánlott szakirodalom:								
<p>Lovas R. (szerk.) (2010): Megújuló energiák hasznosítása. – In. Köztestületi stratégiai programok. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest. Sembery P.–Tóth L. (szerk.) (2004): Hagyományos és megújuló energiák. Szaktudás Kiadó Ház Budapest</p>								

A tantárgy neve:		magyarul: Bioenergia gyakorlat	Kódja: TTGMG5506	
		angolul: Bioenergy practice		
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Meteorológiai Tanszék		
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:
Típus		Heti óraszámok		Követelmény
		Előadás	Gyakorlat	Labor
Nappali	N	Heti 0	Heti 2	Heti 0
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves
		Gyakorlati jegy		2
Tantárgyfelelős oktató		neve: Dr. Tóth Tamás	beosztása: egyetemi adjunktus	
A kurzus célja, hogy a hallgatók				
megismerjék a bioenergiák elméleti és gyakorlati alkalmazhatóságát. A félév során a hallgatók megismerik a biomassza potenciálszámításának módszereit, a műszaki/technikai eszközök működési elvét és gyakorlati alkalmazhatóságát. Megtanulják mérlegelni az egyes bioenergetikai projektek tényleges megvalósíthatóságának gazdasági és technikai kérdéseit, valamint társadalmi hasznosságát. Átfogó ismereteket szerezzenek a tüzelési célú szilárd biomassza, a bioüzemanyagok, valamint a biogáz hasznosításához köthető műszaki lehetőségekről.				
A kurzus tartalma, témakörei				
A tüzelési célú biomassza áttekintése, a felhasználható lágý- és fásszárú fő-, és melléktermékek, hulladékok forrásai. A legfontosabb biomassza alapú tüzelőanyagok fajtáit, előállításuk technikai folyamatait. A biomassza termelése, szállítása és felhasználása során felmerülő nehézségek, és logisztikai kihívások. A biomassza termeléshez, feldolgozáshoz, szállításhoz és a felhasználáshoz kapcsolódó munkahelyek és megtakarítható költségek A bioenergetikai projektek tervezése, portfóliótervezés, finanszírozási lehetőségek áttekintése. A bioüzemanyagok energiamérlege, a biomassza dilemma kérdéskörének áttekintése, valamint a különböző típusú biogáztelepek összehasonlítóvizsgálata				
Kötelező olvasmány:				
Bai A. (szerk) (2002): A biomassza felhasználása. Szaktudás Kiadó Ház Rt, Budapest.				
Bai A. (szerk.) (2007): A biogáz. Száz magyar falu könyvesháza Kht, Budapest.				
Bai A.- Sipos G. (2007): A hagyományos erdők és az energetikai faültetvények sokrétű jelentősége. Erdészeti Lapok, CXLII. évf. április, pp. 106-109.				
Bai A.-Tarsoly P. (2011): A hazai melléktermék-hasznosítás. Agrárium. A Magyar Agrárkamara lapja. 21. évf., 5. sz., HU ISSN 1215-8380, Szaktudás Kiadó Ház Zrt, Budapest, pp. 46-47.				
Garai Zs. (2007), Falufűtés Magyarországon. Magyarországi kezdet: Pornóapáti. In.: Bioenergia. 2007/6. pp. 36-38.				
Garai Zs.–Riebenbauer, L. (2007), Falufűtőművek története Ausztriában. In: Bioenergia, 2007/5. pp.28–30.				
Ajánlott szakirodalom:				
Lovas R. (szerk.) (2010): Megújuló energiák hasznosítása. – In. Köztisztviselői stratégiai programok. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.				
Semberly P.–Tóth L. (szerk.) (2004): Hagyományos és megújuló energiák. Szaktudás Kiadó Ház Budapest				

A tantárgy neve:		magyarul: Vízenergia	Kódja:		TTGME5507			
		angolul: Hydropower						
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem TTK, Meteorológiai Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve:		-		Kódja:	-			
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás		Gyakorlat		Labor			
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	Kollokvium
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves		
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Wantuch Ferenc		beosztása:	tudományos munkatárs		
A kurzus célja, hogy a hallgatók								
A tantárgy oktatásának a célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a vízenergia hasznosításával kapcsolatos elméleti kérdésekkel a vonatkozó meteorológiai-klimatológiai ismeretektől a technikai kérdéseken, környezeti problémákon át a társadalmi vonatkozásokig.								
A kurzus tartalma, témakörei								
A tantárgy keretében tárgyaljuk vízenergia hasznosítás meteorológiai-klimatológiai alapjait. A hallgatók megismerik vízenergia potenciál meghatározásának módszereit. Bemutatjuk a vízenergia hasznosítás eszközeit és módszereit, vízturbina típusokat és vízerőműveket. Tárgyaljuk a vízenergia hasznosítás helyzetét a Világ és Magyarország energiaellátásában. Megismerik a vízenergia hasznosítás társadalmi és környezetvédelmi vonatkozásait.								
Kötelező olvasmány:								
Péczy György: Éghajlat. Nemzeti Tankönyvkiadó – Budapest, 1979.								
Ajánlott szakirodalom:								
Justyák János: Magyarország éghajlata. [Egyetemi jegyzet] Kossuth Egyetemi Kiadó – Debrecen, 2002.								
Justyák János: Klimatológia. [Egyetemi jegyzet] Kossuth Egyetemi Kiadó – Debrecen, 1995.								
Szász Gábor – Tőkei László: Meteorológia mezőgazdálknak, kertészeknek, erdészeknek. Mezőgazda Kiadó – Bp. 1997.								
Tar Károly: Általános meteorológia. Kossuth Egyetemi Kiadó – Debrecen, 1996								

A tantárgy neve:		magyarul: Vízenergia gyakorlat	Kódja:		TTGGMG5508		
		angolul: Hydropower practice					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem TTK, Meteorológiai Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:		-		Kódja:	-		
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	N	Heti 0	Heti 2	Heti 0	gyakorlati jegy	2	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Wantuch Ferenc		beosztása:	tudományos munkatárs	
A kurzus célja, hogy a hallgatók							
A tantárgy oktatásának a célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a vízenergia hasznosításával kapcsolatos gyakorlati kérdésekkel a vonatkozó meteorológiai-klimatológiai ismeretektől a technikai kérdésen, környezeti problémákon át a társadalmi vonatkozásokig.							
A kurzus tartalma, témakörei							
A tantárgy keretében tárgyaljuk vízenergia potenciál meghatározásának módszereit. Bemutatjuk a vízenergia hasznosítás eszközeit és módszereit, a turbina típusokat és más speciális berendezéseket. Tárgyaljuk a vízenergia hasznosítás helyzetét a Világ és Magyarország energiaellátásában. Megismerik a vízenergia hasznosítás társadalmi és környezetvédelmi vonatkozásait.							
Kötelező olvasmány:							
Koppány Gy. 1989: Légköri erőforrások. JATE Kiadó, Szeged.							
Ajánlott szakirodalom:							
Major Gy. 2001: A Föld vízenergia kincse. A légköri erőforrások hasznosításának meteorológiai alapjai (Országos Meteorológiai Szolgálat), pp. 65-68.							
Major Gy. – Nagy Z. – Tóth Z. 2002: Magyarországi éghajlat-energetikai tanulmányok. A Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Környezettudományi Intézetének tanulmányai							
Pécze Gy. 1979: Éghajlat. Tankönyvkiadó, Budapest.							
Rákóczi F. 1998: Életterünk a légkör. Mundus Magyar Egyetemi Kiadó, Budapest.							

A tantárgy neve:		magyarul: Geotermikus energia	Kódja:		TTGME5001		
		angolul: Geothermal energy					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Ásvány- és Földtani Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	N	Heti 2	Heti 0	Heti 0	Kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Buday Tamás		beosztása:	egyetemi adjunktus	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók a korábbi, geotermikus energiahasznosítással kapcsolatos ismereteiket tovább mélyítsék, rezervoárok, a kitermelő és hasznosító berendezések modellezésének, méretezésének kérdéskörét megismerjék.</p>							
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>A kéregben és a kitermelő egységekben lezajló hőterjedések analitikus és numerikus modellezési lehetőségei. Geotermikus erőművek termodinamikai folyamatai. Hőszivattyúk energiaviszonyai és méretezése. Felszín alatti hőraktározás. Hidrodinamikai modellezés a geotermikában. Készlet- és potenciálszámítás a geotermikus energiahasznosításban. Geotermikus energiahasznosítási jó gyakorlatok megismerése.</p>							
<p>Kötelező olvasmány:</p> <p>Bobok E. (1987): Geotermikus energiatermelés – Tankönyvkiadó Budapest p. 246.</p> <p>Mádlné Szőnyi J. (2006): Geotermikus energia: készletek, kutatás, hasznosítás. – Grafon Kiadó, Nagykovácsi, 127 p.</p> <p>Kozák M. – McIntosh R. W. – Buday T. szerk. (2011): Geotermikus rendszerek fenntarthatóságának integrált modellezése Vol. 3. Hidrogeotermikus rendszerek és földtani vetületeik. – Debreceni Egyetem, Debrecen, 140 p.</p>							
<p>Ajánlott szakirodalom:</p> <p>Stober, I. – Bucher, K. (2013): Geothermal Energy. From Theoretical Models to Exploration and Development. – Springer, 291 p.</p> <p>Watson, A. (2013): Geothermal Engineering. Fundamentals and Applications – Springer, 336 p.</p> <p>Pasquale, V. – Verdoya, M. – Chiozzi, P. (2014): Geothermics. Heat Flow in the Lithosphere. – Springer, 119 p.</p> <p>Tóth A. – Erdélyi B. (2014): Speciális geofizikai ismeretek. – digitális tankönyv, Miskolci Egyetem, Műszaki Földtudományi Kar</p> <p>Tóth A. (2014): Hőszivattyúk. – digitális tankönyv, Miskolci Egyetem, Műszaki Földtudományi Kar</p>							

A tantárgy neve:		magyarul: Geotermikus energia gyakorlat	Kódja:		TTGGMG5002		
		angolul: Geothermal energy practice					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Ásvány- és Földtani Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	N	Heti 0	Heti 2	Heti 0	Gyakorlati jegy	2	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Buday Tamás		beosztása:	egyetemi adjunktus	
A kurzus célja, hogy a hallgatók							
megvalósult geotermikus energiahasznosítási jó gyakorlatok földtani-műszaki hátterét megismerjék, az új rendszerek méretezésének gyakorlati kérdéseiben elmélyüljenek.							
A kurzus tartalma, témakörei							
A kéregben és a kitermelő egységekben lezajló hőterjedések analitikus és numerikus modellezési lehetőségei. Geotermikus erőművek termodinamikai folyamatai. Hőszivattyúk energiaviszonyai és méretezése. Felszín alatti hőraktározás. Hidrodinamikai modellezés a geotermikában. Készlet- és potenciálszámítás a geotermikus energiahasznosításban. Geotermikus energiahasznosítási jó gyakorlatok megismerése.							
Kötelező olvasmány:							
Bobok E. (1987): Geotermikus energiatermelés – Tankönyvkiadó Budapest p. 246.							
Mádlné Szőnyi J. (2006): Geotermikus energia: készletek, kutatás, hasznosítás. – Grafon Kiadó, Nagykovács, 127 p.							
Kozák M. – McIntosh R. W. – Buday T. szerk. (2011): Geotermikus rendszerek fenntarthatóságának integrált modellezése Vol. 3. Hidrogeotermikus rendszerek és földtani vetületeik. – Debreceni Egyetem, Debrecen, 140 p.							
Ajánlott szakirodalom:							
Stober, I. – Bucher, K. (2013): Geothermal Energy. From Theoretical Models to Exploration and Development. – Springer, 291 p.							
Watson, A. (2013): Geothermal Engineering. Fundamentals and Applications – Springer, 336 p.							
Pasquale, V. – Verdoya, M. – Chiozzi, P. (2014): Geothermics. Heat Flow in the Lithosphere. – Springer, 119 p.							
Tóth A. – Erdélyi B. (2014): Speciális geofizikai ismeretek. – digitális tankönyv, Miskolci Egyetem, Műszaki Földtudományi Kar							
Tóth A. (2014): Hőszivattyúk. – digitális tankönyv, Miskolci Egyetem, Műszaki Földtudományi Kar							

A tantárgy neve:		magyarul: Társadalom és energia	Kódja:		TTGME6516		
		angolul: Society and energy					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:		Területi és projekttervezés	Kódja:		TTGME6510		
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	N	Heti 2	Heti 0	Heti 0	Kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Radics Zsolt		beosztása:	egyetemi adjunktus	
A kurzus célja, hogy a hallgatók							
megismerkedhessenek az energia társadalmi szerepének fejlődéséről történeti és földrajzi vetületben. Ennek keretében cél bemutatni a különböző kultúrák hozzáállását az energiahordozók és az energiefajták használatához. Cél továbbá, hogy a hallgatók betekintést nyerjenek az eltérő társadalmi viszonyok között élő csoportok energiahasználati szokásairól, elvárásairól és motivációiról.							
A kurzus tartalma, témakörei							
Az energia és az energiahordozók szerepe a történelmi civilizációk esetében. Az energiahordozók használatának elterjedése, ennek földrajzi és történeti okai. Az energiahordozók használatának kulturális feltételei. A környezethez és ezen belül az energiefelhasználáshoz kapcsolódó attitűdök földrajzi okai és következményei. A világ jelenlegi energiahasználatának földrajzi jellemzése, energiahordozók és régiók. Energetikai problémák a világban – bőség és szegénység. Hagyományos és alternatív megoldások az energetikai problémák társadalmi szintű kezelésére.							
Kötelező olvasmány:							
Mészáros Rezső: A globális gazdaság földrajzi dimenziói, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2010.							
Vajda György: Energiapolitika. MTA, Budapest, 2001. p							
Ajánlott szakirodalom:							

A tantárgy neve:	magyarul:	Környezet jog				Kódja:	TTGME6023	
	angolul:	Environmental law						
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem TTK, Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve:						Kódja:		
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat	Labor					
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	Kollokvium
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves		
Tantárgyfelelős oktató neve:		Dr. Fazekas István				beosztása:	egyetemi adjunktus	
A kurzus célja, hogy a hallgatók								
megismerjék az egyes környezeti elemekkel és környezeti problémákkal kapcsolatos legfontosabb nemzetközi egyezményeket és jegyzőkönyveket, az Európai Unió környezetvédelmi jogalkotását, jogszabályait, valamint az azokból következő hazai kötelezettségeket, derogációs igényeket. A kurzus során bemutatjuk Magyarország legfontosabb környezetvédelmi jogszabályait, szabályozó hatóságait és illetékességüket, továbbá a környezetközpontú szervezeten irányítási rendszerek szabványait.								
A kurzus tartalma, témakörei								
A kurzus során a hallgatók megismerik az egyes környezeti elemekkel és környezeti problémákkal kapcsolatos legfontosabb nemzetközi egyezményeket és jegyzőkönyveket, az Európai Unió környezetvédelmi jogalkotását, jogszabályait, valamint az azokból következő hazai kötelezettségeket, derogációs igényeket. A kurzus során bemutatjuk Magyarország legfontosabb környezetvédelmi jogszabályait, szabályozó hatóságait és illetékességüket, továbbá a környezetközpontú szervezeten irányítási rendszerek szabványait.								
Kötelező olvasmány:								
A környezet védelméhez kapcsolódó fontosabb hatályos jogszabályok és szabványok.								
Ajánlott szakirodalom:								
Fodor László: Környezetjog – Debreceni Egyetemi Kiadó 2014.								

A tantárgy neve:		magyarul: Napenergia	Kódja:		TTGME5509					
		angolul: Solar Energy								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK, Meteorológiai Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:		-		Kódja:	-					
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve			
	Előadás	Gyakorlat		Labor						
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	Kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Szegedi Sándor			beosztása	egyetemi docens			
A kurzus célja, hogy a hallgatók										
A tantárgy oktatásának a célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a napenergia hasznosításával kapcsolatos elméleti kérdésekkel a vonatkozó meteorológiai-klimatológiai ismeretektől a technikai kérdéskén, környezeti problémákon át a társadalmi vonatkozásokig.										
A kurzus tartalma, témakörei										
A tantárgy keretében tárgyaljuk napenergia potenciál meghatározásának módszereit. Bemutatjuk a napenergia hasznosítás eszközeit és módszereit, a nepelem és napkollektor típusokat és más speciális berendezéseket. Tárgyaljuk a napenergia hasznosítás helyzetét a Világ és Magyarország energiaellátásában. Megismerik a napenergia hasznosítás társadalmi és környezetvédelmi vonatkozásait.										
Kötelező olvasmány:										
Koppány Gy. 1989: Légköri erőforrások. JATE Kiadó, Szeged.										
Ajánlott szakirodalom:										
Major Gy. 2001: A Föld napenergia kincse. A légköri erőforrások hasznosításának meteorológiai alapjai (Országos Meteorológiai Szolgálat), pp. 65-68.										
Major Gy. – Nagy Z. – Tóth Z. 2002: Magyarországi éghajlat-energetikai tanulmányok. A Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Környezettudományi Intézetének tanulmányai										
Marik M. (szerk.), 1989: Csillagászat. Akadémiai Kiadó, Budapest.										
Pécze Gy. 1979: Éghajlat. Tankönyvkiadó, Budapest.										
Rákóczi F. 1998: Életterünk a légkör. Mundus Magyar Egyetemi Kiadó, Budapest.										
Robinson, N. 1966: Solar radiation. Amsterdam, London és New York.										

A tantárgy neve:		magyarul: Napenergia gyakorlat	Kódja: TTGGMG5510					
		angolul: Solar Energy practice						
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem TTK, Meteorológiai Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve:		-			Kódja:	-		
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	0	Heti	2	Heti	0	gyakorlati jegy
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves		
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Lázár István			beosztása	egyetemi adjunktus	
A kurzus célja, hogy a hallgatók								
A tantárgy oktatásának a célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a napenergia hasznosításával kapcsolatos gyakorlati kérdésekkel a vonatkozó meteorológiai-klimatológiai ismeretektől a technikai kérdéseken, környezeti problémákon át a társadalmi vonatkozásokig.								
A kurzus tartalma, témakörei								
A tantárgy keretében tárgyaljuk napenergia potenciál meghatározásának módszereit. Bemutatjuk a napenergia hasznosítás eszközeit és módszereit, a passzív és aktív hasznosítást és speciális berendezéseket. Tárgyaljuk a napenergia hasznosítás helyzetét a Világ és Magyarország energiaellátásában. Megismerik a napenergia hasznosítás társadalmi és környezetvédelmi vonatkozásait.								
Kötelező olvasmány:								
Koppány Gy. 1989: Légköri erőforrások. JATE Kiadó, Szeged.								
Ajánlott szakirodalom:								
Major Gy. 2001: A Föld napenergia kincse. A légköri erőforrások hasznosításának meteorológiai alapjai (Országos Meteorológiai Szolgálat), pp. 65-68.								
Kalmár F. (szerk.) 2014: Fenntartható energetika megújuló energiaforrások optimalizált integrálásával. Akadémiai Kiadó. Budapest. 403 p.								
Dobi I (szerk.) 2006: Magyarország szél és napenergia kutatás eredményei. Országos Meteorológiai Szolgálat. Budapest. 148 p.								
Munkácsi B. (szerk.) 2011: Erre van előre! Egy fenntartható energiarendszer kereti Magyarországon. Vision 2040 Hungary 1.0. Környezeti Nevelési Hálózat Országos Egyesület. Budapest. 155 p.								

A tantárgy neve:		magyarul: Projektmenedzsment az energetikában	Kódja:		TTGGMG6024			
		angolul: Project management in the energy sector						
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:				
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	N	Heti 0	Heti 2	Heti 0	Gyakorlati jegy	2	magyar	
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Vasvári Mária		beosztása:	egyetemi adjunktus		
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék az Európai Unió kohéziós és regionális politikájának felépítését, működési mechanizmusait, hatékonyságának mérési módszereit, az európai uniós és a támogatások pályázati formáit, a projekt előkészítés és megvalósítás szakaszait. Az elméleti ismeretek mellett, a tantárgy gyakorlati pályázati ismereteket kíván adni a hallgatóknak, dokumentumokon keresztül bemutatásra kerül a pályázati csomag (pályázati űrlap, mellékletek, stb.) is.</p>								
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>A projektmenedzsment alapjai. A projektciklus elmélet. Projekttervezési módszerek. Energetikai programok kidolgozása és menedzsmentje. Energetikai beruházások. Az energetikai beruházások fejlesztésének fázisai. Energetikai projektek. Az Európai Unió támogatások rendszere. A 2014-2020-as programozási időszakának pályázati lehetőségei az energetikában. Pályázatkészítés. Esettanulmányok gyakorlati tapasztalatai.</p>								
<p>Kötelező olvasmány:</p> <p>Az órák prezentációs anyagai</p>								
<p>Ajánlott szakirodalom:</p> <p>Huba-Varga Nikolett – Dobay Kata: Az Európai Unió támogatások, pályázatkészítés és projektmenedzsment, Pécs, 2007</p> <p>Mészáros Géza: Energetikai hatékonysági programok kidolgozása és menedzsmentje, EDUTUS Főiskola, 2012</p>								

A tantárgy neve:		magyarul: GIS az energetikában	Kódja: TTGML7026		
		angolul: GIS in Energetics			
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Természetföldrajzi és Geoinformatikai Tanszék			
Kötelező előtanulmány neve:		Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény
		Előadás	Gyakorlat	Labor	Kredit
Nappali	N	Heti 0	Heti 0	Heti 2	Oktatás nyelve
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves	gyakorlati jegy
					2
Tantárgyfelelős oktató		neve: Dr. Balázs Boglárka	beosztása: egyetemi adjunktus		
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a GIS fogalmával, alapjaival; a térbeliség értelmezésével; a térbeli adatok típusaival, kezelésének lehetőségeivel. Tudjanak a topológiai szabályoknak megfelelő adatbázist létrehozni. Képesek legyenek az attribútum adatok kezelésére, attribútum műveletek, lekérdezések végrehajtására, a térbeli adatok megjelenítésére GIS környezetben. Képet kapjanak az energetika szempontjából releváns, elérhető adatbázisokról, amelyek a gyakorlati feladatok alapjait is képezik a kurzus során.</p>					
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>A kurzus keretében a hallgatók elsajátítják a térinformatikai alapfogalmakat, megismerik az adattípusokat. Vektoros adatbázis és annak megjelenítése. Vektoros adatbázis létrehozása, topológiai szabályok. Attribútum adatok és tulajdonságaik. Műveletek attribútumokkal. Tematikus térképek létrehozása. Térképi elemek megjelenítése. Méretarány és nyomtatás.</p>					
<p>Kötelező olvasmány:</p> <p>Detrekői Á. – Szabó Gy. (2002): Térinformatika. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. Elek I. (2006): Bevezetés a geoinformatikába. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. Unger J. (2004): Bevezetés a térképészetbe. JATEPress, Szeged. Zentai L. (2000): Számítógépes térképészet. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.</p>					
<p>Ajánlott szakirodalom:</p> <p>Tózsza I. (2001): A térinformatika alkalmazása a természeti és humán erőforrás-gazdálkodásban. Aula Kiadó, Budapest. Dobi I (szerk.) (2006): Magyarország szél és naperergia kutatás eredményei. Országos Meteorológiai Szolgálat. Budapest. 148 p. Kalmár F. (szerk.) (2014): Fenntartható energetika megújuló energiaforrások optimalizált integrálásával. Akadémiai Kiadó. Budapest. 403 p.</p>					

Táj- és környezetkutatás specializáció

A tantárgy neve:		magyarul: Kultúrtájak	Kódja:		TTGME6004					
		angolul: Cultural landscapes								
Felelős oktatási egység:		Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:						
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat					Labor	
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Novák Tibor József Babka Beáta		beosztása:		egyetemi docens adjunktus		
A kurzus célja, a kultúrtáj fogalmának tisztázása geográfiai és tájépítészeti szempontból. A kultúrtáj értelmezése és működési sajátosságainak és típusainak megismerése. A kultúrtájak kezelése során kialakuló konfliktusok, ezek megoldási lehetőségei, a fenntartható, hosszútávú tájkezelés módszereinek elsajátítása.										
A kurzus tartalma, témakörei A kultúrtáj fogalom körüli szakmai viták ismertetése, különös tekintettel a geográfiai és a tájépítészeti álláspont összehasonlítására. Nemzetközi – angol és főképpen német, osztrák – szakirodalmi példák, megközelítések elemzése. A kultúrtáj értelmezése a Világörökség cím és a Geo-örökség rendszer kapcsán. A kultúrtájak működésének sajátosságai, a társadalmi igények változása és a kultúrtájak típusainak kialakulása. A mezőgazdasági, az ipari, a rekreációs és az urbánus tájak sajátosságai. Indikátorok a kultúrtájak állapotának elemzéséhez. A kultúrtájak kezelése során kialakuló konfliktusok, ezek megoldási lehetőségei, a fenntartható, hosszútávú tájkezelés módszerei. A tájhasználati konfliktusok és a változó társadalmi prioritások kérdése. A tájműködés visszafordítható és visszafordíthatatlan folyamatai. A magyar kultúrtájak fejlődése, hazai tájtörténeti szakaszok, csomópontok, elágazások és a jelenlegi állapot. A tájhasználat és a tájvédelem kapcsolata, a hazai tájkezelés, tájfejlesztés és tájrehabilitáció helyzete. A hazai kultúrtájkezelés jövőképe. A tájökölógiai alapokon álló tudományos kutatások eredményeinek hasznosítása a tájfejlesztésben										
Kötelező olvasmány: Frisnyák S. (1990): Magyarország történeti földrajza. Tankönyvkiadó, Budapest R Várkonyi Ágnes (szerk.)(2000): Táj és történelem. Tanulmányok a történeti ökológia világából Budapest: Osiris Kiadó, 2000. 371 p.										
Ajánlott szakirodalom: Beluszky Pál (2001): A Nagyalföld történeti földrajza, Dialóg Campus, 272 old., ISBN: 9639123528 Ihrig Dénes (szerk.)(1973): A magyar vízszabályozás története Bp., Országos Vízügyi Hivatal 398. old. Krzywinski, Knut – O'Connell, Michael – Küster, Hansjörg (eds.)(2009): Europäische Kulturlandschaften, Aschenbeck Media, Bremen, ISBN 978-3-941624-31-3, pp. 217. Butlin, R. A. - Dodgshon, R. A. (szerk.)(2006): Európa történeti földrajza -: Akadémiai Kiadó, 531 old. ISBN: 9630584506										

A tantárgy neve:	magyarul:	Környezeti hatásértékelés						Kódja:	TTGME6005	
	angolul:	Environmental impact assessment								
Felelős oktatási egység:		Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:								Kódja:		
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	1	Heti	0	Heti	0	Kollokvium	1	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Fazekas István				becsztása	egyetemi adjunktus	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók különböző antropogén tevékenységek környezeti hatásaival ismerkedjenek meg, különös tekintettel a földhasználatra, a hulladéklerakásra, valamint a településfejlesztéshez kapcsolódó beruházásokra (beépítések, ipari területhasználat, vonalas infrastruktúra, idegenforgalmi fejlesztések).</p>										
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>A kurzus során a hallgatók különböző antropogén tevékenységek környezeti hatásaival ismerkednek meg, különös tekintettel a mezőgazdasági célú földhasználatra, az erdőgazdálkodásra, a hulladéklerakásra, valamint a településfejlesztéshez kapcsolódó beruházásokra (beépítések, ipari park, infrastruktúra, idegenforgalmi fejlesztések). Megismerik a különböző élőhelytípusokat érő fenntartó és romboló bolygatásokat, azok ellenállóképességét és stabilitását, továbbá a konzerváció módszereit. Terepi ökológiai vizsgálat adatai alapján értékeli az egyes élőhelyek bolygatottságát, természetvédelmi értékét és javaslatot tesznek azok védelmére, optimális hasznosítására, a konzerváció lehetséges módjaira, illetve meghatározzák bizonyos fejlesztési beruházások feltételeit. A hallgatók a kurzus végén egy településfejlesztési terv stratégiai környezeti vizsgálatát végzik el, miközben megtervezik a fejlesztési célú beruházások és az egyes területhasználati egységek optimális helyét.</p>										
<p>Kötelező olvasmány: Ajánlott szakirodalom:</p> <p>Környezeti hatásvizsgálattal, felülvizsgálattal, engedélyezési eljárásokkal és határértékekkel kapcsolatos hatályos jogszabályok.</p>										

A tantárgy neve:		magyarul: Környezetvédelmi gazdálkodás és minőségirányítás	Kódja:		TTGME6006					
		angolul: Environmental management and quality assurance								
Felelős oktatási egység:		Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:						
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat					Labor	
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	Kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Fazekas István		beosztása:	egyetemi adjunktus				
A kurzus célja, megismertetni a hallgatókkal a gazdasági tevékenységek olyan megtervezését, megszervezését, amelynek során a környezethasználók ésszerűen, környezetkímélő módon, környezetbarát technológiát alkalmazva, távlatokban gondolkodva gazdálkodhatnak a természeti erőforrásokkal.										
A kurzus tartalma, témakörei A kurzus során részletesen foglalkozunk a hulladékgazdálkodás (fenntartható anyag- és erőforrásgazdálkodás) céljával, fontosabb alapelveivel, prioritási sorrendjével, szabályozásával. A hallgatók megismerik a települési szilárd hulladékok kezelésének folyamatait és műszaki lehetőségeit az előkezeléstől az anyagában történő és energetikai hasznosításon át az ártalmatlanításig. Foglalkozunk a hazai kommunális hulladékgazdálkodási feladatokkal és azok megvalósításának költségeivel. A hallgatók megismerik a termelési folyamatok környezeti hatásait, hulladékszegény (tisztá) technológiákat. Foglalkozunk továbbá a környezettudatos vízgazdálkodás és energiagazdálkodás főbb feladataival és hazai szabályozásával.										
Kötelező olvasmány: Fazekas István: Települési szilárd hulladékok kezelése távoktatási munkatankönyv – DE Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék, Db. 2016. Fazekas István: Környezettudatos energiagazdálkodás távoktatási munkatankönyv – DE Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék, Db. 2008. Kozák Miklós – Buday Tamás: Vízbázisok és védelmük távoktatási munkatankönyv – DE Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék, Db. 2012. Lakatos Gyula – Czudar Anita: Vízzennyezés – szennyvíztisztítás távoktatási munkatankönyv – DE Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék, Db. 2008.										
Ajánlott szakirodalom: Baróthfi István szerk.: Környezettechnika – Mezőgazda Kiadó, Bp. 2000										

A tantárgy neve:		magyarul: Környezetvédelmi gazdálkodás és minőségirányítás	Kódja:		TTGMG6007					
		angolul: Environmental management and quality assurance								
Felelős oktatási egység:		Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:						
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat					Labor	
Nappali	N	Heti	0	Heti	2	Heti	0	Gyakorlati jegy	2	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Fazekas István		beosztása:		egyetemi adjunktus		
A kurzus célja,										
megismertetni a hallgatókkal a gazdasági tevékenységek olyan megtervezését, megszervezését, amelynek során a környezethasználók ésszerűen, környezetkímélő módon, környezetbarát technológiát alkalmazva, távlatokban gondolkodva gazdálkodhatnak a természeti erőforrásokkal.										
A kurzus tartalma, témakörei										
A kurzus során részletesen foglalkozunk a hulladékgazdálkodás (fenntartható anyag- és erőforrásgazdálkodás) céljával és alapelveivel. A hallgatók megismerik a szilárd hulladékok kezelésének technológiai folyamatait és műszaki lehetőségeit a begyűjtéstől, az anyagában történő és energetikai hasznosításon át az ártalmatlanításig. A hallgatók megismerik a termelési folyamatok környezeti hatásait, hulladékszegény (tiszt) technológiákat. Foglalkozunk továbbá a környezettudatos vízgazdálkodás és energiagazdálkodás gyakorlati ismereteivel és technikai lehetőségeivel.										
Kötelező olvasmány:										
Fazekas István: Települési szilárd hulladékok kezelése távoktatási munkatankönyv – DE Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék, Db. 2016.										
Fazekas István: Környezettudatos energiagazdálkodás távoktatási munkatankönyv – DE Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék, Db. 2008.										
Kozák Miklós – Buday Tamás: Vízbázisok és védelmük távoktatási munkatankönyv – DE Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék, Db. 2012.										
Lakatos Gyula – Czudar Anita: Vízszennyezés – szennyvíztisztítás távoktatási munkatankönyv – DE Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék, Db. 2008.										
Ajánlott szakirodalom:										
Baróthfi István szerk.: Környezettechnika – Mezőgazda Kiadó, Bp. 2000										

A tantárgy neve:		magyarul: Magyarország környezetvédelme	Kódja:		TTGME6008
		angolul: Environmental Protection of Hungary			
Felelős oktatási egység:		Tájvédelmi és környezetföldrajzi Tanszék			
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:	
Típus		Heti óraszámok		Követelmény	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor	
Nappali	N	Heti 2	Heti 0	Heti 0	
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves	
Tantárgyfelelős oktató		neve: Dr. Szabó György Babka Beáta		beosztása: egyetemi tanár adjunktus	
A kurzus célja,					
Magyarország környezetvédelmi problémáinak bemutatása. Cél, hogy hallgatók részletes képet kapjanak hazánk környezeti állapotáról, különös tekintettel a levegő, a felszíni és a felszín alatti vizek, valamint a talajok állapotára. A kurzus további célja, hogy bemutassa a hazai bányászat, energiatermelés, mezőgazdaság és hulladékgazdálkodás környezetvédelmi vonatkozásait, s hogy feltárja a megismert problémák megoldásának lehetőségeit.					
A kurzus tartalma, témakörei					
Magyarország természeti adottságainak értékelése környezetvédelmi szempontból. A tájérzékenység alakulása a magyarországi nagytájak esetében. Hazánk levegőszennyezettségének alakulása a XX. század elejétől napjainkig. A fő légszennyező források és a fontosabb légszennyező anyagok áttekintése. A zajszennyezés főbb forrásai Magyarországon. A zaj elleni védekezés lehetőségei. A fontosabb magyarországi folyók, tavak és a felszín alatti vizek állapota és a vízminőségük alakulását befolyásoló tényezők. Talajaink állapota, talajdegradációs folyamatok. A bányászat környezeti hatásai. A környezetvédelmi szempontok megjelenése az iparban. A környezetbarát energiatermelés lehetőségei hazánkban. A megújuló energiaforrások magyarországi felhasználásának lehetőségei. Mezőgazdaság környezetvédelmi vonatkozásai. A hulladékgazdálkodás helyzete Magyarországon.					
Kötelező olvasmány:					
Szabó Gy. (2008) Magyarország környezet- és természetvédelme – egyetemi jegyzet – Cavis Copy Kiadó, Debrecen, 165 p.					
Ajánlott szakirodalom:					
Mezősi Gábor (2008) Magyarország környezetföldrajza. Földrajzi tanulmányok Vol. 3. JATEPress, Szeged, 147 p.					
Fodor I. (2001) Környezetvédelem és regionalitás Magyarországon – Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs, 488 p.					

A tantárgy neve:		magyarul: Magyarország környezetvédelme	Kódja:		TTGGMG6009						
		angolul: Environmental Protection of Hungary									
Felelős oktatási egység:		Tájvédelmi és környezetföldrajzi Tanszék									
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:							
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve			
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	N	Heti	0	Heti	1	Heti	0	gyakorlati jegy	1	magyar	
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves					
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Szabó György Babka		beosztása:		egyetemi tanáradjunktus		Beáta	
A kurzus célja,		Magyarország környezetvédelmi problémáinak bemutatása. Cél, hogy hallgatók önálló kutatómunkával feldolgozzanak egy szabadon választott magyarországi környezetvédelmi problémát, elsajátítsák az önálló kutatómunka és a tanulmány megírásának módszereit. További cél, hogy a hallgatók meglátogassanak különböző környezetvédelmi tevékenységet folytató vállalatokat, szervezeteket, hivatalokat, ahol saját tapasztalatokat szerezhetnek az ott folyó munkákról, feladatokról.									
A kurzus tartalma, témakörei		A tájérzékenység meghatározásának módszertana. A fontosabb környezeti információs rendszerek, publikációs adatbázisok. Látogatás a Debreceni hőerőműben. Egy szabadon választott magyarországi környezetvédelmi probléma önálló feldolgozása és bemutatása. Látogatás a Debreceni Megújuló Energiaparkban. Látogatás a Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal Debreceni Járási Hivatala - Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályánál. Konzultációk és hallgatói kiselőadások a hallgatók által kidolgozott témakörökből.									
Kötelező olvasmány:		Szabó Gy. (2008) Magyarország környezet- és természetvédelme – egyetemi jegyzet – Cavis Copy Kiadó, Debrecen, 165 p.									
Ajánlott szakirodalom:		Mezősi Gábor (2008) Magyarország környezetföldrajza. Földrajzi tanulmányok Vol. 3. JATEPress, Szeged. 147 p. Fodor I. (2001) Környezetvédelem és regionalitás Magyarországon – Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs, 488 p.									

A tantárgy neve:		magyarul: Alkalmazott környezeti informatika	Kódja:		TTGML7006		
		angolul: Applied environmental informatics					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Természetföldrajzi és Geoinformatikai Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	N	Heti 0	Heti 0	Heti 2	gyakorlati jegy	2	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Szabó Szilárd		beosztása:	egyetemi tanár	
A kurzus célja, hogy a hallgatók							
megismerkedjenek az open source QGIS programmal és megtanulják a geoinformatika által biztosított lehetőségeket a környezettudomány szakmaspecifikus kérdéseiben.							
A kurzus tartalma, témakörei							
A QGIS program mint hibrid térinformatikai keretrendszer általános bemutatása, a raszteres geoinformatika alapjai I. felbontástípusok. A raszteres geoinformatika alapjai II. adatforrások: légifotók, műholdfelvételek. A felszíni objektumok spektrális tulajdonságai. Raszteres rétegek átosztályozása. A boolean réteg, boolean algebra. Térképi algebra. Kontraszfokozás, szűrés. Nem irányított osztályba sorolás. Irányított osztályba sorolás. Tematikai pontosság vizsgálata.							
Kötelező olvasmány:							
Detrekői Á. – Szabó Gy. (2002) Térinformatika. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest							
Quantum GIS felhasználói kézikönyv. www.qgistutorials.com							
Ajánlott szakirodalom:							
Detrekői Á. – Szabó Gy. (1995) Bevezetés a térinformatikába. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest							
Elek I. (2008) Bevezetés a geoinformatikába. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest							
Klinghammer I. (szerk.) (2011) Térképészet és geoinformatika I. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest							
Lóki J. (1998) GIS (Geographic Information System) alapjai. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen							
Quantum GIS oktatási segédletek. http://www.agt.bme.hu/gis/qgis/							

A tantárgy neve:	magyarul:	Környezetvédelmi politika				Kódja:	TTGME6010			
	angolul:	Environmental policy								
Felelős oktatási egység:		Tájévelmi és Környezetföldrajzi Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:						Kódja:				
Típus	Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
	Előadás	Gyakorlat	Labor							
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	Kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató neve:		Dr. Fazekas István				beosztása:	egyetemi adjunktus			
A kurzus célja,										
<p>bemutatni az intézményes környezetpolitika kialakulásának társadalmi háttérét, a zöldmozgalmakat, zöldpártokat. Áttekinteni a nemzetközi környezetpolitika meghatározó szereplőit, a környezetvédelmi világkonferenciákat, fontosabb egyezményeket és jegyzőkönyveket. Cél továbbá az Európai Unió és Magyarország környezetvédelmi politikájának, főbb stratégiai anyagainak részletes ismertetése.</p>										
A kurzus tartalma, témakörei										
<p>A kurzus során a hallgatók megismerik intézményes környezetpolitika kialakulásának társadalmi háttérét, a zöldmozgalmakat, zöldpártokat. Áttekintik a nemzetközi környezetpolitika meghatározó szereplőit, a környezetvédelmi világkonferenciákat, fontosabb egyezményeket és jegyzőkönyveket. Megismerik a környezetpolitikai döntéshozatali és szabályozó mechanizmusokat. Megismerik az Európai Unió és Magyarország legfontosabb környezetpolitikai célkitűzéseit, eddigi eredményeit, valamint a környezetvédelemmel kapcsolatos aktuális hazai programokat, fejlesztési terveket és azok finanszírozását.</p>										
Kötelező olvasmány:										
Fazekas István: Az EU környezetvédelmi politikája és a magyar integráció (2006) Kossuth Egyetemi Kiadó Debrecen 160p.										
Ajánlott szakirodalom:										
Az EU aktuális környezetpolitikai dokumentumai, Nemzeti Környezetvédelmi Programok, Nemzeti Fejlesztési Tervek környezetvédelemmel kapcsolatos operatív programjai.										

A tantárgy neve:		magyarul: Földtudományi természetvédelem	Kódja:		TTGME6011
		angolul: Conservation of geoheritage			
Felelős oktatási egység:		Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék			
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:	
Típus		Heti óraszámok		Követelmény	Kredit
		Előadás	Gyakorlat	Labor	
Nappali	N	Heti 2	Heti 0	Heti 0	
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves	
Tantárgyfelelős oktató		neve: Dr. Halasi-Kovácsné dr. Benkhard Borbála Rita-Novák Tibor-József		beosztása: egyetemi docensadjunktus	
A kurzus célja,					
<p>a természetvédelem történetének, fogalomhasználatának és működésének megismerése, a természetvédelem jogi és intézményes kereteinek megismerése, a védett és védelemre érdemes földtudományi értékek objektumok megismerése; betekintés a védelmi prioritások meghatározásának módszereibe és az ezeknek adekvát fenntartási és kezelési gyakorlat lehetőségeibe. Foglalkozunk a geomorfológiai, geológiai és hidrológiai értékek védelmének lehetőségeivel, fenntartásuk problémáival. A természetvédelem földrajzi, geomorfológiai és geológiai aspektusainak megismerése. Elsőként áttekintést kapnak a földtani, geomorfológiai értékeknek a hazai és nemzetközi természetvédelem történetében, fejlődésében játszott szerepéről. Megismerkednek a jelenleg hatályos jogi szabályozás értelmében a földtani értékeket érintő jogszabályokkal. Szóba kerülnek a földtani feltárások, kövületek és lelőhelyeik, ásvány- és kőzetelőfordulások, geomorfológiai értékek védelmét szabályozó jogszabályok. Végül számos hazai és külföldi példán keresztül ismertetésre kerülnek a Kárpát-medence jelentős földtani értékeit példászerű módon bemutató, népszerűsítő helyszínek földtani adottságai, geomorfológiai értékei, valamint a bemutatás módszertani jellemzői.</p>					
A kurzus tartalma, témakörei					
<p>A tantárgy keretében a hallgatók a természetvédelem földrajzi, geomorfológiai és geológiai aspektusaival ismerkednek meg. Elsőként áttekintést kapnak a földtani, geomorfológiai értékeknek a hazai és nemzetközi természetvédelem történetében, fejlődésében játszott szerepéről. Megismerkednek a jelenleg hatályos jogi szabályozás értelmében a földtani értékeket érintő jogszabályokkal. Szóba kerülnek a földtani feltárások, kövületek és lelőhelyeik, ásvány- és kőzetelőfordulások, geomorfológiai értékek védelmét szabályozó jogszabályok. Végül számos hazai és külföldi példán keresztül ismertetésre kerülnek a Kárpát-medence jelentős földtani értékeit példászerű módon bemutató, népszerűsítő helyszínek földtani adottságai, geomorfológiai értékei, valamint a bemutatás módszertani jellemzői.</p>					
Kötelező olvasmány:					
<p>Kerényi Attila (2003): Európa természet- és környezetvédelme, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2003, II. rész: A természet pusztítása, átalakítása és védelme Európában 100-256. old.</p> <p>Pap Sándor (2008): Felhagyott külszíni bányák, mint földtani bemutatóhelyek Természet Világa, 139. évfolyam, 5. szám, 2008. május</p> <p>Tardy János- Szarvas Imre (2008) A Yellowstone-tól a geoparkokig. Új esély a földtudományi értékek védelmére Természet Világa, 139. évfolyam, 5. szám, A Föld éve, 2008 május</p>					
Ajánlott szakirodalom:					
<p>Standovár T. - Primack, R. (2001): A természetvédelmi biológia alapjai, Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp., p.: 535, ISBN 963 19 2156 5</p> <p>Haas János (szerk.)(2010): A múlt ősvényein, Szemelvények Magyarország földjének történetéből,</p>					

Magyarhoni Földtani Társulat, Budapest, 194.

Budai Tamás – Gyalog László (szerk.) (2009): Magyarország földtani atlasza országjáróknak, Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest, 248.

Kiss Gábor – Benkhard Borbála (2007): Kő kövön... marad, Útikalauz látványos földtani, felszínalaktani és víztani objektumok megismeréséhez, KvVM, Budapest, 216. p.

Haraszthy L. (szerk.) (2015): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. - Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár. pp. 960.

A tantárgy neve:		magyarul: Földtudományi természetvédelem	Kódja:		TTGMG6012
		angolul: Conservation of geoheritage			
Felelős oktatási egység:		Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék			
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:	
Típus		Heti óraszámok		Követelmény	Kredit
		Előadás	Gyakorlat	Labor	Oktatás nyelve
Nappali	N	Heti 0	Heti 2	Heti 0	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves	
Tantárgyfelelős oktató		neve: Dr. Vass Róbert Novák-Tibor József		beosztása:	egyetemi docensadjunktus
A kurzus célja, a természetvédelem kezelési, fenntartási gyakorlatának működésébe való betekintés, gyakorlatszerzés. A gyakorlatok keretében különféle földtudományi értékeket védő és bemutató tanösvényeket, bemutató helyeket látogatunk meg. Bekapcsolódnak földtudományi értékeket veszélyeztető tényezők gyakorlati, terepi kutatásába. Elemezzük a fenntartás hatékonyságát, a gyakorlati beavatkozások szükségességét és módját. A látogatásokat a Zempléni-hg, Aggtelek-Rudabányai-hegyvidék, Felső-Hegyköz területein megrendezésre kerülő terepgyakorlat keretében valósítjuk meg.					
A kurzus tartalma, témakörei Megismerkednek a jelenleg hatályos jogi szabályozás értelmében a földtani értékeket érintő jogszabályokkal. Szóba kerülnek a földtani feltárások, kövületek és lelőhelyeik, ásvány- és kőzetelőfordulások, geomorfológiai értékek védelmét szabályozó jogszabályok. Végül számos hazai és külföldi példán keresztül ismertetésre kerülnek a Kárpát-medence jelentős földtani értékeit példászerű módon bemutató, népszerűsítő helyszínek földtani adottságai, geomorfológiai értékei, valamint a bemutatás módszertani jellemzői.					
Kötelező olvasmány: Haas János (szerk.)(2010): A múlt ösvényein, Szemelvények Magyarország földjének történetéből, Magyarhoni Földtani Társulat, Budapest, 194. Kiss Gábor – Benkhard Borbála (2007): Kő kövön ... marad, Útikalauz látványos földtani, felszínalaktani és víztani objektumok megismeréséhez, KvVM, Budapest, 216. p.					
Ajánlott szakirodalom: Budai Tamás – Gyalog László (szerk.) (2009): Magyarország földtani atlasza országjáróknak, Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest, 248.					

táblázatot formázott

táblázatot formázott

A tantárgy neve:	magyarul:	Az ágazati tervezés környezetvédelmi vonatkozásai						Kódja:	TTGME6013	
	angolul:	The environmental relations of sectoral planning								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:								Kódja:		
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	1	Heti	0	Heti	0	Kollokvium	1	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve: Dr. Szabó György						beosztása:	egyetemi tanár	
A kurzus célja, hogy a hallgatók										
<p>megismerkedjék, hogy az ágazatoknak (kiemelten a gazdasági ágazatoknak) hogyan kell a tervezési folyamat során a környezetvédelmi szempontokat érvényesíteniük. További cél annak áttekintése, hogy a tervezés során milyen pénzügyi forrásokat lehet figyelembe venni. Ezek mellett cél a kérdéskörrel kapcsolatos megalapozó dokumentumok (mint pl. a Nemzeti Fejlesztési Tervek, az ezekben szereplő ágazati és területi operatív programok, a Nemzeti Környezetvédelmi Programok) valamint a kapcsolódó jogszabályok áttekintése is.</p>										
A kurzus tartalma, témakörei										
<p>Az ágazati tervezés fogalma, az ágazati tervezés és a területi tervezés kapcsolata. Az ágazati tervek megvalósításának pénzügyi forrásai. A Nemzeti Fejlesztési Tervek struktúrája, az ágazati tervezés folyamatában betöltött szerepük. A Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program (KEHOP) célrendszere, prioritásai, tervezett intézkedései. Nemzeti Környezetvédelmi Programok főbb célkitűzései, szerepük az ágazati tervezésben. A környezettudatos gondolkodásmód erősítése a közoktatásban, a felsőoktatásban és a szakképzésben. A környezettudatos termelés és fenntartható fogyasztás lehetőségei Magyarországon. A környezeti információkhoz való hozzájutás lehetőségei hazánkban. A környezetvédelmi szempontok megjelenése az ipari, mezőgazdasági, erdőgazdasági, élelmiszeripari, vízgazdálkodási, közlekedési, turisztikai, energetikai és hulladékgazdálkodással kapcsolatos fejlesztések során.</p>										
Kötelező olvasmány:										
Az órai előadások digitális tananyaga.										
Ajánlott szakirodalom:										
Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program, a 3. és a 4. Nemzeti Környezetvédelmi Program										

A tantárgy neve:		magyarul:	Az ágazati tervezés környezetvédelmi vonatkozásai				Kódja:	TTGGMG6014		
		angolul:	The environmental relations of sectoral planning							
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:						Kódja:				
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	0	Heti	2	Heti	0	Gyakorlati jegy	2	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Szabó György Mester Tamás			beosztása:	egyetemi tanáradjunktus		
A kurzus célja, hogy a hallgatók										
megismerjék a gazdaság egyes ágazatiban folyó tervezési feladatokat és azok környezetvédelemmel kapcsolatos elemeit, az ágazati tervezés során alkalmazott kormányrendeleteket. A gyakorlat során megismerjék a környezeti információs rendszereket (pl. TeIR, OKIR, TIR), és azok gyakorlati alkalmazásában jártasságot szerezzenek. Képesek legyenek a különböző adatbázisokból a földrajzi helyhez kötődő adatgyűjtésre, -kezelésre, -elemzésre, valamint térképi, ill. grafikus megjelenítésre. A félév során a hallgatók a környezeti információs rendszerek felhasználásával esettanulmányokat készítenek, melyeket szóbeli prezentáció formájában mutatnak be.										
A kurzus tartalma, témakörei										
- Az 1997-es OTÉK módosításának bemutatása, a 182/2008 (VII. 14) Korm. rendelet ismertetése. Az Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer ismertetése, gyakorlati alkalmazása. Az Országos Környezetinformációs Rendszer ismertetése, gyakorlati alkalmazása. A Természetvédelmi Információs Rendszer ismertetése, gyakorlati alkalmazása. A SEIS és az INSPIRE nemzetközi információs rendszerek bemutatása. Esettanulmányok bemutatása, megbeszélése.										
Kötelező olvasmány:										
253/1997 (XII.20) Korm.rendelet, 31/2007 (II. 28) Korm.rendelet, 182/2008 (VII.14.) Korm.rendelet.										
Ajánlott szakirodalom:										
Gyulai István (2011): Környezeti Informatika p. 127										

táblázatot formázott

táblázatot formázott

A tantárgy neve:	magyarul:	Környezetgazdaságtan						Kódja:	TTGME6015
	angolul:	Environmental economics							
Felelős oktatási egység:		Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék							
Kötelező előtanulmány neve:								Kódja:	
Típus	Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat		Labor					
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	Kollokvium	3
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve: Dr. Fazekas István						beosztása:	egyetemi adjunktus
A kurzus célja, hogy									
<p>elemezzük a környezeti problémák társadalmi-gazdasági okait, a gazdasági növekedés környezeti hatását, áttekintjük a fenntartható fejlődés állami lehetőségeit és eszközeit, a fenntarthatóságot mérő mikro- és makroindikátorokat, majd mindezek alapján értékeljük a fenntartható fejlődés hazai helyzetét, a stratégia főbb elemeit. A hallgatók megismerik a környezetvédelemmel kapcsolatos költségeket és károkat, a környezetvédelmi szabályozás eszközeit és hazai gyakorlatát, továbbá a vállalati környezeti menedzsment módszereit.</p>									
A kurzus tartalma, témakörei									
<p>A kurzus során elemezzük a környezeti problémák társadalmi-gazdasági okait, a gazdasági növekedés környezeti hatását, áttekintjük a fenntartható fejlődés állami lehetőségeit és eszközeit, a fenntarthatóságot mérő mikro- és makroindikátorokat, majd mindezek alapján értékeljük a fenntartható fejlődés hazai helyzetét, a stratégia főbb elemeit. A hallgatók megismerik a környezetvédelemmel kapcsolatos költségeket és károkat, a környezetvédelmi szabályozás eszközeit és hazai gyakorlatát, továbbá a vállalati környezeti menedzsment módszereit.</p>									
Kötelező olvasmány:									
Ajánlott szakirodalom:									
<p>Kerekes Sándor – Kindler József szerk.: Vállalati környezet-menedzsment; Közgazdaságtudományi Egyetem, Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék – Bp. 1997 Kerekes Sándor-Szlávik János: Környezeti menedzsment közgazdasági eszközei - KJK, Bp. 2001 Szász Tibor: Környezetgazdaságtan. – Debreceni Egyetem, Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék - távoktatási jegyzet; Debrecen</p>									

A tantárgy neve:		magyarul: Településökológia	Kódja:		TTGME6016
		angolul: Urban ecology			
Felelős oktatási egység:		DE, TTK Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék			
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:	
Típus		Heti óraszámok		Követelmény	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor	
Nappali	N	Heti 2	Heti 0	Heti 0	
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves	
				kollokvium	3
Tantárgyfelelős oktató		neve: Dr. Csorba-Péter Fazekas István		beosztása: egyetemi tanár adjunktus	
A kurzus célja, hogy a hallgatók					
Földünk lakóinak több mint fele városokban él, ezért egyre több embert érintenek az itt kialakuló sajátos környezeti viszonyok. A települési beépítés változtat a domborzati viszonyokon, erősen módosítja a korábbi időjárási és vízrajzi viszonyokat, végül teljesen más talajtani és biogeográfiai adottságok alakulnak ki. A városokban kialakuló új környezeti hatás a fény- és zajszennyezés. A város különböző beépítettségének függvényében ezek a hatások eltérő mértékben jelentkeznek.					
A kurzus tartalma, témakörei					
A városi beépítés történeti szakaszai, jelenlegi szintje és tendenciái. Az élhető, ideális, és elviselhető városi környezet jellemző vonásai. A városi beépítés hatása az eredeti földtani, domborzati, klimatikus, hidrológiai, talajtani és biogeográfiai adottságokra. A zaj és fényszennyezés. A városszerkezet szerepe a lokális városökológiai hatások területi elrendezésében.					
Kötelező olvasmány:					
Nagy I. 2008: Városökológia, Dialóg Campus Kiadó, Pécs					
Mezősi G. (szerk.) 3007: Városökológia, JATEPress, Szeged					
Ajánlott szakirodalom:					

A tantárgy neve:		magyarul: Településökológia					Kódja:	TTGGMG6017
		angolul: Urban ecology						
Felelős oktatási egység:		DE, TTK Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve:						Kódja:		
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat		Labor			
Nappali	N	Heti 0	Heti 1	Heti 0				
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			gyakorlati jegy	1
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Fazekas István Csorba Péter		beosztása:	egyetemi tanáradjunktus	
A kurzus célja, hogy a hallgatók elmélyült ismeretekre tegyenek szert a városi beépítés miatt kialakuló sajátos ökológiai viszonyok konkrét példáiról. A példák egy része szakirodalmi források alapján, másrészt Debrecen belterületén teendő városökológiai séták során kerül feldolgozásra.								
A kurzus tartalma, témakörei Debrecen városökológiai helyzetének részletes elemzése, összehasonlítása Szegeddel. A domborzat, az éghajlat, a vízrajz(talajvíz), a talaj és a növényzet jellemző változása és jelenlegi állapota Debrecenben – szemináriumi feldolgozás keretében. Városökológiai séta Debrecen belvárosában								
Kötelező olvasmány: Csorba Péter (szerk.) 2009: Debreceni városökológia sétaút. Meridián Alapítvány, Debrecen Mezősi G (szerk.) 2007: Városökológia. JATEPress, Szeged								
Ajánlott szakirodalom:								

A tantárgy neve:		magyarul: Tájvédelem Európában	Kódja:		TTGME6018
		angolul: Landscape protection in Europe			
Felelős oktatási egység:		DE, TTK Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék			
Kötelező előtanulmány neve:		Kódja:			
Típus	Heti óraszámok				
	Előadás	Gyakorlat		Labor	
Nappali	N	Heti	2	Heti	0
Levelező	Féléves	Féléves		Féléves	0
		Követelmény		Kredit	Oktatás nyelve
		kollokvium		3	magyar
Tantárgyfelelős oktató		neve:	<u>Dr. Novák Tibor József Kiss</u> <u>Emőke</u>	becsztása:	<u>egyetemi</u> <u>docenstudományos</u> <u>munkatárs</u>
A kurzus célja, hogy a hallgatók					
megismerjék a tájvédelem különböző európai országokban követett gyakorlatát. A tájvédelem egyre terjedő tendencia, számos európai országban valóságos polgári mozgalommá nőtte ki magát, mivel feltett európai, regionális és lokális önazonosságtudat egyik fontos eleme. Ennek megfelelően minden ország más módon igyekszik azonosulni egy-egy nemzeti tájjal, amelyet kiemelten próbálnak nemzetkarakter jegyekkel gazdagítani.					
A kurzus tartalma, témakörei					
A kurzus első óráin az európai tájvédelem általános vonásaival foglalkozunk, a kulturtájak kezelésének aktuális tendenciáival. Részletesen szó esik a tájvédelem kontinentális felértékelődéséről, az Európai Táj Egyezmény nyújtotta lehetőségekről. Norvég, brit, francia, olasz, német és osztrák esettanulmányok kapcsán példaértékű tájkezelési, tájfejlesztési programokat mutatunk be.					
Kötelező olvasmány:					
Csorba P. 2010: Tájvédelmi törekvések Európában. In: Szilassi P.- Henits L. (szerk.)Tájváltozás értékelési módszerei a XXI. században. Földrajzi Tanulmányok Vol. 5. JATE Press, Szeged					
Braudel, F 2003: Franciaország identitása Helikon Kiadó					
Pounds, N. 2003: Európa történeti földrajza Osiris Kiadó					
Ajánlott szakirodalom:					
Csorba P. 2010: A földrajzi tájokhoz fűződő identitástudat rétegei. Tájökológiai Lapok, 8. 1. pp. 3-21.					
Frislid, R. Cultural landscapes of Norway. Lansbruksforlaget 2001					
Muir, R. The new reading the landscape 2006					
Aalen F et al. Atlas of the Irish Rural Landscapes 2005					

táblázatot formázott

táblázatot formázott

A tantárgy neve:		magyarul: Táj és környezeti tervezés	Kódja: TTGMG6019				
		angolul: Landscape and enviromental planning					
Felelős oktatási egység:		DE, TTK Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus	Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	N	Heti 1	Heti 1	Heti 0	gyakorlati jegy	2	magyar
Levelező	Féléves	Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve: Dr. Csorba Péter <u>Vass Róbert</u>	beosztása	egyetemi tanáradjunktus			
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék a táj- és környezeti tervezés célkitűzéseit, azok földrajzi alapjait, munkamódszerét, jogszabályi kötelezettségeit. Jártasságot szerezzenek a természetvédelmi rekreációs célú tájtervezésben, a mezőgazdasági hasznosítású tájak értékelésében. Képesek legyenek irányelveket megfogalmazni az ökológiai várostervezés területén. Ismerik az antropogén tájsebek rekultivációjának lehetőségeit, a felszíni vonalás infrastruktúra tájba illesztésének gyakorlatát. Megfelelően alkalmazzák a zöldfelületi rendszerek kialakításának elveit, módszereit. A releváns adatok összesítéséből képesek szintézisalkotásra.</p>							
<p>A kurzus tartalma, témakörei A tájtervezés történeti kialakulása, hazai és külföldi fejlődése, a geográfia szerepe a tájtervezésben. A geoökológia tárgyköre. A modern társadalmak környezettel, tájjal szembeni elvárásai. A nemzeti tájak megőrzésének, fejlesztésének, létrehozásának reneszánsza. A legfontosabb tájtervezési elvek bemutatása, a műtárgyak tájba illesztése, a településkép alakításának elvei. A felszíni bányászati területek rekultivációja és a vonalás műszaki létesítmények – elsősorban az utak – nyomvonalának meghatározásával kapcsolatos tájvédelmi elvek bemutatása. A telekommunikációs (mikrohullámú) átjátszótoronyok és a szél erőművek problémája. A külszíni bányászat által hátrahagyott roncsolt felszínnek tájrendezése, az utak kísérősávjának tervezése. Természetvédelmi rekreációs célú tájtervezés. A mezőgazdasági hasznosítású tájak értékelésének követelményei. Az ökológiai várostervezés irányai. Az erdők szerepe az ökológiai szemléletű tájtervezésben. A területrendezési tervezés törvényileg előírt szakaszai és a szakági tervezés tartalma. Tájterhelhetőségi vizsgálatok, tájbaillesztési típusok: zonáció, elrejtés, konzerváció és innováció. Erdőterületek, fás élőhelyek kiemelt tájtervezési szerepe. Kulcsszavak: geoökológia, tájterhelhetőség, ökológiai várostervezés, zöldfelületek összekapcsoltsága.</p>							
<p>Kötelező olvasmány:</p> <p>Csorba Péter et al. 2013: Geoökológiai alapú tájtervezés elméleti és gyakorlati kérdései. TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1 MSc Tananyagfejlesztés.</p> <p>Európai Táj Egyezmény</p> <p>Területfejlesztési és területrendezési törvény: 1996. évi XXI. törvény, módosítás: 2013. évi CCVI. törvény</p> <p>5. Nemzeti Környezetvédelmi Program.</p> <p>Nemzeti Természetvédelmi Alapterv V. A természetvédelem 2026-ig szóló szakpolitikai stratégiája.</p> <p>Kulturális örökség védelméről szóló törvény: 2001. évi LXIV. törvény, módosítás: 2016. évi XCII. törvény</p> <p>Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló törvény: 1997. évi LXXVIII. törvény</p> <p>Országos Területrendezési Terv (OTrT): 2003. évi XXVI. törvény</p> <p>Országos Településrendezési és Építési követelmények (OTÉK): 253/1997.(XII.20.)</p> <p>Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió</p>							
<p>Ajánlott szakirodalom:</p> <p>Krizsán A. é.n.: Balaton-felvidéki építészeti útmutató. Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és</p>							

Vidékfejlesztési Intézet

Terület- és településfejlesztés specializáció

A tantárgy neve:	magyarul:	Regionális politika	Kódja:	TTGME6509						
	angolul:	Regional policy								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:		Regionális és területi fejlesztés	Kódja:	TTGME6505						
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve			
	Előadás		Gyakorlat					Labor		
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	Kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Pásztor István Zoltán	beosztása:	óráadó					
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a regionális politikával, mint szakpolitikával. A magyar regionális politika egy igen fontos szakpolitika, amelynek középpontjában a magyarországi régiók-megyék-térségek és városok fejlesztése áll. Célja, hogy stratégiai beruházások révén elősegítse a gazdasági növekedést és az életminőség javulását. A regionális politika egyúttal eszközül szolgál ahhoz, hogy az EU-t alkotó országok – a kevésbé fejlett régióknak nyújtott támogatás formájában – kifejezésre juttassák szolidaritásukat. Az már az Európai Gazdasági Közösség Alapító Szerződésében találkozhatunk a regionális politika szükségességével. A Preambulumban a következőket olvashatjuk: "ügyelvén arra, hogy gazdaságaik egységét erősítsék és azok harmonikus fejlődését biztosítsák, az egyes területek közötti különbségeket és a kedvezőtlenebb adottságú területek elmaradottságát csökkentve törekednek az együttműködésre". A magyar regionális politika célja elsősorban az, hogy harcoljon a magyar területfejlesztés akut problémái ellen, erősítse az országon belül a kohéziót és a perifériák felemelését.</p>										
<p>A kurzus tartalma, témakörei A regionális politika meghatározása, céljai, feladatai; Regionális politika a modern piacgazdaságban, a posztfordizmus keretei között. Az Európai Unió regionális politikája; Az EU és az IMF szerepe az EU regionális politikájában. A magyar regionális politika akut problémái I.: A Budapest-vidék dichotómia; A kelet-nyugati fejlettségi lejtő. A centrum-periféria viszony a rendszerváltást követően: 1990-2002. A magyar regionális politika akut problémái II.; Magyar kormányok regionális politikája 2002-2015 között; Pártok a regionális politikában (baloldaliság, populizmus). A Pártpolitika és a regionális politika viszonya; A regionális politika pénzügyi alapjai. Budapest-Vidék Dichotómia. Falu-Város Dichotómia; Településhierarchia és a regionális politika. Nyugat - Keleti lejtő Magyarországon. Az Alföld problematikája. Centrum-periféria dichotómia. „Új” szegénység - lumpenek és pauperek a posztfordista világban (munkanélküliség); A vásárosnaményi kormányprogram; Közmunka program; A LÉT-munkacsoport elmélete; A cigányság integrációja. A regionális politika új közegben a rendszerváltás és a privatizáció után. Multik és a KKV-k. Az 1990 utáni magyar kormányok regionális politikája. Az EU-s támogatások jelentősége. Humánerőforrások, képzettség szerepe a regionális politikában. Beruházások és az államadósság alakulása 2004 után</p>										
<p>Kötelező olvasmány: Bartke István: Területfejlesztés - egyetemi jegyzet ELTE, Eötvös Kiadó, Budapest, 1995 Beluszky Pál-Kovács Zoltán-Olessák Dénes: A terület- és településfejlesztés kézikönyve, Ceba Kiadó, Váckisújfalu, 2001 Süli-Zakar István: A terület- és településfejlesztés alapjai I. (2003) és A terület- és településfejlesztés alapjai II. (2010) Dialóg Campus, Budapest-Pécs Horváth Gyula: Európai regionális politika. - Budapest-Pécs, 1998</p>										
Ajánlott szakirodalom:										

Balázs István: A régió fejlődése a francia közigazgatásban. - Állam és Igazgatás 1981/3
Zeiler Júlia: Régiók és támogatások az Európai Unióban, SALDO Kiadó Budapest-2005
Szigeti Ernő: Területfejlesztés, terület- és településrendezés. - Budapesti Közgazdaságtudományi és
Államigazgatási Egyetem Államigazgatási Kar, Budapest 2000. 110 p.
Mező István - Wiener György (szerk.): Regionalizmus és Önkormányzatiság, Gondolat Debreceni Egyetem
Állam és Jogtudományi Kar, 2005

A tantárgy neve:		magyarul: Területi és projekttervezés	Kódja:	TTG6510
		angolul: Regional- and project planning		
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék		
Kötelező előtanulmány neve:			Kódja:	T
Típus		Heti óraszámok		Követelmény
		Előadás	Gyakorlat	Labor
Nappali	N	Heti	1	Heti
Levelező		Féléves		Féléves
		Heti	2	Heti
		Féléves		Féléves
		Heti	0	
				Gyakorlati jegy
				3
				magyar
Tantárgyfelelős oktató neve:		Dr. Molnár Ernő		beosztása: egyetemi docens
A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerkedhessenek a területi- és projekttervezési módszerekkel, azokat esettanulmányokon keresztül gyakorolják, s alkotó módon legyenek képesek a területi problémák projektszemlélettel történő kezelésére.				
A kurzus tartalma, témakörei				
Az előadás három nagyobb témakörre osztható. Az első egység a területi tervezés rendszerének alapjaival foglalkozik, és ennek során megtárgyalásra kerül az tervezésnek a modern társadalomban betöltött szerepe, fogalma és sajátosságai, a politikai rendszerek és a állami rendszerek közötti kapcsolat. Az előadás második része a területi tervezés történeti alapjait mutatja be, amelynek keretében különös hangsúlyt kap a hazai és európai tervezési iskolák és gondolatok bemutatása. A kurzus harmadik része a területi tervezést befolyásoló európai és hazai dokumentumok és intézmények bemutatására kerül sor.				
A gyakorlat során a hallgatók konkrét területi tervezési dokumentumokat tanulmányoznak, megismerik az európai és hazai szabályozó jogszabályokat, illetve a projekttervezésben használható szoftvereket. Saját gyakorlati munkaként pedig egy konkrét területi tervezéshez kapcsolódó projektet fejlesztenek.				
Kötelező olvasmány:				
Süli-Zakar István (szerk.): A terület- és településfejlesztés alapjai II. Dialóg-Campus, Budapest-Pécs, 2010.				
Faragó L. 2005: A jövőalkotás társadalomtechnikája, Dialóg Campus, Budapest – Pécs, 482 p.				
Rechnitzer J. 1998: Területi stratégiák, Dialóg Campus, Budapest-Pécs 348 p.				
Rechnitzer J. – Lados M. 2004: A területi stratégiákról a monitoringig: módszertan, gyakorlati praktikumok. – Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs. 364 p.				
Ajánlott szakirodalom:				
Horváth Gyula: Európai regionális politika. Dialóg-Campus, Budapest-Pécs, 2006.				
1/2014. (I. 3.) OGY határozat a Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptióról				

A tantárgy neve:		magyarul: Urbanisztika és városfejlesztés	Kódja:		TTGME6512		
		angolul: Urbanism and urban development					
Felelős oktatási egység:		Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	N	Heti 2	Heti 0	Heti 0	kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Kozma Gábor		beosztása:	egyetemi tanár	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék az európai városfejlődés egyes szakaszainak legfontosabb jellemvonásait és az azokat befolyásoló külső tényezőket, a különböző korokban a városépítéssel kapcsolatban megfogalmazott elméleteket és napjainkban az egyes kontinenseken a városok belső szerkezetének jellegzetességeit és az azok mögött álló gazdasági-társadalmi folyamatokat.</p>							
<p>A kurzus tartalma, témakörei Az Ókori Kelet (Egyiptom, Mezopotámia, Perzsia) városai. A görög városok. A római birodalom városfejlődésének sajátosságai. A korai és fejlett feudalizmus korának városépítése. Az érett feudalizmus (reneszánsz és barokk kor) hatása a városokra. Az ipari város. A két világháború közötti időszak városai (a demokráciák és a diktatúrák városépítése). A második világháború utáni időszak városfejlődésének általános jellegzetességei. Az európai városok belső szerkezete. Az amerikai városok fejlődésének jellegzetességei. Az afrikai városok. Az ázsiai városok.</p>							
<p>Kötelező olvasmány: Perényi I. (1978) Városépítéstan. Tankönyvkiadó, Budapest</p>							
<p>Ajánlott szakirodalom: Lukovich T. (2014) Bevezetés az építészetelméletbe. Terc Kiadó, Budapest</p>							

A tantárgy neve:		magyarul: Urbanisztikai és a városfejlesztés	Kódja:		TTGGMG6513
		angolul: Urbanism and urban development			
Felelős oktatási egység:		Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék			
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:	
Típus		Heti óraszámok		Követelmény	Kredit
		Előadás	Gyakorlat	Labor	Oktatás nyelve
Nappali	N	Heti 0	Heti 1	Heti 0	gyakorlati jegy
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves	
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Kozma Gábor		beosztása: egyetemi tanár
A kurzus célja, hogy a hallgatók					
A kurzus tartalma, témakörei					
A területrendezés általános elvei és eszközei. Az Európai Unió városszervezési koncepciója. Az Integrált településfejlesztési Stratégia fontossága és elemei. A településfejlesztési koncepció. Az Integrált településfejlesztési Stratégia fontossága és elemei. A településfejlesztési koncepció szerepe a települések fejlődésében és a dokumentum szerkezete. A Helyi Építési Szabályzat. A Szabályozási terv szerepe a települések életében. A „Community-Led Local Development” és a városszervezés. Az „Integrated Territorial Investment” szerepe a városfejlesztésben.					
Kötelező olvasmány:					
Tóth, Z. (2007) Településfejlesztés I. PTE PMMF, Pécs					
Ajánlott szakirodalom:					
Meggyesi, T. (2006) Településfejlesztés. BMGE, Budapest					

A tantárgy neve:		magyarul: Falu- és vidékfejlesztés	Kódja:		TTGME6514		
		angolul: Village and rural development					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat		Labor			
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves	
		kollokvium		2		magyar	
Tantárgyfelelős oktató		neve: Dr. Pásztor István Zoltán		beosztása:	óráadó		
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék a vidékfejlesztés fogalmát, az európai uniós és a magyarországi vidékfejlesztés aktuális helyzetét, prioritásait és legfontosabb célkitűzéseit, a vidéki térségek lehatárolási feltételeit, a jelentkező főbb problémákat és a vidékfejlesztés korábbi és aktuális fejlesztési dokumentációit és terveit. Ismerjék fel azokat a fejlődési lehetőségeket, amelyek helyi vagy térségi szinten megoldást jelenthetnek.</p>							
<p>A kurzus tartalma, témakörei A vidék és a falu fogalmának értelmezése, helyük az urbanizációs folyamatokban. A vidéki térségek társadalmi gazdasági problémái, a vidéki térségek előtt álló globális kihívások. A közös agrárpolitika (CAP), Európai Közös Agrár- és Vidékfejlesztési Politika (CARPE). A vidékfejlesztés céljai és prioritásai az Európai Unióban és Magyarországon. Új Magyarország Vidékfejlesztési Program (2007-2013), Vidékfejlesztési politika (2014-2020) Nemzeti Vidékstratégia (2012-2020). A falusi és a tanyasi turizmus, speciális turisztikai termékek, LEADER közösségek. A magyar értéktár: Hungarikumok, őshonos állatok, termékpályák.</p>							
<p>Kötelező olvasmány: Bálint János – Juhász Mária – Katonáné Kovács Judit – Nagy Géza (2007): Vidékfejlesztés, vidékfejlesztés intézményrendszere. Vidékfejlesztés tankönyv. Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar (http://www.hvtk.hu/regi/doc/konyv_hvtk.pdf) G. Fekete Éva (2013): Integrált vidékfejlesztés. Miskolc (http://gtk.uni-miskolc.hu/files/5017/Integr%C3%A1lt%20vid%C3%A9kfejleszt%C3%A9s.pdf)</p>							
<p>Ajánlott szakirodalom: Beluszky Pál – Síkos T. Tamás 1982: Magyarország falutípusai. Elmélet- Módszer – Gyakorlat. MTA Földrajztudományi Kutató Intézet Budapest. Enyedi, Gy. (1980) Falvaink sorsa (The Fate of Villages in Hungary). Magvető Kiadó, Budapest. Szabó Bernadett (szerk.) (2009): A falusi turizmus helyzete és gazdasági kérdései. MTA Társadalomkutató Központ Budapest. (https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/164158/t_dekdb_bibFSZ01421244-01.pdf?sequence=1)</p>							

A tantárgy neve:	magyarul:	Falu és Vidékfejlesztés				Kódja:	TTGGMG6515	
	angolul:	Village and rural development						
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve:		-				Kódja:		
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	N	Heti 0	Heti 2	Heti 0	Gyakorlati jegy	2	Magyar	
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Pásztor István Zoltán			beosztása:	óráadó	
A kurzus célja, hogy a hallgatók								
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek azon fogalmakkal, melyek a vidéki térségek és a falusi és tanyasi térségekhez kapcsolódnak. A tantárgy további célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a vidékiséggel kapcsolatos problémákkal és azokkal a speciális módszerekkel, amelyek az ilyen típusú térségek fejlesztésében működőképesnek bizonyultak. A hazai és európai fejleményeken túl kitekintést kapnak a világ más térségeiben folyó vidékfejlesztő munka részleteiről is.</p>								
A kurzus tartalma, témakörei								
<p>A falu és vidékfejlesztés rendszere. A falu fogalma. Vidéki fogalmak a világon. A vidékfejlesztés és a területfejlesztés összehasonlítása. Világ más tájain történő vidékfejlesztési módszerek. Európában alkalmazott vidékfejlesztés, LEADER program és KAP, LEADER akciócsoportok. Vidéki térségek problematikája hazánkban, Európában és a világban. Tanyás térségek. Vidékfejlesztési projektek Magyarországon, CLLD program Magyarországon, Vidékfejlesztési tervek Magyarországon, Helyi Vidékfejlesztési Stratégiák Magyarországon.</p>								
Kötelező olvasmány:								
<p>Makkai Gergely (2008): Vidékfejlesztés. – Mentor Kiadó, Marosvásárhely 220 p. ISBN 9789735992972 Kovács Teréz (2005): Vidékfejlesztési politika. – Dialóg-Campus, Budapest-Pécs 286 p. ISBN 9639310891 Kerek Zoltán – Marsalek Sándor (2009): A vidékfejlesztés gyakorlata, lehetőségek, intézkedések. Szaktudás Kiadó Ház, 406 p. ISBN 9639935075 Bálint János – Juhász Mária – Katonáné Kovács Judit – Nagy Géza (2007): Vidékfejlesztés, vidékfejlesztés intézményrendszere. Vidékfejlesztés tankönyv. Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar (http://www.hvtk.hu/regi/doc/konyv_hvtk.pdf) Jámbor Attila -Mizik Tamás szerk.(2014): Bevezetés a Közös Agrárpolitikába. Akadémiai Kiadó, Budapest–8. fejezet</p>								
Ajánlott szakirodalom:								
<p>Lukács Gergely Sándor (2008): Sikeres Vidék. – Szaktudás Kiadó Ház, 222 p. ISBN 9639736696 Fehér István – Kóródi Márta (2008):A vidéki turizmus fejlesztése. – Szaktudás Kiadó Ház, 200 p. ISBN 9639736708</p>								

A tantárgy neve:		magyarul: Társadalom és energia	Kódja: TTGME6516	
		angolul: Society and energy		
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék		
Kötelező előtanulmány neve:		Területi és projekttervezés	Kódja: TTGME6510	
Típus		Heti óraszámok		Követelmény
		Előadás	Gyakorlat	Labor
Nappali	N	Heti 2	Heti 0	Heti 0
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves
		Kollokvium		3
Tantárgyfelelős oktató		neve: Dr. Radics Zsolt	beosztása: egyetemi adjunktus	
A kurzus célja, hogy a hallgatók				
megismerkedhessenek az energia társadalmi szerepének fejlődéséről történeti és földrajzi vetületben. Ennek keretében cél bemutatni a különböző kultúrák hozzáállását az energiahordozók és az energiatípusok használatához. Cél továbbá, hogy a hallgatók betekintést nyerjenek az eltérő társadalmi viszonyok között élő csoportok energiahasználati szokásairól, elvárásairól és motivációjáról.				
A kurzus tartalma, témakörei				
Az energia és az energiahordozók szerepe a történelmi civilizációk esetében. Az energiahordozók használatának elterjedése, ennek földrajzi és történeti okai. Az energiahordozók használatának kulturális feltételei. A környezethez és ezen belül az energiatípusok használatához kapcsolódó attitűdök földrajzi okai és következményei. A világ jelenlegi energiahasználatának földrajzi jellemzése, energiahordozók és régiók. Energetikai problémák a világban – bőség és szegénység. Hagyományos és alternatív megoldások az energetikai problémák társadalmi szintű kezelésére.				
Kötelező olvasmány:				
Mészáros Rezső: A globális gazdaság földrajzi dimenziói, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2010.				
Vajda György: Energiapolitika. MTA, Budapest, 2001. p				
Ajánlott szakirodalom:				

A tantárgy neve:		magyarul: Alkalmazott térinformatika	Kódja:		TTGML6517		
		angolul: Applied GIS in regional development					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	N	Heti 1	Heti 2	Heti 0	Gyakorlati jegy	3	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Pénzes János		beosztása:	egyetemi docens	
A kurzus célja, hogy a hallgatók							
megismerjék és alkalmazni tudják azokat a térinformatikai módszereket, amelyekkel a különböző térbeli léptékű területfejlesztéssel kapcsolatos szakmai tevékenységek során találkozhatnak, továbbá hogy az ArcGIS és a Quantum GIS szoftvereket is problémaorientált és célirányos módon tudják kezelni.							
A kurzus tartalma, témakörei							
Az ArcGIS és Quantum GIS szoftverek alapvető műveleteinek áttekintése, felidézése; Mikroszintű lokális probléma térinformatikai megoldási lehetőségei – források, átalakítási műveletek, elemzések, publikálás; Mezoszintű (települési, illetve kisebb térségi szintű) probléma térinformatikai megoldási lehetőségei – források, átalakítási műveletek, elemzések, publikálás; Makroszintű (településhálózati, megyei szintű) probléma térinformatikai megoldási lehetőségei – források, átalakítási műveletek, elemzések, publikálás.							
Kötelező olvasmány:							
Elek I. (szerk.) (2007) Térinformatikai gyakorlatok. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest							
ArcGIS felhasználói kézikönyv és segédletek. http://resources.arcgis.com							
Ajánlott szakirodalom:							
BME Általános és Felsőgeodézia Tanszék kapcsolódó anyagai (http://www.agt.bme.hu/gis/qgis/)							
Jakobi Á. 2007: Tér, információ és társadalom: a társadalom területi kutatásának térinformatikai eszköztára. – Tér és Társadalom, 1. pp. 131-143.							
Tóth G. 2014: Térinformatika a gyakorlatban közigazdászoknak. – Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Miskolc. 107 p.							

A tantárgy neve:		magyarul:	Humán erőforrások fejlesztése					TTGME6519
		angolul:	Development of Human Resources					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve:						Kódja:		
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor		
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves		
		Kollokvium				3	magyar	
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Teperics Károly				beosztása:	egyetemi docens
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék a közgazdasági értelemben vett humántőke gondolat gyökereit. Az előadás alapjaiban az emberi erőforrások minőségének és a fejlesztésének kérdéseire koncentrálnak. Vizsgálja az emberi erőforrás minősítésének kérdéseit, a fejlesztés lehetőségeit, ezen belül külön hangsúllyal az oktatási infrastruktúra szerepét, annak földrajzi jellemzőit. Bemutatásra kerülnek a fejlesztésre vonatkozó európai és magyar gyakorlati elemek.</p>								
<p>A kurzus tartalma, témakörei A humán erőforrások fejlesztésének helye a tudományok rendszerében. A humán erőforrás fogalma, fejlesztés lehetőségei, feladatai. A közgazdasági elméletek emberi erőforrásokra vonatkozó gondolatai és azok földrajzi tartalmai. Az emberi erőforrások fejlesztésére vonatkozó elméletek csoportjai: emberi tőke elmélet, szűrő elmélet, oktatástervezés. A magyar iskolarendszer átalakulási folyamatai, problémái. Az emberi erőforrások értékelésére vonatkozó komplex mutatók számításának metodikája, kutatástörténeti előzményei, magyarországi adaptációi. A felsőoktatási rendszer átalakulása, jelentősége, emberi erőforrások fejlesztésében játszott szerepe. A szakképzés megújult rendszere és a felsőfokú szakképzés szerepe az emberi erőforrások fejlesztésében. Az iskolarendszeren kívüli szakképzés jelentősége, magyarországi jellemzői. A tudásalapú társadalom jelensége, feltételei és a magyar adottságai.</p>								
<p>Kötelező olvasmány:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teperics K. (2003): A humán erőforrások szerepe a területfejlesztésben. – In.: A terület- és településfejlesztés alapjai. (szerk.: Süli-Zakar I.) – Dialóg-Campus Kiadó, Pécs-Budapest, pp. 393-410. 2. Teperics K. (2010): Az emberi erőforrások és az oktatás szerepe az átalakuló világ gazdaságában. - In: Süli-Zakar I. (szerk.) A terület- és településfejlesztés alapjai II. 511 p. Budapest; Pécs: Dialóg Campus Kiadó, 2010. pp. 409-435. (ISBN:978-963-995-030-6) 								
<p>Ajánlott szakirodalom:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Polónyi I. –Tímár J. (2001): Tudásgyár vagy papírgyár. - Új Mandátum Kiadó, Budapest. 165 p. 2. Polónyi I. (2002): Az oktatás gazdaságtana. – Osiris Kiadó, Budapest, 425 p. 3. Rechnitzer J. (1998): A területi stratégiák. - Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs. 348 p. 								

A tantárgy neve:		magyarul: Közigazgatási rendszerek	Kódja:		TTGME6520		
		angolul: Public administration systems					
Felelős oktatási egység:		Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	N	Heti 2	Heti 0	Heti 0	kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Kozma Gábor		beosztása:	egyetemi tanár	
A kurzus célja, hogy a hallgatók							
A kurzus tartalma, témakörei							
<p>A közigazgatás felépítésének általános elvei (a közigazgatás fogalma, a centralizációs és decentralizáció kérdésköre), A közigazgatással foglalkozó tudományok (pl. közigazgatási jog, politikatudomány, szociológia, pszichológia) és hatásuk a közigazgatás fejlődésére, A közigazgatás alapelvei (az alapelvek fogalma és definíciója, a demokratizmus és a hatékonyság, mint a közigazgatás alapelvei és megjelenésük a gyakorlati életben), A közigazgatás feladatai és funkciói (általános sajátosságok, a végrehajtó, a szervező és a társadalmi funkció és az ezekhez kapcsolódó feladatok), A közigazgatás szervezete, A közigazgatás személyi állománya (a különböző tudományok megállapításai a közigazgatás személyi állományával kapcsolatban, a személyi állomány létszáma és a kiválasztás problémaköre), A különböző kormányzati rendszerek és sajátosságaik, Az egyes európai országok (pl. Németország, Franciaország, Amerikai Egyesült Államok, Írország) közigazgatásának belső felépítése és működési elvei</p>							
Kötelező olvasmány:							
Árva Zs. et al., (2012) Közigazgatás-elmélet. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen							
Ajánlott szakirodalom:							
Lőrincz L. (2007) A közigazgatás alapintézményei. HVG-ORAC, Budapest							

A tantárgy neve:		magyarul: : Térségi- és települési turizmusfejlesztés	Kódja:		TTGME6521
		angolul: Tourism development in regional- and settlement level			
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék			
Kötelező előtanulmány neve:		Regionális politika		Kódja:	TTGME6509
Típus		Heti óraszámok		Követelmény	Kredit
		Előadás		Gyakorlat	Labor
Nappali	N	Heti	2	Heti	0
Levelező		Féléves		Féléves	0
				Kollokvium	3
Tantárgyfelelős oktató		neve: Dr. Radics Zsolt		beosztása:	egyetemi adjunktus
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék a turizmusfejlesztés települési és térségi módszereit és lehetőségeit. Az előadások során a turizmus, mint terület- és településfejlesztési eszköz sajátosságait tekintjük át. Ezek a mellett a turizmusfejlesztés eszközeit vesszük sorra, illetve esettanulmányokon keresztül értelmezzük a turizmus fejlesztésekben megjelenő szerepét.</p>					
<p>A kurzus tartalma, témakörei A turizmuspolitika meghatározása, céljai, feladatai; A turizmusfejlesztés szerepe a modern piacgazdaságban, a posztfordizmus keretei között. A turizmusfejlesztés lehetséges céljai területi és települési szinten. A helyi turisztikai rendszer értelmezése, szereplők, feladatok, célok, üzenetek. A turizmus, mint fejlesztési eszköz a világ különböző részein. A regionális szereplők szerepe és lehetőségei a turizmus fejlesztésében. A helyi erőforrások, infrastruktúra és kapcsolatok szerepe a turizmus fejlesztésében és a turizmus szerepe a helyi kapcsolatok, infrastruktúra és erőforrások fenntartható használatában.</p>					
<p>Kötelező olvasmány: Bartke István: Területfejlesztés - egyetemi jegyzet ELTE, Eötvös Kiadó, Budapest, 1995 Süli-Zakar István: A terület- és településfejlesztés alapjai I. (2003) és A terület- és településfejlesztés alapjai II. (2010) Dialóg Campus, Budapest-Pécs Godfrey K. – Clarke J.: The tourism development handbook, South-Western Cengage Learning, Cornwall, 2005. Edgell, David L.: Tourism, policy and planning, Routledge, London. 2013.</p>					
<p>Ajánlott szakirodalom: Carlos Costa, Emese Panyik, Dimitrios Buhalis: European tourism planning and organisation systems: the EU member states. Channel View Publications, Bristol, 2014. Hall, Colin Michael: Tourism planning: policies, processes and relationships. Pearson, Harlow., 2008. Mező István - Wiener György (szerk.): Regionalizmus és Önkormányzatiság, Gondolat Debreceni Egyetem Állam és Jogtudományi Kar, 2005</p>					

A tantárgy neve:		magyarul: : Térségi- és települési turizmusfejlesztés	Kódja:	TTGMG6522
		angolul: : Tourism development in regional- and settlement level		
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék		
Kötelező előtanulmány neve:		Regionális politika	Kódja:	TTGME6509
Típus		Heti óraszámok		Követelmény
		Előadás	Gyakorlat	Labor
Nappali	N	Heti	0	Heti
Levelező		Féléves		Féléves
		Heti	2	Heti
		Féléves		Féléves
		0		Gyakorlati jegy
		2		magyar
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Radics Zsolt	becsztása: egyetemi adjunktus
A kurzus célja, hogy a hallgatók				
alkalmazzák a turizmusfejlesztés települési és térségi módszereit és lehetőségeit. Az gyakorlatok során a turizmus, mint terület- és településfejlesztési eszköz sajátosságainak használati lehetőségeit tekintjük át, s gyakoroljuk be. Ezek mellett a turizmusfejlesztés eszközeit vesszük sorra, illetve esettanulmányokon keresztül értelmezzük, vitatjuk meg a turizmus fejlesztésekben megjelenő szerepét.				
A kurzus tartalma, témakörei				
A turizmuspolitika meghatározása, céljai, feladatai; A turizmusfejlesztés eszközeinek használata. Tervek készítése és társadalmisítása, a lehetséges szereplők és partnerek azonosításának lehetőségei. Nemzetközi és hazai esettanulmányok készítése a turizmusfejlesztés pozitív és negatív alkalmazásának bemutatására.				
Kötelező olvasmány:				
Bartke István: Területfejlesztés - egyetemi jegyzet ELTE, Eötvös Kiadó, Budapest, 1995				
Süli-Zakar István: A terület- és településfejlesztés alapjai I. (2003) és A terület- és településfejlesztés alapjai II. (2010) Dialóg Campus, Budapest-Pécs				
Godfrey K. – Clarke J.: The tourism development handbook, South-Western Cengage Learning, Cornwall, 2005.				
Edgell, David L.: Tourism, policy and planning, Routledge, London. 2013.				
Ajánlott szakirodalom:				
C. Costa, E. Panyik, D. Buhalis: European tourism planning and organisation systems: the EU member states. Channel View Publications, Bristol, 2014.				
Hall, C. M.: Tourism planning: policies, processes and relationships. Pearson, Harlow., 2008.				
Mező István - Wiener György (szerk.): Regionalizmus és Önkormányzatiság, Gondolat Debreceni Egyetem Állam és Jogtudományi Kar, 2005				

A tantárgy neve:		magyarul: Határmenti térségek fejlesztése	Kódja:		TTGGMG6523		
		angolul: Development of border regions					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	N	Heti 1	Heti 2	Heti 0	gyakorlati jegy	3	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Szilágyiné Dr. Czimre Klára		beosztása:	egyetemi adjunktus	
A kurzus célja, hogy a hallgatók							
ismerjék a határon átnyúló együttműködések jogi és pénzügyi támogatottságának eszközeit, azokat gyakorlati példákon keresztül képesek legyenek felismerni és értékelni a területfejlesztés szakterületén, megismerjék Magyarország hét határszakaszának társadalmi-gazdasági jellemzőit, a hét határszakasz mentén az EU által finanszírozott és megvalósított projektek értelmezni tudják, azokat a helyi és regionális szintű területfejlesztési szempontoknak meg tudják feleltetni							
A kurzus tartalma, témakörei							
A határmenti térségek fogalma, földrajzi meghatározása. A határmenti térségek fejlesztésének jogi háttere. A határmenti térségek fejlesztésének szerepe a területfejlesztésben. A határmenti térségek fejlesztésének pénzügyi háttere (Phare CBC, Interreg, ENPI, nemzeti támogatási rendszerek). A határon átnyúló együttműködések intézményi háttere. A magyarországi határszakaszok és határmenti térségek fejlesztési területeinek bemutatása (magyar-román/szlovák/osztrák/ukrán/szlovén/horvát/szerb).							
Kötelező olvasmány:							
Czimre Klára: Euroregionális fejlődés az EU csatlakozás küszöbén – különös tekintettel Magyarországon eurorégióira. – Acta Geographica Debrecina, Kossuth Egyetem Kiadója, Debrecen, 2005.							
Fejes Zsuzsanna: A határon átnyúló együttműködések jogi és közigazgatási feltételei – különös tekintettel a magyar határregiókra. Doktori értekezés. Szeged, 2010. 252p.							
Ajánlott szakirodalom:							
Hartl Mónika: A határon átnyúló együttműködés és a turizmusfejlesztés kapcsolatának vizsgálata Komárom-Esztergom megye, Nyitra kerület és az Ister-Granum EGTC példáján. PhD-értekezés. Pécs, 2016. 207p.							
Regionális Fejlesztési Ügynökségek honlapjai							
VÁTI Magyar Regionális Fejlesztési és Urbanisztikai Nonprofit Kft. www.vati.hu							

A tantárgy neve:	magyarul:	Nemzetközi regionális kapcsolatok			Kódja:	TTGME6525			
	angolul:	International regional cooperations							
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék							
Kötelező előtanulmány neve:					Kódja:				
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
	Előadás	Gyakorlat	Labor						
Nappali	Heti	2	Heti	0	Heti	0	kollokvium	3	magyar
Levelező	Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Szilágyiné Dr. Czimre Klára		beosztása:	egyetemi adjunktus			
A kurzus célja, hogy a hallgatók									
<p>megismerjék a nemzetközi integrációk történelmi hátterét, kialakulásának szintjeit, gazdasági és társadalmi szerepét és jelentőségét, földrajzi elterjedését és megoszlását; megismerkedjenek a nemzetközi intézmények működésével és feladataival; megtanulják, hogy képesek legyenek összehasonlítani a különböző nemzetközi integrációs szervezetek jelentőségét az egyes tagállamok és kontinensek szerepének és súlyának növelésében szem előtt tartva a globalizáció összefüggéseit</p>									
A kurzus tartalma, témakörei									
<p>A nemzetközi regionális kapcsolatok fogalma, az együttműködés lehetséges formái. A nemzetközi regionális kapcsolatok helye a világban. A nemzetközi regionális kapcsolatok jelentősebb intézményei. Regionális gazdasági integrációk Észak, Közép- és Dél-Amerikában. Regionális gazdasági integrációk az arab világban. Regionális gazdasági integrációk Ázsiában. Regionális gazdasági integrációk Afrikában. Integrációs törekvések Európában. Kísérlet Kelet- és Közép-Európa összefogására. A nyugat-európai együttműködés sikerének titka. A nyugat-európai együttműködés terjeszkedésének és bővítésének folyamata.</p>									
Kötelező olvasmány:									
<p>Báger Gusztáv: Magyarország integrációja a nemzetközi pénzügyi intézményekbe. Akadémiai Kiadó, 2011.</p> <p>Bassa Z. – Buzás S. – Ludvig Zs. – Majoros P. – Székely-Dobi A. – Szigetvári T.: Világgazdasági régiók. Perfekt Kiadó, Budapest. 2001.</p> <p>Golobics P.: Fejezetek a társadalomföldrajz köréből. Világgazdaság, integrációk, együttműködés. Pécs, PTE TTK FI, 2001.</p> <p>Golobics P. – Merza P.: Polarizálódó világgazdaság. – Nemzetközi együttműködés. Pécs, PTE TTK FI, 2002</p> <p>Koczisky Gy.: Adalékok a regionális integrációk gazdaságtanához. Miskolc, 1999.</p> <p>Romsics I. (Szerk.): Integrációs törekvések Közép- és Kelet-Európában a 19. és 20. században. Teleki László Alapítvány, Budapest, 1997.</p>									
Ajánlott szakirodalom:									
<p>Benczés I. – Kengyel Á. : A globális és regionális integráció gazdaságtana. Akadémiai Kiadó, 2011.</p> <p>Bóka É.: Az európai egység gondolat fejlődéstörténete. Napvilág, 2001.</p> <p>Simai M. – Gál P.: Új trendek és stratégiák a világgazdaságban; Akadémiai Kiadó, 2000</p> <p>Urwin, D. W.: A Közös Európa – Az európai integráció 1945-től napjainkig. Szerk.: Palánkai Tibor. Corvina, Budapest, 2006</p>									

Turizmusföldrajz specializáció

A tantárgy neve:	magyarul:	Regionális politika	Kódja:	TTGME6509						
	angolul:	Regional policy								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:		Regionális és területi fejlesztés	Kódja:	TTGME6505						
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve			
	Előadás		Gyakorlat					Labor		
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	Kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató	neve:	Dr. Pásztor István Zoltán			beosztása:	óráadó				
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a regionális politikával, mint szakpolitikával. A magyar regionális politika egy igen fontos szakpolitika, amelynek középpontjában a magyarországi régiók-megyék-térségek és városok fejlesztése áll. Célja, hogy stratégiai beruházások révén elősegítse a gazdasági növekedést és az életminőség javulását. A regionális politika egyúttal eszközül szolgál ahhoz, hogy az EU-t alkotó országok – a kevésbé fejlett régióknak nyújtott támogatás formájában – kifejezésre juttassák szolidaritásukat. Az már az Európai Gazdasági Közösség Alapító Szerződésében találkozhatunk a regionális politika szükségességével. A Preambulumban a következőket olvashatjuk: "ügyelvén arra, hogy gazdaságaik egységét erősítsék és azok harmonikus fejlődését biztosítsák, az egyes területek közötti különbségeket és a kedvezőtlenebb adottságú területek elmaradottságát csökkentve törekednek az együttműködésre". A magyar regionális politika célja elsősorban az, hogy harcoljon a magyar területfejlesztés akut problémái ellen, erősítse az országon belül a kohéziót és a perifériák felemelését.</p>										
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>A regionális politika meghatározása, céljai, feladatai; Regionális politika a modern piacgazdaságban, a posztfordizmus keretei között.</p> <p>Az Európai Unió regionális politikája; Az EU és az IMF szerepe az EU regionális politikájában. A magyar regionális politika akut problémái I.: A Budapest-vidék dichotómia; A kelet-nyugati fejlettségi lejtő. A centrum-periféria viszony a rendszerváltást követően: 1990-2002. A magyar regionális politika akut problémái II.; Magyar kormányok regionális politikája 2002-2015 között; Pártok a regionális politikában (baloldaliság, populizmus). A Pártpolitika és a regionális politika viszonya; A regionális politika pénzügyi alapjai. Budapest-Vidék Dichotómia. Falu-Város Dichotómia; Településhierarchia és a regionális politika. Nyugat - Keleti lejtő Magyarországon. Az Alföld problematikája. Centrum-periféria dichotómia. „Új” szegénység - lumpenek és pauperek a posztfordista világban (munkanélküliség); A vásárosnaményi kormányprogram; Közmunka program; A LÉT-munkacsoport elmélete; A cigányság integrációja. A regionális politika új közegben a rendszerváltás és a privatizáció után. Multik és a KKV-k. Az 1990 utáni magyar kormányok regionális politikája. Az EU-s támogatások jelentősége. Humánerőforrások, képzettség szerepe a regionális politikában. Beruházások és az államadósság alakulása 2004 után</p>										
<p>Kötelező olvasmány:</p> <p>Bartke István: Területfejlesztés - egyetemi jegyzet ELTE, Eötvös Kiadó, Budapest, 1995</p> <p>Beluszky Pál-Kovács Zoltán-Olessák Dénes: A terület- és településfejlesztés kézikönyve, Ceba Kiadó, Váckisújfalu, 2001</p> <p>Süli-Zakar István: A terület- és településfejlesztés alapjai I. (2003) és A terület- és településfejlesztés alapjai II. (2010) Dialóg Campus, Budapest-Pécs</p> <p>Horváth Gyula: Európai regionális politika. - Budapest-Pécs, 1998</p>										
Ajánlott szakirodalom:										

Balázs István: A régió fejlődése a francia közigazgatásban. - Állam és Igazgatás 1981/3
Zeiler Júlia: Régiók és támogatások az Európai Unióban, SALDO Kiadó Budapest-2005
Szigeti Ernő: Területfejlesztés, terület- és településrendezés. - Budapesti Közgazdaságtudományi és
Államigazgatási Egyetem Államigazgatási Kar, Budapest 2000. 110 p.
Mező István - Wiener György (szerk.): Regionalizmus és Önkormányzatiság, Gondolat Debreceni
Egyetem Állam és Jogtudományi Kar, 2005

A tantárgy neve:		magyarul: Területi és projekttervezés	Kódja:	TTG6510						
		angolul: Regional- and project planning								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:			Kódja:	T						
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve			
	Előadás	Gyakorlat		Labor						
Nappali	N	Heti	1	Heti	2	Heti	0	Gyakorlati jegy	3	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató neve:		Dr. Molnár Ernő		beosztása:	egyetemi docens					
A kurzus célja, hogy a hallgatók										
megismerkedhessenek a területi- és projekttervezési módszerekkel, azokat esettanulmányokon keresztül gyakorolják, s alkotó módon legyenek képesek a területi problémák projektszemlélettel történő kezelésére.										
A kurzus tartalma, témakörei										
Az előadás három nagyobb témakörre osztható. Az első egység a területi tervezés rendszerének alapjaival foglalkozik, és ennek során megtárgyalásra kerül az tervezésnek a modern társadalomban betöltött szerepe, fogalma és sajátosságai, a politikai rendszerek és a állami rendszerek közötti kapcsolat. Az előadás második része a területi tervezés történeti alapjait mutatja be, amelynek keretében különös hangsúlyt kap a hazai és európai tervezési iskolák és gondolatok bemutatása. A kurzus harmadik része a területi tervezést befolyásoló európai és hazai dokumentumok és intézmények bemutatására kerül sor.										
A gyakorlat során a hallgatók konkrét területi tervezési dokumentumokat tanulmányoznak, megismerik az európai és hazai szabályozó jogszabályokat, illetve a projekttervezésben használható szoftvereket. Saját gyakorlati munkaként pedig egy konkrét területi tervezéshez kapcsolódó projektet fejlesztenek.										
Kötelező olvasmány:										
Süli-Zakar István (szerk.): A terület- és településfejlesztés alapjai II. Dialóg-Campus, Budapest-Pécs, 2010.										
Faragó L. 2005: A jövőalkotás társadalomtechnikája, Dialóg Campus, Budapest – Pécs, 482 p.										
Rechnitzer J. 1998: Területi stratégiák, Dialóg Campus, Budapest-Pécs 348 p.										
Rechnitzer J. – Lados M. 2004: A területi stratégiákról a monitoringig: módszertan, gyakorlati praktikumok. – Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs. 364 p.										
Ajánlott szakirodalom:										
Horváth Gyula: Európai regionális politika. Dialóg-Campus, Budapest-Pécs, 2006.										
1/2014. (I. 3.) OGY határozat a Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptióról										

A tantárgy neve:		magyarul: Kulturális- és sportturizmus	Kódja:		TTGME6529		
		angolul: Cultural and sport tourism					
Felelős oktatási egység:		Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	N	Heti 2	Heti 0	Heti 0	kollokvium	3	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Kozma Gábor		beosztása:	egyetemi tanár	
A kurzus célja , hogy a hallgatók megismerjék a sport és kultúra szerepét a turizmusban.							
A kurzus tartalma, témakörei							
A kulturális turizmus elméleti kérdései. A kulturális turizmus fejlődéstörténete. A kulturális turizmus kínálata (attrakciók, infrastruktúra). A kulturális turizmus kereslete. A kulturális turizmus és az egyéb turisztikai ágak közötti kapcsolat. A kulturális turizmus Magyarországon. A sportturizmus sajátosságai. A sportturizmus fejlődésének története. A sportturizmus környezete. A sportturizmus kínálata. A sportturizmus keresleti oldala. A sportturizmus fejlesztési lehetőségei.							
Kötelező olvasmány:							
Marton, G. (2015) Sportturizmus. PTE, Pécs							
Ajánlott szakirodalom:							
Michalkó, G. (2013) Turizmológia. Akadémiai Kiadó, Budapest							

A tantárgy neve:		magyarul: Turisztikai hatások kutatásának módszertana	Kódja:		TTGME6530					
		angolul: The research methods of touristic effects								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:		Regionális és területi fejlesztés		Kódja:	TTGME6505					
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás	Gyakorlat	Labor						
Nappali	N	Heti	0	Heti	2	Heti	0	Gyakorlati jegy	2	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató neve:		Dr. Teperics Károly		beosztása:	egyetemi docens					
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék a turizmus, mint fejlesztési eszköz lehetséges hatásait és az azok kutatását biztosító módszertani formákat. A kurzus során a hallgatók elsajátítják a legfontosabb elemzési és adatgyűjtési módszerek használatát és önállóan képessé válnak a megfelelő módszerek kiválasztására.</p>										
<p>A kurzus tartalma, témakörei A turizmus lehetséges hatásai, azok csoportosítása. A fizikai hatások elemzésének módszerei. A társadalmi hatások elemzésének módszerei. A gazdasági hatások elemzésének módszerei. A kulturális hatások elemzésének módszerei. A politikai hatások elemzésének módszerei. A pszichológia hatások elemzésének módszerei. A kutatási módszerek használatát befolyásoló földrajzi tényezők. Esettanulmányok a turizmus hatásainak kutatására.</p>										
<p>Kötelező olvasmány: Michalkó G.: Turizmológia. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2011. Süli-Zakar István: A terület- és településfejlesztés alapjai I. (2003) és A terület- és településfejlesztés alapjai II. (2010) Dialóg Campus, Budapest-Pécs Godfrey K. – Clarke J.: The tourism development handbook, South-Western Cengage Learning, Cornwall, 2005. Edgell, David L.: Tourism, policy and planning, Routledge, London. 2013.</p>										
<p>Ajánlott szakirodalom: Carlos Costa, Emese Panyik, Dimitrios Buhalis: European tourism planning and organisation systems: the EU member states. Channel View Publications, Bristol, 2014. Hall, Colin Michael: Tourism planning: policies, processes and relationships. Pearson, Harlow., 2008.</p>										

A tantárgy neve:		magyarul: TDM a gyakorlatban	Kódja:		TTGMG6531		
		angolul: Touristic destination management in practice					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:		Területi és projekttervezés		Kódja:	TTGMG6510		
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat	Labor		
Nappali	N	Heti	1	Heti	2	Heti	0
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves	
		Gyakorlati jegy			3	magyar	
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Radics Zsolt	becsztása:	egyetemi adjunktus	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék és használni tudják a turizmusfejlesztés egyik legfontosabb kortárs eszméjét és módszerét a desztinációmenedzsment módszertanát. Cél, hogy megismerjék a hallgatók a desztinációmenedzsment módszer előnyeit és hátrányait, alkalmazásának korlátait és a sikerének alapvető feltételeit. A kurzus célja továbbá, hogy önálló elemzési és szervezési feladatokon keresztül fejlessze a hallgató szervezeti koordinációs képességeit.</p>							
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>A turizmus, mint szervezeti rendszer sajátosságai helyi és térségi szinten. A turisztikai célterület fogalma és értelmezési lehetőségei. A térségmenedzsment fogalma és értelmezése a turizmusban. A célterületmenedzsment alapjai, lényegi összetevői. A TDM, mint turizmusfejlesztési eszköz a nyugat-európai országokban. A hazai TDM rendszer kiépülése és annak tanulságai. A TDM szervezetek összehasonlító elemzése. A helyi és regionális aktorok szerepe a TDM szervezetekben. A TDM rendszer alternatívái itthon és külföldön.</p>							
<p>Kötelező olvasmány:</p> <p>Michalkó G.: Turizmológia. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2011.</p> <p>Süli-Zakar István: A terület- és településfejlesztés alapjai I. (2003) és A terület- és településfejlesztés alapjai II. (2010) Dialóg Campus, Budapest-Pécs</p> <p>Godfrey K. – Clarke J.: The tourism development handbook, South-Western Cengage Learning, Cornwall, 2005.</p> <p>Edgell, David L.: Tourism, policy and planning, Routledge, London. 2013.</p>							
<p>Ajánlott szakirodalom:</p> <p>Carlos Costa, Emese Panyik, Dimitrios Buhalis: European tourism planning and organisation systems: the EU member states. Channel View Publications, Bristol, 2014.</p> <p>Hall, Colin Michael: Tourism planning: policies, processes and relationships. Pearson, Harlow., 2008.</p>							

A tantárgy neve:		magyarul: Hazai és nemzetközi turizmuspolitika és intézményrendszer	Kódja:		TTGME6532		
		angolul: The Hungarian and international tourism politics and institutional system					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:		Regionális és területi fejlesztés		Kódja:	TTGME6505		
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat	Labor		
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves	
		Kollokvium			3	magyar	
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Molnár Ernő		beosztása:	egyetemi docens	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék a turizmusfejlesztés általános összefoglaló intézményrendszerét és szakpolitikai karakterét hazai és nemzetközi szinten. Ennek keretében bemutatásra kerülnek a turizmus hazai és nemzetközi szervezeti, s legfontosabb programdokumentumai. A kurzus célja, hogy a hallgatók képesek legyenek a hazai turizmuspolitika elhelyezésére európai és globális tekintetben.</p>							
<p>A kurzus tartalma, témakörei A turizmuspolitika meghatározása, céljai, feladatai; A turizmuspolitika szerepének fejlődése az elmúlt kétszáz évben. A turizmuspolitika lehetséges szereplői. A turizmuspolitika kialakításának modelljei. Globális turizmuspolitika vs. turizmuspolitikák globalizációja. Turizmuspolitika a világ különböző részein. A nemzetközi turizmus főbb szervezetei. A hazai turizmusirányítás főbb szereplői, intézményei, dokumentumai.</p>							
<p>Kötelező olvasmány: Michalkó G.: Turizmológia. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2012. Süli-Zakar István: A terület- és településfejlesztés alapjai I. (2003) és A terület- és településfejlesztés alapjai II. (2010) Dialóg Campus, Budapest-Pécs Godfrey K. – Clarke J.: The tourism development handbook, South-Western Cengage Learning, Cornwall, 2005. Edgell, David L.: Tourism, policy and planning, Routledge, London. 2013.</p>							
<p>Ajánlott szakirodalom: Carlos Costa, Emese Panyik, Dimitrios Buhalis: European tourism planning and organisation systems: the EU member states. Channel View Publications, Bristol, 2014. Hall, Colin Michael: Tourism planning: policies, processes and relationships. Pearson, Harlow., 2008. Mező István - Wiener György (szerk.): Regionalizmus és Önkormányzatiság, Gondolat Debreceni Egyetem Állam és Jogtudományi Kar, 2005</p>							

A tantárgy neve:		magyarul:	Marketing- és kommunikációs technikák a turizmusban				Kódja:	TTGMG6025
		angolul:	Marketing and communications technologies in tourism					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve:						Kódja:		
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat		Labor			
Nappali	N	Heti	0	Heti	2	Heti	0	Gyakorlati jegy
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves		
Tantárgyfelelős oktató		neve: Dr. Vasvári Mária				beosztása:	egyetemi adjunktus	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék a marketingkommunikáció fogalmait, a below the line és az above the line kommunikációs lehetőségeket a turizmusban. Ismerjék a kommunikációs stratégiájának kidolgozását, és költségvetésének elkészítését. Továbbá célja, hogy képesek legyenek mérni a marketingkommunikáció hatékonyságát.</p>								
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>A marketingkommunikációval kapcsolatos fogalomrendszer. A BTL (below the line) a kommunikáció turizmusban használható lehetőségei: a promóció, a direkt marketing, a PR, a sajtókapcsolatok, az eseménymarketing, a vásárok és kiállítások. Az ATL (above the line) kommunikáció turizmusban használható eszközei: a reklám, a sajtó, a televízió, a rádió és az Internet. Arculati elemek (C.I.) a reklám részeként. Prezentációs technikák. A kommunikációs stratégia kidolgozása a turizmusban, a kommunikáció költségvetése. A marketingkommunikáció hatékonyságának a mérése.</p>								
<p>Kötelező olvasmány: Dr. Lendvai Edina – Dr. Gál József: Marketingkommunikáció I., jegyzet, 2010, p. 160. Ajánlott szakirodalom: Fazekas Ildikó – Harsányi Dávid (2000): Marketingkommunikáció. Szókratész Közgazdasági Akadémia Kopcsay László (2006): A turizmus – marketing szemmel. Bessenyei kiadó, Nyíregyháza Sándor Imre-Szeles Péter (1985). Marketing kommunikáció az idegenforgalomban. Idegenforgalmi Propaganda és Kiadó Vállalat, Budapest</p>								

A tantárgy neve:		magyarul:	Humán erőforrások fejlesztése					TTGME6519
		angolul:	Development of Human Resources					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve:						Kódja:		
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor		
Nappali	N	Heti	2	Heti	0	Heti	0	
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves		
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Teperics Károly				beosztása	egyetemi docens
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék a közgazdasági értelemben vett humántőke gondolat gyökereit. Az előadás alapjaiban az emberi erőforrások minőségének és a fejlesztésének kérdéseire koncentrálnak. Vizsgálja az emberi erőforrás minőségének kérdéseit, a fejlesztés lehetőségeit, ezen belül külön hangsúllyal az oktatási infrastruktúra szerepét, annak földrajzi jellemzőit. Bemutatásra kerülnek a fejlesztésre vonatkozó európai és magyar gyakorlati elemek.</p>								
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>A humán erőforrások fejlesztésének helye a tudományok rendszerében. A humán erőforrás fogalma, fejlesztés lehetőségei, feladatai. A közgazdasági elméletek emberi erőforrásokra vonatkozó gondolatai és azok földrajzi tartalmai. Az emberi erőforrások fejlesztésére vonatkozó elméletek csoportjai: emberi tőke elmélet, szűrő elmélet, oktatástervezés. A magyar iskolarendszer átalakulási folyamatai, problémái. Az emberi erőforrások értékelésére vonatkozó komplex mutatók számításának metodikája, kutatástörténeti előzményei, magyarországi adaptációi. A felsőoktatási rendszer átalakulása, jelentősége, emberi erőforrások fejlesztésében játszott szerepe. A szakképzés megújult rendszere és a felsőfokú szakképzés szerepe az emberi erőforrások fejlesztésében. Az iskolarendszeren kívüli szakképzés jelentősége, magyarországi jellemzői. A tudásalapú társadalom jelensége, feltételei és a magyar adottságai.</p>								
<p>Kötelező olvasmány:</p> <ol style="list-style-type: none"> Teperics K. (2003): A humán erőforrások szerepe a területfejlesztésben. – In.: A terület- és településfejlesztés alapjai. (szerk.: Süli-Zakar I.) – Dialóg-Campus Kiadó, Pécs-Budapest, pp. 393-410. Teperics K. (2010): Az emberi erőforrások és az oktatás szerepe az átalakuló világ gazdaságában. - In: Süli-Zakar I. (szerk.) A terület- és településfejlesztés alapjai II. 511 p. Budapest; Pécs: Dialóg Campus Kiadó, 2010. pp. 409-435. (ISBN:978-963-995-030-6) <p>Ajánlott szakirodalom:</p> <ol style="list-style-type: none"> Polónyi I. – Timár J. (2001): Tudásgyár vagy papírgyár. - Új Mandátum Kiadó, Budapest. 165 p. Polónyi I. (2002): Az oktatás gazdaságtana. – Osiris Kiadó, Budapest, 425 p. Rechnitzer J. (1998): A területi stratégiák. - Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs. 348 p. 								

A tantárgy neve:		magyarul: : Térségi- és települési turizmusfejlesztés	Kódja:		TTGME6521
		angolul: : Tourism development in regional- and settlement level			
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék			
Kötelező előtanulmány neve:		Regionális politika		Kódja:	TTGME6509
Típus		Heti óraszámok		Követelmény	Kredit
		Előadás		Gyakorlat	Labor
Nappali	N	Heti	2	Heti	0
Levelező		Féléves		Féléves	
				Kollokvium	3
Tantárgyfelelős oktató		neve: Dr. Radics Zsolt		beosztása:	egyetemi adjunktus
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék a turizmusfejlesztés települési és térségi módszereit és lehetőségeit. Az előadások során a turizmus, mint terület- és településfejlesztési eszköz sajátosságait tekintjük át. Ezek a mellett a turizmusfejlesztés eszközeit vesszük sorra, illetve esettanulmányokon keresztül értelmezzük a turizmus fejlesztésekben megjelenő szerepét.</p>					
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <p>A turizmuspolitika meghatározása, céljai, feladatai; A turizmusfejlesztés szerepe a modern piacgazdaságban, a posztfordizmus keretei között. A turizmusfejlesztés lehetséges céljai területi és települési szinten. A helyi turisztikai rendszer értelmezése, szereplők, feladatok, célok, üzenetek. A turizmus, mint fejlesztési eszköz a világ különböző részein. A regionális szereplők szerepe és lehetőségei a turizmus fejlesztésében. A helyi erőforrások, infrastruktúra és kapcsolatok szerepe a turizmus fejlesztésében és a turizmus szerepe a helyi kapcsolatok, infrastruktúra és erőforrások fenntartható használatában.</p>					
<p>Kötelező olvasmány:</p> <p>Bartke István: Területfejlesztés - egyetemi jegyzet ELTE, Eötvös Kiadó, Budapest, 1995</p> <p>Süli-Zakar István: A terület- és településfejlesztés alapjai I. (2003) és A terület- és településfejlesztés alapjai II. (2010) Dialóg Campus, Budapest-Pécs</p> <p>Godfrey K. – Clarke J.: The tourism development handbook, South-Western Cengage Learning, Cornwall, 2005.</p> <p>Edgell, David L.: Tourism, policy and planning, Routledge, London. 2013.</p>					
<p>Ajánlott szakirodalom:</p> <p>Carlos Costa, Emese Panyik, Dimitrios Buhalis: European tourism planning and organisation systems: the EU member states. Channel View Publications, Bristol, 2014.</p> <p>Hall, Colin Michael: Tourism planning: policies, processes and relationships. Pearson, Harlow., 2008.</p> <p>Mező István - Wiener György (szerk.): Regionalizmus és Önkormányzatiság, Gondolat Debreceni Egyetem Állam és Jogtudományi Kar, 2005</p>					

A tantárgy neve:		magyarul: : Térségi- és települési turizmusfejlesztés	Kódja:	TTGMG6522
		angolul: : Tourism development in regional- and settlement level		
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék		
Kötelező előtanulmány neve:		Regionális politika	Kódja:	TTGME6509
Típus		Heti óraszámok		Követelmény
		Előadás	Gyakorlat	Labor
Nappali	N	Heti	0	Heti
Levelező		Féléves		Féléves
		Heti	2	Heti
		Féléves		Féléves
		Gyakorlati jegy		Kredit
				2
				Oktatás nyelve
				magyar
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Radics Zsolt	becsztása: egyetemi adjunktus
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók alkalmazni a turizmusfejlesztés települési és térségi módszereit és lehetőségeit. Az gyakorlatok során a turizmus, mint terület- és településfejlesztési eszköz sajátosságainak használati lehetőségeit tekintjük át, s gyakoroljuk be. Ezek mellett a turizmusfejlesztés eszközeit vesszük sorra, illetve esettanulmányokon keresztül értelmezzük, vitatjuk meg a turizmus fejlesztésekben megjelenő szerepét.</p>				
<p>A kurzus tartalma, témakörei A turizmuspolitika meghatározása, céljai, feladatai; A turizmusfejlesztés eszközeinek használata. Tervek készítése és társadalmisítása, a lehetséges szereplők és partnerek azonosításának lehetőségei. Nemzetközi és hazai esettanulmányok készítése a turizmusfejlesztés pozitív és negatív alkalmazásának bemutatására.</p>				
<p>Kötelező olvasmány: Bartke István: Területfejlesztés - egyetemi jegyzet ELTE, Eötvös Kiadó, Budapest, 1995 Süli-Zakar István: A terület- és településfejlesztés alapjai I. (2003) és A terület- és településfejlesztés alapjai II. (2010) Dialóg Campus, Budapest-Pécs Godfrey K. – Clarke J.: The tourism development handbook, South-Western Cengage Learning, Cornwall, 2005. Edgell, David L.: Tourism, policy and planning, Routledge, London. 2013.</p>				
<p>Ajánlott szakirodalom: C. Costa, E. Panyik, D. Buhalis: European tourism planning and organisation systems: the EU member states. Channel View Publications, Bristol, 2014. Hall, C. M.: Tourism planning: policies, processes and relationships. Pearson, Harlow., 2008. Mező István - Wiener György (szerk.): Regionalizmus és Önkormányzatiság, Gondolat Debreceni Egyetem Állam és Jogtudományi Kar, 2005</p>				

A tantárgy neve:		magyarul: Alkalmazott térinformatika	Kódja:		TTGML6517		
		angolul: Applied GIS in regional development					
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve:				Kódja:			
Típus		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	N	Heti 1	Heti 2	Heti 0	Gyakorlati jegy	3	magyar
Levelező		Féléves	Féléves	Féléves			
Tantárgyfelelős oktató		neve:	Dr. Pénzes János		beosztása:	egyetemi docens	
A kurzus célja, hogy a hallgatók							
megismerjék és alkalmazni tudják azokat a térinformatikai módszereket, amelyekkel a különböző térbeli léptékű területfejlesztéssel kapcsolatos szakmai tevékenységek során találkozhatnak, továbbá hogy az ArcGIS és a Quantum GIS szoftvereket is problémaorientált és célirányos módon tudják kezelni.							
A kurzus tartalma, témakörei							
Az ArcGIS és Quantum GIS szoftverek alapvető műveleteinek áttekintése, felidézése; Mikroszintű lokális probléma térinformatikai megoldási lehetőségei – források, átalakítási műveletek, elemzések, publikálás; Mezoszintű (települési, illetve kisebb térségi szintű) probléma térinformatikai megoldási lehetőségei – források, átalakítási műveletek, elemzések, publikálás; Makroszintű (településhálózati, megyei szintű) probléma térinformatikai megoldási lehetőségei – források, átalakítási műveletek, elemzések, publikálás.							
Kötelező olvasmány:							
Elek I. (szerk.) (2007) Térinformatikai gyakorlatok. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest							
ArcGIS felhasználói kézikönyv és segédletek. http://resources.arcgis.com							
Ajánlott szakirodalom:							
BME Általános és Felsőgeodézia Tanszék kapcsolódó anyagai (http://www.agt.bme.hu/gis/qgis/)							
Jakobi Á. 2007: Tér, információ és társadalom: a társadalom területi kutatásának térinformatikai eszköztára. – Tér és Társadalom, 1. pp. 131-143.							
Tóth G. 2014: Térinformatika a gyakorlatban közigazdászoknak. – Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Miskolc. 107 p.							

A tantárgy neve:	magyarul:	Tematikus kínálatok tervezése és fejlesztése						Kódja:	TTGGMG6027	
	angolul:	Thematic offers planning and development								
Felelős oktatási egység:		Debreceni Egyetem, TTK Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:								Kódja:		
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	N	Heti	0	Heti	2	Heti	0	Gyakorlati jegy	2	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Vasvári Mária				beosztása:	egyetemi adjunktus	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék a turizmus tematizált kínálatát, részletesen a tematikus utakat, témaparkokat és a témán alapuló turisztikai termék kínálatot. ismerjék a tematikus termékek fejlesztésével és tervezésével kapcsolatos tevékenységeket és képesek legyenek önálló termékalkotásra.</p>										
<p>A kurzus tartalma, témakörei A tematizált turisztikai termék. A tematikus kínálatok fejlesztése. Külföldi és hazai jelentőségű tematikus utak. A tematikus utak tervezése. Külföldi és hazai jelentőségű témaparkok. Témaparkok tervezése. Külföldi és hazai jelentőségű témán alapuló turisztikai termékek. Témán alapuló turisztikai termékek tervezése.</p>										
<p>Kötelező olvasmány: Az órai prezentációs előadás anyaga Ajánlott szakirodalom: Nagy Katalin – HOGYAN ÁLLÍTSUNK ÖSSZE TURISZTIKAI CSOMAGOKAT - Termékek, tematikus utak és csomagok – Kézikönyv Nagy Katalin – A tematikus utak helye a turisztikai termékfejlesztésben – Kézikönyv</p>										