

Tantárgy neve: Környezetgazdálkodás	Kreditértéke: 3
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” 100/0 (kredit%)	
A tanóra típusa és óraszám: 28 óra előadás és 0 óra gyakorlat az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további módok, jellemzők: például esetismertetések, tematikus prezentációk, üzemlátogatás, demonstrációs laboratóriumi gyakorlatok, terepi bemutatók, stb.	
A számonkérés módja: koll. /gyak. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további módok: önálló projektfeladatok, számítási feladatok, tervezési feladatok, laboratóriumi gyakorlat előtti kis ZH, stb.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2. félév	
Előtanulmányi feltételek: -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban az előadások	
Az élő és az élettelen agráriummal kapcsolatos környezeti elemek áttekintése. A tárgy keretében áttekintjük a környezeti problémák ok, okozati kapcsolatait és a védekezési alapvető lehetőségeit. Cél a szennyezés-csökkentés input és output módszereinek, a műszaki beavatkozások alapvető tervezési összefüggéseinek elsajátítása. A természettudományos, problémamegoldó gondolkodást hangsúlyozva a gyakorlatias ismeretek nyújtása a környezetgazdálkodás területén. 1. Környezet, környezetvédelem, környezetgazdálkodás, környezetszennyezés fogalma. Környezeti elemek csoportosítása. A rendszerek ismérvei és fontosabb típusai. A modell és modellezés fogalma, a modell jellemzői. A környezetvédelem alapelvei. 2. A természeti erőforrások fogalma, csoportosítása. Biogeokémiai ciklusok (szén, nitrogén, kén körforgása). Anyagok biológiai degradálhatósága. 3. A társadalmak környezetre gyakorolt hatásai (agrártársadalmak, urbanizáció, gazdasági-technikai fejlődés vívmányai, azok negatív környezeti hatásai). 4. A nemzetközi környezetvédelem szervezett formában. Fontosabb környezetvédelmi konferenciák áttekintése. Fenntartható fejlődés fogalma. 5. Globális környezeti problémák (háború és béke, túlnépesedés, élelmiszerhiány, anyag- és energiavihiány, környezeti válság). 6. A környezet szennyezése, a szennyezők csoportosítása, a környezetszennyezés formái és okai. 7. Talajvédelem. A talaj fogalma, funkciói. A talajdegradáció fogalma, okai, talajtermékenységet gátló tényezők. Talajszennyezés forrásai. Talajok nehézfém- és olajszennyezése. Kármentesítési technológiák, fitoremediáció. A talajok öntisztulása. 8. A légkör fogalma, szerkezete, összetétele. Ózonréteg vékonyodása, üvegházhatás, szaghatású anyagok a légkörben, hulladéklerakók okozta légszennyezés. Légköri aeroszolok. Szmogok csoportosítása, jellemzői. A levegő öntisztulása. 9. Vízvédelmi alapismeretek. Klasszikus vízminősítés. Kommunális szennyvíz begyűjtése, kezelése, melléktermék elhelyezése. 10. A mezőgazdasági termelés környezeti hatásai. Erózió, defláció, szikesedés, savanyodás. A növénytermesztés és állattenyésztés hatása a talaj, a vizek és a levegő állapotára. GMO-kérdés. 11. Hulladék, hulladékgazdálkodás fogalma. A hulladékok csoportosítása. 12. A radioaktív szennyezés okai. A radioaktív szennyezés hatásai az emberre, a növény- és állatvilágra.	

13. A zaj és a hang jellemzői, terjedése. A zaj elleni védelem jogszabályai, terhelési határértékek. Zajmérés. A zaj emberre gyakorolt hatásai. A zajcsökkentés módszerei. 14. Zárthelyi dolgozat.
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban a gyakorlatok
A tantárgyhoz nem tartozik gyakorlat.
A 2-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)
1. Barótfi I. (2000): Környezettechnika. Mezőgazda Lap- és Könyvkiadó Kft., Budapest. 982 p. (ISBN: 978-963-923-950-0). 2. Budai-Sántha A. (2006): Környezetgazdálkodás. Dialóg Campus, Budapest – Pécs. 245 p. (ISBN: 978-963-729-683-3). 3. Juhász Cs., Szöllősi N. (2008): Környezetmenedzsment. A környezetgazdálkodási mérnöki, illetve a természetvédelmi és vadgazda mérnöki alapképzések (BSc) szakok képesítési követelményeinek kidolgozása, a szakok beindítása HEFOP 3.3.1-P2004-09-0071/1.0. ISBN: 978-963-9874-06-0. 188. p. 4. Rakonczay Z. (2005): Környezetvédelem. Szaktudás Kiadóház, Budapest. 260 p. (ISBN: 963-955-324-7). 5. Szilávik, J. (2005): Fenntartható környezet és erőforrásgazdálkodás. KJK KERSZÖV, Budapest. 320 p. (ISBN: 978-963-224-770-0). 6. Tamás J. (2008): Agrárium és környezetgazdálkodás. Mezőgazda Kiadó. Budapest. 302 p. (ISBN: 978-963-286-455-6).
Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul
a) tudás: – Birtokában van a környezetszennyezésből eredő élelmiszerlánc-biztonsági problémák azonosításához szükséges ismereteknek. b) képesség: – Képes a környezetvédelmi és egészségvédelmi előírások figyelembevételével laboratóriumi, félüzemi, üzemi feladatok elvégzésére. c) attitűd: – Befogadó mások véleménye, az ágazati, regionális, nemzeti és európai értékek iránt. – Elkötelezett az élelmiszer-minőség, -biztonság, valamint az egyén és a társadalom egészségét támogató, környezetbarát megoldások iránt d) autonómia és felelősség: – Felelősségtudata a munkájával és magatartásával kapcsolatos szakmai, jogi, etikai normákat, szabályokat illetően is megnyilvánul
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Juhász Csaba, egyetemi docens, PhD
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat): -
Évközi ellenőrzés módja (pl. 1 db évközi zárthelyi dolgozat):
-
Számonkérés módszereinek részletei (pl. szóbeli, írásbeli, szóbeli és írásbeli, gyakorlati jegy, megajánlott jegy, stb.):
Írásbeli vizsga a Debreceni Egyetem elektronikus tananyagmegosztó és vizsgarendszerén keresztül (https://elearning.unideb.hu/), az egyetemi hálózat alatt védett rendszerében.

Az aláírás megszerzésének feltételei (pl. jegyzőkönyv, tanulmány, tervezési feladat dokumentációja, stb.):

-

Vizsgakérdések, tételsor:

Konkrét vizsgakérdések, illetve tételsor a tantárgyhoz nem készül, ugyanis a hallgatók a Debreceni Egyetem elektronikus tananyagmegosztó és vizsgarendszerén (<https://elearning.unideb.hu/>) keresztül szereznek érdemjegyet. A vizsga modern formában, különféle kérdéstípusok (feleletválasztós, igaz-hamis, párosító, kiegészítendő típus, beépített válaszos típus, kiválasztó típus, stb.) révén teszteli a hallgatókat, folyamatosan randomizálva a kérdésbankban szereplő kérdéseket, megkeverve a lehetséges válaszok sorrendjét is, ezzel egyedivé téve a vizsgáztatást. Így a teljes tananyag lefedésre kerül a tesztkérdésekkel. (A rendszer folyamatos naplózásának köszönhetően a hallgatók egyéni teljesítménye nyomonkövethető és mérhető)