

Tantárgy neve: Környezetgazdálkodás- és technika	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: <i>esetismertetések, tematikus prezentációk, demonstrációs laboratóriumi gyakorlatok.</i>	
A számonkérés módja: <u>koll.</u> /gyak. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további módok: <i>önálló projektfeladatok, számítási feladatok, tervezési feladatok, laboratóriumi gyakorlat előtti kis ZH, stb.</i>	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5.	
Előtanulmányi feltételek: -	

Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban az előadások A tantárgy oktatásának általános célja az élő és az élettelen környezet elemeiből a levegőkörnyezet és annak problémáinak áttekintése. A tárgy keretében a környezeti problémák ellen való védekezési lehetőségeket is áttekintjük. A szennyezés-csökkentés input és output módszereinek, a műszaki beavatkozások alapvető tervezési összefüggéseinek elsajátítása. A természettudományos, problémamegoldó gondolkodást hangsúlyozva gyakorlatias ismeretek nyújtása a hallgatóknak környezetgazdálkodás és környezettechnika terén. 1. Szennyező források és kockázataik - ipar 2. Szennyező források és kockázataik – mezőgazdaság és élelmiszeripar 3. Szennyező források és kockázataik - kommunális 4. Szennyező anyagok és tulajdonságaik –nehézfémek 5. Szennyező anyagok és tulajdonságaik –olajszármazékok 6. Szennyező anyagok és tulajdonságaik –szerves mikro szennyezők 7. Szennyező anyagok és tulajdonságaik –növény védőszerek 8. Forrás – terjedési útvonalak –nyelő alapú kockázatértékelés 9. Kármegelőzés 10. Fizikai módszerek – égetés , 11. Fizikai módszerek – stabilizálás 12. Kémiai módszerek – semlegesítés, kicsapás 13. Biológiai módszerek – aerob, anaerob kezelés 14. Műszaki megvalósítás és üzemeltetés
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban a gyakorlatok A gyakorlat általános célja 1.
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i>, illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) 1. Barótfi I. (2000): Környezettechnika. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

2. Budai Sántha, A. 2006. Környezetgazdálkodás. Dialóg Campus, Budapest – Pécs pp. 245.
3. Szlávik, J. 2005. Fenntartható környezet és erőforrás-gazdálkodás. KJK KERSZÖV, Budapest
4. Rakonczay, Z. 2005. Környezetvédelem. Szaktudás Kiadóház, Budapest

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

tudás:

- Ismeri, érti szakterülete speciális szókincsét, magyar és legalább egy idegen nyelven egyaránt.
- Széleskörű általános műveltséggel, társadalom- és agrártörténeti, valamint műszaki ismeretekkel rendelkezik.
- Részletesen ismeri a mezőgazdasági környezetgazdálkodás sajátosságait és a lejátszódó folyamatokat, ismeri és felismeri a köztük meglévő kapcsolatokat.

képesség:

- Képes a meghatározott tevékenységek végrehajtásához szükséges feltételek biztosítására, a megvalósítás folyamatos irányítására és ellenőrzésére, illetve ennek megszervezésére.
- Képes szakterületén magyarul és idegen nyelven írásban és szóban megnyilvánulni, vitában részt venni.
- Képes korszerű informatikai eszközök alkalmazására, szakszerű és hatékony szóbeli és írásbeli kommunikációra.

attitűd:

- Ismeri és vállalja azokat az átfogó és speciális viszonyokat, azt a szakmai identitást, amelyek szakterülete sajátos karakterét, személyes és közösségi szerepét alkotják.
- Elkötelezett a környezetvédelem és a fenntartható agrárgazdaság iránt.
- Véleményét szakmai alapokon hozza meg, azokat következetesen képviseli

autonómia és felelősség:

- Nagyfokú önállósággal rendelkezik átfogó és speciális szakmai kérdések kidolgozásában, szakmai nézetek képviselésében.
- Mindezekért felelősséget vállal.
- Szakmai felelősségtudattal hoz döntéseket.
- Vállalja döntéseinek következményeit.
- Egyenrangú partner a szakmai és szakterületek közötti kooperációban.

Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): **Prof. Dr. Tamás János, intézetvezető egyetemi tanár, DSc**

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat): **Dr. Kövér Csilla**

Évközi ellenőrzés módja (pl. 1 db évközi zárthelyi dolgozat):

Számonkérés módszereinek részletei (pl. szóbeli, írásbeli, szóbeli és írásbeli, gyakorlati jegy, megajánlott jegy, stb.):

írásbeli

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

Vizsgakérdések, tételsor:

1. Szennyező források és kockázataik - ipar
2. Szennyező források és kockázataik – mezőgazdaság és élelmiszeripar
3. Szennyező források és kockázataik - kommunális
4. Szennyező anyagok és tulajdonságaik –nehézfémek
5. Szennyező anyagok és tulajdonságaik –olajszármazékok
6. Szennyező anyagok és tulajdonságaik –szerves mikro szennyezők
7. Szennyező anyagok és tulajdonságaik –növény védőszerek
8. Forrás – terjedési útvonalak –nyelő alapú kockázatértékelés
9. Kármegelőzés
10. Fizikai módszerek – égetés
11. Fizikai módszerek – stabilizálás
12. Fizikai módszerek – mosás
13. Kémiai módszerek – semlegesítés
14. Kémiai módszerek – kicsapatás
15. Biológiai módszerek – aerob kezelés
16. Biológiai módszerek – anaerob kezelés
17. Költségek megítélése a kármentesítés során