

TANTÁRGYI ADATLAP
(az 5703/2011-es miniszteri rendelet alapján)

1. Tanulmányi program adatai

1.1. Intézmény	Sapientia EMTE Kolozsvár
1.2. Kar/Tanárképző Intézet	Kolozsvári Kar
1.3. Képzési ág	Környezettudomány
1.4. Képzési szint	Egyetemi alapképzés
1.5. Tanulmányi program	Környezettudomány
1.6. Képzettség	Környezettudomány

2. Tantárgy adatai

2.0. Tanszék		Környezettudomány					
2.1. Tantárgy címe		Hulladékgyártás					
2.2. Tevékenység típusa							
		-	-	-	-	-	-
2.3. Tantárgyfelelős / Előadás felelőse		dr. Tonk Szende-Ágnes, egyetemi docens					
2.4. Egyéb oktatási tevékenységek felelősei	szeminárium	-					
	gyakorlat	dr. Tonk Szende-Ágnes, egyetemi docens					
	terv	-					
2.5. Év	III	2.6. Félév	5	2.7. Követelmény típus	E	2.8. Tárgyfelvétel típusa	DO
2.9. Képzésben betöltött szerepe	DS	2.10. Tárgykategória	-	2.11. Tárgy kódja	KBFK0051		

3. Teljes becsült időráfordítás (oktatási tevékenységek féléves óraszama)

3.1. Heti óraszám	4	Melyből: 3.2. Előadás	2	3.3. Szeminárium / gyakorlat/ terv	2
3.4. Tantervi teljes óraszám	56	Melyből: 3.5. Előadás – offline/online	28	3.6. Szeminárium / gyakorlat – offline/online	28
3.7. Tanterv szerinti kreditszám					5
3.8. Félévi teljes óraszám					125
3.9. Egyéni tanulás teljes óraszama					69
3.10. Ráfordított idő eloszlása:					óra
a) Tankönyvből, jegyzetből, könyvészetből és saját jegyzetelésből való tanulás					30
b) Kiegészítő dokumentálódás könyvtárban, elektronikus hozzáférési lehetőségeken és terepen					15
c) Szemináriumok/gyakorlatok előkészítése, házi feladatok, referátumok, portfóliók, esszék kidolgozása					15
d) Tutori tevékenység					5
e) Felmérések					4
f) Egyéb tevékenységek:					

4. Előfeltételek (esetenként)

4.1. Tantervi	-
4.2. Kompetencia	-

5. A tevékenységek lebonyolításának feltételei (megnevezni esetenként a szükséges infrastruktúrát)

5.1. Előadás lebonyolítása	Kivetítővel ellátott tanterem.
5.2. Szeminárium/gyakorlat/terv lebonyolítása	Környezeti kémia laboratórium, amely fel van szerelve a megfelelő laboratóriumi készülékekkel és munkavédelmi felszerelésekkel.

6. Megszerzendő sajátos kompetenciák

Szakmai kompetenciák	<p>C1 A természettudományokban használt fogalmak, törvények és törvényszerűségek megismerése, helyes használatának elsajátítása. (1)</p> <p>C2 Interdiszciplináris kapcsolatok használata környezettudományi ismeretek elmélyítése során.</p> <p>C3 Felszerelések, mintavételezési és mérőeszközök, méréseknél és monitorozásnál használt technikák alkalmazásának az elsajátítása. (1)</p> <p>C4 Környezeti kutatások eredményeinek helyes feldolgozása, értelmezése.</p> <p>C5 Környezeti tényezők jellemzéséhez szükséges alternatívák kiválasztásának az elsajátítása. (1)</p> <p>C6 Tudományos jellegű információk feldolgozása, közlése. (1)</p>
Transzverzális kompetenciák	<p>CT1 Hatékony és felelősségteljes munkastílus, pontosság és személyes felelősségtudat kialakítása, a szakma etikai kódjának megfelelő normák, értékek elsajátítása.</p> <p>CT2 Hatékony munkamódszerek alkalmazása multidiszciplináris közösségben.</p> <p>CT3 Román, magyar és még legalább egy idegen nyelv ismerete és alkalmazása az állandó egyéni és szakmai fejlődésben, és ezáltal mindig napirenden lenni és alkalmazni a legújabb tudományos felfedezések eredményeit. (1)</p>

7. Tantárgy célkitűzései (a megszerzendő kompetenciákkal összefüggésben)

7.1. Tantárgy általános célkitűzése	Megismertetni és tudatosítani a hallgatókban az ökológiai szemléletmódot, az ember által termelt hulladékok környezetre gyakorolt káros hatását, valamint annak ártalmatlanítási és kezelési módszereit
7.2. Sajátos célkitűzések	Alkalmasak legyenek technológiai megoldásokat kidolgozni a hulladékok újrahasznosítására, a veszélyes hulladékok ártalmatlanítására, általános ismeretekkel rendelkeznek a természet- és tájvédelem, a környezetpolitika területén, képesek képzettségük és egy világnyelv ismerete birtokában hazai és külföldi szakemberekkel való kommunikációra és csapatmunkára, alkalmasak a környezetvédelmi projektek tervezésére, szervezésére, ellenőrzésére, képesek alkalmazkodni a folyamatosan változó követelményekhez.

8. Tartalom

8.1. Előadás	Oktatási módszerek	Megjegyzések
Bevezetés. A hulladékok fogalma, csoportosítása	Bemutató, interakció, problémafelvetés, probléma megoldása és modellezés.	2 óra
A hulladékok minőségének		2 óra
A hulladékok csökkentése		2 óra
A hulladékok hasznosításának lehetőségei		2 óra
A hulladékkezelés technológiai rendszere		2 óra
Hulladékok szállítása, eszközök, berendezések		2 óra
A hulladékok előkezelése		2 óra
A hulladékkezelés termikus eljárásai		2 óra
A hulladékok ártalmatlanításának biológiai módszerei, komposztálás, biogáz előállítás		2 óra
A hulladékok elhelyezése		2 óra
Környezetvédelmi követelmények		4 óra
Néhány jellemző technológia bemutatása		2 óra
Ismétlés-vizsga megbeszélése		2 óra
<p>Könyvészet:</p> <p>Cotigă C. 2011. Ecologie și protecția mediului. Ed. SITECH, Craiova. (1)</p> <p>Erdei L. 2015. Fito(bio)remediáció: a környezet megtisztítása növényekkel. JATEPress, Szeged. (1)</p> <p>Kerényi A. 2001, 2006. Általános környezetvédelem. Mozaik Kiadó, Szeged. (4)</p> <p>Moser M., Pálmai Gy. 1992, 1999, 2006. A környezetvédelem alapjai. Tankönyvkiadó, Budapest. (6)</p> <p>Petrescu-Mag R.M. 2010. Aspecte teoretice și practice privind protecția mediului prin intermediul normelor de drept internațional. Ed. Mega, Cluj-Napoca. (1)</p> <p>Takáts A. 2010. Hulladékgazdálkodás és környéke. Műszaki Kiadó, Budapest. (1)</p>		

Vári A. 2009. Tiszta atomenergia?: radioaktív hulladékkezelés Magyarországon és külföldön. L'Harmattan, Budapest. (1)		
8.3. Gyakorlat	Oktatási módszerek	Megjegyzések
Hulladékgazdálkodási esettanulmányok készítése I.	Interaktív módszerek: beszélgetés, csapatmunka, szemináriumi dolgozatok bemutatása	4 óra
Hulladékgazdálkodási esettanulmányok készítése II.		4 óra
A hatásvizsgálattal rendelkező üzemek megtekintése		4 óra
Hulladéklerakó megtekintése		4 óra
Veszélyes hulladékok elhelyezése		4 óra
Ártalmatlanítási technikák		4 óra
Kollokvium- szemináriumi dolgozatok bemutatása		4 óra
Könyvészet: Barótfi I. 20000. Környezettechnika I, II, III. Mezőgazda Kiadó, Budapest. (5) Petrescu-Mag R.M. 2010. Aspecte teoretice și practice privind protecția mediului prin intermediul normelor de drept internațional. Ed. Mega, Cluj-Napoca. (1) Takáts A. 2010. Hulladékgazdálkodás és környéke. Műszaki Kiadó, Budapest. (1)		

9. A tantárgy tartalmának összevetése a tanulmányi programnak megfelelő tudományos közösség, szakmai szervezetek és reprezentatív munkáltatók elvárásaival

A tananyag tartalma összefügg az elméleti tudományt művelő és a szakmai közösségek, valamint a környezet tudomány területén reprezentatív munkaadók elvárásaival.

10. Felmérés

A. A felmérésre való jelentkezés előfeltételei:

Az előadáson való jelenlét nem kötelező, de ajánlott. A vizsgán vagy szakdolgozatok elkészítésénél észlelt csalás a vizsga felfüggesztését vagy a dolgozat megsemmisítését vonja maga után. A vizsgán történő csalás következtében a hallgatót azonnal kizárják a vizsgáról, és 4-es érdemjegyet kap. A laboratóriumi gyakorlatokon való részvétel kötelező, igazolt hiányzás esetén kétfő bepótolható. Amennyiben a hallgató ezen feltételeknek nem tesz eleget, vizsgára jelentkezhet, de dupla tételsorból vizsgázik és csak 7-es érdemjegyet kaphat.

B. Értékelési kritériumok, módszerek és arányok:

Tevékenység típusa	10.1. Felmérési kritériumok	10.2. Felmérési módszerek	10.3. Aránya a végső jegyből
10.4. Előadás	Az elméleti ismeretek felmérése.	Írásbeli vizsga – offline/online	80%
10.5. Gyakorlat	Gyakorlati munka, dolgozatok értékelése.	Szóbeli – offline/online	20%
10.6. Minimális teljesítmény elvárás			
Alkalmassak legyenek technológiai megoldásokat kidolgozni a hulladékok újrahasznosítására, a veszélyes hulladékok ártalmatlanítására, általános ismeretekkel rendelkeznek a természet- és tájvédelem, a környezetpolitika területén.			

Dátum
2021.07.02.

Tantárgyfelelős aláírása
dr. Tonk Szende-Ágnes

Gyakorlati órák felelősének aláírása
dr. Tonk Szende-Ágnes




Tanszéki láttaozás dátuma
2021.09.08.

Tanszékvezető aláírása
dr. Poszet Szilárd

Tanulmányi programfelelős aláírása
dr. Poszet Szilárd


