

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2022/2023. II. FÉLÉV

Cím	Hulladékgyűjtés 1.
Tárgykód	MSB170MNKM
Heti óraszám: ea/gy/lab	2/0/0
Kreditpont	4
Szak(ok)/ típus	Környezetmérnöki alapszak (BSc)
Tagozat	nappali
Követelmény	Vizsga
Meghirdetés féléve	tavaszi
Előzetes követelmény(ek)	MSB068MNKM Környezeti elemek védelmének alkalmazott kémiája 1.
Oktató tanszék(ek)	Környezetmérnöki
Tárgyfelelős	Kiss Tibor Dr.
Oktatók	Vér Csaba

TÁRGYLEÍRÁS

A tantárgy rövid leírása (max. 10 rövid mondat). (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Alapadatok/Tárgyleírás rovat)

A hulladékok főbb típusai, azok mennyiségi és minőségi vonatkozásai. Veszélyes hulladékok, a hulladékok besorolásának hazai rendszere. A hulladékok káros hatása a környezetre. A hulladékok hasznosítása. Hulladékok gyűjtése, átrakása, szállítása. Fizikai és biológiai hulladékkezelési eljárások. Hulladékgyűjtés a jövőben: megelőzés és újrahasználat, körkörös gazdaság alapelvei, életciklus szemlélet. Szabályozási környezet. Közzolgáltatás Magyarországon.

TÁRGYTEMATIKA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika ablak)

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

Célkitűzések és a tantárgy teljesítésével elérhető tanulási eredmények megfogalmazása.

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Oktatás célja rovat)

A tantárgy célja a szilárd hulladékokkal való ésszerű gazdálkodás elveinek és gyakorlati megvalósításának megismertetése a hallgatókkal.

2. A TANTÁRGY TARTALMA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Tantárgy tartalma rovat)

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS

1. A hulladék fogalma, a hulladékgyűjtés múltja
2. A hulladék fogalma, a hulladékgyűjtés múltja
3. A hulladékgyűjtés jogszabályi keretei
4. Közzolgáltatás Magyarországon
5. A hulladékgyűjtés országos szintű tervezése
6. A hulladékok káros hatása a környezetre
7. Hulladékok gyűjtésére szolgáló eszközrendszer
8. Hulladékok gyűjtésének tervezése
9. Fizikai hulladékkezelési eljárások
10. Biológiai hulladékkezelési eljárások
11. Hallgatói csoportmunka és prezentáció
12. Hallgatói csoportmunka és prezentáció

GYAKORLAT

1. téma kör
2. stb.

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

Jelezzük az oktatási szüneteket is!

ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	A hulladék fogalma, a hulladékgazdálkodás múltja	[1.] 5-17. o.
2.	A hulladék fogalma, a hulladékgazdálkodás múltja	[1.] 25-35. o. [5.] 18-30. o.		
3.	A hulladékgazdálkodás jogszabályi keretei	[2.], [3.] teljes mű [6.] 151-159. o. [10.]		
4.	Közszolgáltatás Magyarországon	[2.], [7.]		
5.	A hulladékgazdálkodás országos szintű tervezése	[8.] [9.] teljes mű		
6.	A hulladékok káros hatása a környezetre	[4.] 20-21. o. [5.] 31-32. és 255-274. o.		
7.	Hulladékok gyűjtésére szolgáló eszközrendszer	[4.] 32-37. o. [5.] 53-89. o. [6.] 204-230. o.		
8.	Hulladékok gyűjtésének tervezése	[4.] 37-54. o.		
9.	Fizikai hulladékkezelési eljárások	[4.] 99-111. o. [5.] 228-255. o.		
10.	Biológiai hulladékkezelési eljárások	[4.] 84-98. o. [5.] 189-227. o. [6.] 257-333. o.		
11.	Hallgatói csoportmunka és prezentáció	[10.], [11.]	prezentáció	adott tanórán
12.	Hallgatói csoportmunka és prezentáció	[10.], [11.]	prezentáció	adott tanórán
13.				
14.				
15.				

GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	...			
2.				

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Számonkérési és értékelési rendszere rovat)

JELENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

A jelenlét ellenőrzésének módja (pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)

jelenléti ív

SZÁMONKÉRÉSEK

A tantárgy követelménytípusának megfelelő rovatok töltendők ki (félévközi jeggyel, vagy vizsgával záruló tantárgyak). A másik típus rovatai törölhetők.

Vizsgával záruló tantárgy

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésében

(A táblázat példái törölendők.)

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben
1. Csoportmunka és személyes prezentáció	max. 10 pont	100 %
2.		

Az aláírás megszerzésének feltétele

(Pl.: 40%-os évközi minősítés.)

nem releváns

Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez (PTE TVSz 50§(2))

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSZ általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni:

Minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, ..., a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, ..., javítása/pótlása az aláírás megszerzése érdekében.

nem releváns

Vizsga típusa (írásbeli, szóbeli): **szóbeli**

A vizsga minimum **40 %-os teljesítés esetén sikeres.** (A min. 40 %-nál nem lehet több.)

Az érdemjegy kialakítása (TVSz 47§ (3))

10 %-ban az évközi teljesítmény, **90** %-ban a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.

Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

4. IRODALOM

Felsorolás fontossági sorrendben. (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Irodalom rovat)

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[1.] Dr. Kiss Tibor (2009): *Gazdaságosság és rendszerszemlélet a települési szilárdhulladék-gazdálkodásban*. Doktori értekezés. (elérhetőség: <http://midra.uni-miskolc.hu/document/5588/1465.pdf>)

[2.] A hulladékgazdálkodási közszolgáltatást szabályozó főbb jogszabályi és egyéb előírások. Lista.

(elérhetőség: <https://nhkv.hu/vonatkozo-jogszabalyok/>)

[3.] Antoine Pinasseau, Benoit Zerger, Joze Roth, Michele Canova, Serge Roudier; *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste treatment Industrial Emissions Directive 2010/75/EU* (Integrated Pollution Prevention and Control); EUR 29362 EN; Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018; ISBN 978-92-79-94038-5, doi:10.2760/407967, JRC113018

[4.] Dr. Leitold Csaba (2019): *Települési hulladékgazdálkodási alapismeretek*. ISBN 978-963-429-474-0

(elérhetőség: ftp://witch.pmmf.hu:2001/Tanszeki_anyagok/Kornyezetmernok_Tanszek/Tantargyak/Hulladeggazdalkodas/)

[5.] *Hulladékgazdálkodás I.* (2011., szerk. Dr. Csőke Barnabás, ISBN: 978-615-5044-37-3)

(elérhetőség: <https://tudastar.mk.uni-pannon.hu/anyagok/12-Hulladeggazdalkodas.pdf>)

[6.] *Hulladékgazdálkodás II.* (2012., szerk. Dr. Kurdi Róbert, ISBN: 978-615-5044-44-1)
(elérhetőség: https://tudastar.mk.uni-pannon.hu/anyagok/19-Hulladeggazdalkodas_II-v2.pdf)

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[7.] 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról

(elérhetőség: http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1200185.TV)

[8.] 2022. évi Országos Hulladékgazdálkodási Közszolgáltatási Terv

(elérhetőség: https://nhkv.hu/wp-content/uploads/2021/10/1_2022.-I.-7.-ITM-rendelet_OHKT_2022.pdf?dl=1)

[9.] Országos Hulladékgazdálkodási Terv (2021-2027)

(elérhetőség: <https://cdn.kormany.hu/uploads/document/9/92/921/921c2f798773d4336ee3f45884a662d3018bb3d7.pdf>)

[10.] Az EU Körforgásos Gazdaság Cselekvési Terve

(elérhetőség: https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en)

[11.] Waste Management Word online folyóirat: <https://waste-management-world.com/>