

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK
2021/2022. II. FÉLÉV

<i>Cím</i> Kárelhárítás, kármentesítés és eljárásai	
<i>Tárgykód</i>	MSB218ML-EA-00; MSB218ML-GY-01
<i>Heti óraszám: ea/gy/lab</i>	1/2/0
<i>Kreditpont</i>	4
<i>Szak(ok)/ típus</i>	
<i>Tagozat</i>	1
<i>Követelmény</i>	félévközi jegy
<i>Meghirdetés féléve</i>	2021/2022. II. félév
<i>Előzetes követelmény(ek)</i>	Környezeti földtan és talajvédelem
<i>Oktató tanszék(ek)</i>	Környezetmérnöki Tanszék
<i>Tárgyfelelős és oktatók</i>	Dr. Szűcs István egyetemi docens

TANTÁRGY CÉLKITŰZÉSE

A kárelhárítás, kármentesítés módszertani alapjainak-, gyakorlati eszköztárának-, alkalmazási korlátainak és célterületeinek megismerése. A védelem alapjául szolgáló módszerek és technológiák elméleti és gyakorlati alapjainak megismerése.

TARTALMA

Rövid leírás: A talaj a földtani közeg és a felszín alatti vizek, veszélyeztetésének, szennyezettségének, károsodásának megismerése; A veszélyeztetett területeken a szennyezettség kockázat csökkentés gyakorlata; A szennyezett területeken a szennyezettség csökkentésének vagy megszüntetésének lehetőségei és korlátai.

A kármentesítés helye és szerepe a környezetvédelemben; Környezeti káresetek tanulságai, megelőzésük és elhárításuk alapelvei; Az Országos Környezetvédelmi Kármentesítési Program (OKKP) rendszerlemei; A kármentesítési eljárások rendszere. A kármentesítési eljárások osztályozása környezeti elemek és eljárástípusok szerint; Kármentesítés in situ, ex situ (on site, off site) eljárásokkal; Kármentesítés biológiai, fizikai, kémiai, egyéb eljárásokkal; Az eljárás kiválasztása, célterületek, alkalmazási korlátok, az utóellenőrzés és a monitoring gyakorlata.

Témakörök:

Előadás:

1. hét: -

2. hét: A kárelhárítás, kármentesítés alapfogalmai A kárelhárítás, kármentesítés tárgya, célja feladatai. A veszélyforrások azonosításának alapjai.

3. hét:

4. hét: : A talaj a földtani közeg és a felszín alatti vizek, veszélyeztetésének, szennyezettségének, károsodásának megismerési módszerei, eszközei. A veszélyeztetett területeken a szennyezettség kockázat csökkentésének elvi alapjai

5. hét

6. hét: -

7. hét: -

8. hét: A talaj- és a talajvízszennyezés megjelenési formái, a földtani közegek védelme. szennyeződési formák. Szennyeződési folyamatok a mezőgazdaságban. Expozíció.

9. hét:

10. hét: Tavaszi szünet

11. hét:

12. hét: A kármentesítési eljárások (talaj) főbb módszertani és technológiai alapjai. A kármentesítési eljárások (talajvíz) főbb módszertani és technológiai alapjai. A nukleáris ipar kárelhárítási, kármentesítési kihívásai a radioaktív hulladékkezelés gyakorlatában.

13. hét: -

14. hét: **Zárthelyi dolgozat**; a gyakorlati feladatok megoldásának értékelése, félévközi osztályzatok lezárása

15. hét: -

Gyak/Lab.:

1. hét: -

2. hét: Környezeti káresetek tanulságai, megelőzésük és elhárításuk főbb gyakorlati kérdései. Az Országos Környezetvédelmi Kármentesítési Program (OKKP) rendszerelemei

3. hét: -

4. hét: A kármentesítési eljárások rendszere. A kármentesítési eljárások gyakorlati osztályozása környezeti elemek és eljárástípusok szerint

5. hét:

6. hét:

7. hét:

8. hét: A kármentesítés gyakorlatain situ, ex situ (on site, off site) eljárásokkal. A kármentesítés gyakorlata biológiai, fizikai, kémiai, egyéb eljárásokkal

9. hét:

10. hét: Tavaszi szünet

11. hét:

12. hét: Az eljárás kiválasztása, alkalmazási korlátok, az utóellenőrzés és a monitoring gyakorlata. A nukleáris ipar kárelhárítási, kármentesítési kihívásai a radioaktív hulladékkezelés gyakorlatában. (Esettanulmányok.)

13. hét: -

14. hét: Zárthelyi dolgozat; a gyakorlati feladatok megoldásának értékelése Javítási lehetőségek.

15. hét: -

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

Részvétel:

Az előadásokon/gyakorlatokon való részvétel a tanulmányi- és vizsgaszabályzatnak megfelelően.

Aláírás / Félévközi jegy feltétele:

A ZH-nak eredményesnek kell lennie. A ZH egyszer pótolható pót ZH megírásával. (A meghirdetett ZH időpont igazolatlan elmulasztása esetén csak a legalacsonyabb eredményességi szint szerezhető meg a pót ZH megírásával.)

A szorgalmi időszak alatt egy ZH-t kell a meghirdetett időpontban megírni. A ZH 50 százalékot meghaladó teljesítmény esetén eredményes.

Vizsga: -

Az érdemjegy kialakításának módja:

A félévközi jeggyel a teljes félévi tevékenység kerül minősítésre a következő százalék-határok szerint:

81-100 %: jeles (5); **71- 80 %:** jó (4); **61- 70 %:** közepes (3); **51- 60 % :** elégséges (2); **<50 %:** nem teljesítette.

KÖTELEZŐ ÉS AJÁNLOTT IRODALOM

- [1.] Az előadáson bemutatott ppt anyagok. (A hallgatók elektronikusan megkapják.)
- [2.] <http://mkweb.unipannon.hu/hefop33//anyagok.html> (Környezetföldtan; Talajvédelem fejezetek);
- [3.] Puzder Tamás; Dr. Csáki Ferenc; Dr. Gruiz Katalin; Dr. Horváth Zsolt; Márton Tibor; Sajgó Zsolt: Kármentesítési Kézikönyv 4; Környezetvédelmi Minisztérium, 2001; ISBN: 963 03 4604 <http://www.kvvm.hu/szakmai/karmentes/kiadvanyok/karmkezikk4/index.htm>

ÜTEMEZÉS

		SZORGALMI IDŐSZAK, OKTATÁSI HETEK															VIZSGAIDŐSZAK						
2019/2020. II. FÉLÉV		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	1.	2.	3.	4.	5.		
Előadás tematika sorszáma																			Aláírás, félévközi jegy már nem pótolható				
Gyakorlat/Labor sorszáma																							
Zárhelyi dolgozat																							
Otthoni munka	kiadása																						
	beadási határidők																						
Jegyző- könyvek	beadási határidők																						
Egyebek	pl. beszámolók,																						
	stb.																						
Aláírás / Félévközi jegy megadása																							
Vizsgák tervezett időpontjai																							

2022. január.

.....

tantárgyfelelős