

A tantárgy meghirdetésének féléve:	<i>(Neptun automatikusan hozzárendeli)</i>
A tantárgy kódja:	<i>Tárgykód</i>
A tantárgy megnevezése:	<i>Kármentesítési alapismeretek</i>
A tantárgy felelőse:	<i>Elekné Fodor Veronika</i>
A tantárgy felelős szervezet neve (kódja):	<i>KFI (E260)</i>

A tantárgy előadója:	Elekné Fodor Veronika
A tantárgy előkövetelménye:	-
A tantárgy követelménye:	félévközi jegy
A tantárgy kreditértéke:	3
A tantárgy tanóra száma (ea/gyak/lab):	heti:1/2/0
A tantárgy típusa:	kötelező
A tantárgy ajánlott tanterv szerinti félévszáma:	7.
A tantárgy meghirdetési gyakorisága:	mintatanterv szerint
Az oktatás nyelve (ha az nem a magyar):	
Az oktatás helyszíne (ha nem Sopron):	
A tantárgy órarendi beosztása:	

A Tantárgyi program és követelmények tartalmi kidolgozása a 87/2015 (IV.9.) Korm. rendelet előírásai alapján, az alábbi pontok szöveges kidolgozásával

Tárgytematika további adatainak feltöltése:

Neptun: Tárgyak kezelése/ Tárgyak/Meghirdetett félévei menürész

I: Tárgytematika kiegészítő adatok / Oktatás célja

I/1. A tantárgy oktatásának célja:

A tantárgy megismerteti a hallgatókkal a kárelhárítás, kármentesítés alapfogalmait és célját. Bemutatja a kármentesítés folyamatát és a vonatkozó jogszabályi háttérrel. A tantárgy fő célja a módszertani alapok ismertetése, a szennyezett területeken a szennyezettség csökkentésének vagy megszüntetési lehetőségeinek és korlátainak bemutatása.

II: Tárgytematika kiegészítő adatok / Tantárgy tartalma

II.1. A tantárgy szakmai tartalma és ütemezése:

Tananyagrész / témakör	Óraszám
Kárelhárítás, kármentesítés alapfogalmai, célja, helye és szerepe a környezetvédelemben	2
A kármentesítés vonatkozó jogszabályi háttér, az Országos Környezetvédelmi Kármentesítési Program (OKKP)	2
A kármentesítés menete	4
Felszín alatti vizek és földtani közegek határértékei; mintavételi módszerek, szennyezett területek lehatárolásának módszerei	2
Szennyezőanyag transzport a talajban; szennyezőanyagok megoszlási, átalakulási folyamatai	2
A kármentesítési eljárások csoportosítása, előnyök és hátrányok	2
Fizikai kármentesítési eljárások	8
Kémiai kármentesítési eljárások	8
Biológiai kármentesítési eljárások	6

A megfelelő eljárás kiválasztása, az utóellenőrzés és a monitoring gyakorlata	3
---	---

II/2. A tantárgy alkalmazott oktatási módszerei és a hallgatók tevékenységformái:

Az elméleti háttér megértését korszerű oktatás technológiai eszközök segítik. A gyakorlati feladat során egy választott technológiát ismertetnek a hallgatók, melyet ppt-s előadás formájában is bemutatnak.

II/3. megszerzendő ismeretek, elsajátítandó alkalmazási (rész)készségek és (rész)kompetenciák:

A hallgatók ismerjék a környezeti kármentesítés menetét, jogi háttérét, tervezési módszereit. Jártasság szintjén ismerjék a tárgy által ismertetett kármentesítési technológiákat. Az elméleti ismereteiket legyenek képesek alkalmazni a gyakorlatban is.

III: Tárgytematika kiegészítő adatok / Számonkérési és értékelési rendszere

III/1. A tantárgy aláírásának feltételei:

Félévenként legfeljebb 3 előadásról való hiányzás. A gyakorlatokon való részvétel kötelező. A félév során kiadott egyéni feladatok elkészítése.

III/2. A tantárgy értékelési módja és ütemezése:

A hallgatók a félév végén félévközi jegyet kapnak. Az előadásokon átadott ismeretek elsajátításáról a félév során zárthelyi dolgozat formájában, írásban számolnak be. A zárthelyi dolgozat osztályzata és a gyakorlati feladat minősítése azonos súllyal számít be a tantárgy végső érdemjegyébe.

IV: Tárgytematika kiegészítő adatok / Irodalom

IV/1. Kötelező irodalom:

Német Tamás (főszerk.) (2001): Kármentesítési Kézikönyv 4: Kármentesítési technológiák Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Budapest

IV/2. Ajánlott irodalom:

Filep Gy., Kovács B., Lakatos J., Madarász T., Szabó I.: 2002. Szennyezett területek kármentesítése, Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc, 1-483.
<http://www.kvvm.hu/szakmai/karmentes/kiadvanyok/>