

Az ismeretkör: 59. Komplex környezetmérnöki projekt

Kredittartománya (max. 12 kr.): 12 kredit

Tantárgyai: 1) Komplex környezetmérnöki projekt I.; 2) Komplex környezetmérnöki projekt II.

Tantárgy neve: Komplex környezetmérnöki projekt I.	Kreditértéke: 3
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa: 0 óra előadás / 3 óra gyakorlat, összesen 42 óra az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak): -	
A számonkérés módja (kollokvium / évközi jegy / egyéb): évközi jegy Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak): projektfeladatok	
A tantárgy tantervi helye: 3. félév	
Előkövetelmények: -	
Tantárgyleírás: A tárgy keretében a hallgatók összetett környezetvédelmi és környezetmérnöki feladatok azonosításával, jellemzésével, értékelésével és azok megoldásával ismerkednek meg. Elsajátítják a komplex problémák megoldásához szükséges projekttervezéssel, projektmenedzsmenttel kapcsolatos ismereteket. A projekttervezés megismerése révén gyakorlati esetek megoldására válnak képessé, amit projektfeladatokon keresztül mutatnak be.	
Irodalom	
Kötelező irodalom: <ul style="list-style-type: none">- Ruth E Weiner, Robin A. Matthews: Environmental Engineering (Fourth Edition), Elsevier, 2003- Shroder, John F and Sivanpillai, Ramesh: Biological and Environmental Hazards, Risks, and Disasters, Elsevier, 2015 Ajánlott irodalom: <ul style="list-style-type: none">- Huber Tamás: Projekttervezés és projektmenedzsment, egyetemi jegyzet, ELTE TTK, Budapest, 2011. 57 p.- Peter Hobbs: Projektmenedzsment Scolar Kiadó, 2011. 94 p. ISBN: 9789632442440	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek	
a) tudása <ul style="list-style-type: none">- Ismeri a környezetvédelmi szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus matematikai, természet és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket.- Korszerű informatikai ismeretek birtokában használni tud szakmai adatbázisokat és specializációtól függően egyes tervező, modellező, szimulációs szoftvereket.- Ismeri a környezetvédelmi szakterület tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.- Átfogóan ismeri a környezeti elemek és rendszerek alapvető jellemzőit, összefüggéseit és az azokra ható környezetkárosító anyagokat.- Ismeri a közgazdaság- és környezet-gazdaságtan, projekt- és környezetmenedzsment fogalmát, eszközeit a környezetvédelem területén.- Ismeri a főbb környezetvédelmi célú technológiákat, a technológiához kapcsolható berendezéseket, műtárgyakat és azok működését, üzemeltetését.- Ismeri a környezeti elemek és rendszerek mennyiségi és minőségi jellemzőinek vizsgálatára alkalmas főbb módszereket, ezek jellemző mérőberendezéseit és azok korlátait, valamint a mért adatok értékelésének módszereit.- Ismeri az energiagazdálkodás alapjait, az energiatermelés lehetőségeit, annak előnyeit és hátrányait, a fenntartható fejlődés fogalmát és megvalósítási lehetőségeit.- Ismeri a környezeti hatásvizsgálatok végzésére és hatástanulmányok összeállítására vonatkozó módszertant és jogi szabályozást.- Ismeri a környezetvédelem területéhez kapcsolódó munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai és kárelhárítási előírásokat és módszereket.	

b) képességei

- Képes a környezeti elemek és rendszerek korszerű mérőeszközökkel történő mennyiségi és minőségi jellemzőinek alapfokú vizsgálatára, mérési tervek összeállítására, azok kivitelezésére és az adatok értékelésére.
- Képes víz-, talaj-, levegő-, sugár- és zajvédelmi, valamint hulladékkezelési és -feldolgozási feladatok javaslat szintű megoldására, döntés előkészítésben való részvételre, hatósági ellenőrzésre és e technológiák üzemeltetésében részt venni.
- Képes környezeti hatásvizsgálatok végzésére és hatástanulmányok összeállításában történő részvételre.
- Képes környezetvédelmi kárelhárítási módszerek alkalmazására, kárelhárítás előkészítésére és a kárelhárításban való részvételre.
- Képes a gyakorlatban is alkalmazni a szakterületéhez kapcsolódó munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai területek előírásait, követelményeit.
- Képes arra, hogy szakmailag szóban és írásban anyanyelvén és legalább egy idegen nyelven kommunikáljon és szakmai tudását igény szerint folyamatosan fejlessze.
- Képes a számára kijelölt feladatkör megismerése után a környezetvédelemmel kapcsolatos közigazgatási feladatok ellátására, hatósági feladatok elvégzésére.
- Gyakorlati tevékenységek elvégzéséhez megfelelő kitartással és monotoniatűréssel rendelkezik.
- Képes környezetvédelmi megbízotti feladatok ellátására.
- Ismeretei alapján képes projektek, pályázatok megvalósításában illetve ellenőrzésében részt venni.
- Szakmai gyakorlatot követően képes vezetői feladatokat ellátni.
- A termelő és egyéb technológiák fejlesztése és alkalmazása során képes az adott technológiát fejlesztő és alkalmazó mérnökökkel az együttműködésre a technológia környezetvédelmi szempontú fejlesztése érdekében.
- Multidiszciplináris ismeretei révén alkalmas a mérnöki munkában való alkotó részvételre, képes alkalmazkodni a folyamatosan változó követelményekhez.
- Képes a technológia megismerése után feltárni az alkalmazott technológiák hiányosságait, a folyamatok kockázatait és kezdeményezi az ezeket csökkentő intézkedések megtételét.
- Képes részt venni környezetvédelmi szakértői, tanácsadói, döntés-előkészítési munkában.

c) attitűd

- Vállalja és hitelesen képviseli a környezetvédelem társadalmi szerepét, alapvető viszonyát a világhoz.
- Együttműködik a környezetvédelemmel foglalkozó társadalmi szervezetekkel, de vitaképes az optimális megoldások kidolgozása érdekében.
- Nyitott a szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel való szakmai együttműködésre.
- Törekszik arra, hogy önképzéssel a tudását folyamatosan fejlessze és világról szerzett tudását frissen tartsa.
- Szervezett továbbképzésen való részvétellel a környezetvédelem területén tudását folyamatosan továbbfejleszti.
- Törekszik arra, hogy feladatainak megoldása, vezetési döntései az irányított munkatársak véleményének megismerésével, lehetőleg együttműködésben történjenek meg.
- Felelősséggel vállalja és képviseli a mérnöki szakma értékrendjét, nyitottan fogadja a szakmailag megalapozott kritikai észrevételeket.
- Megosztja tapasztalatait munkatársaival, így segítve fejlődésüket.

d) autonómiaja és felelőssége

- Felelősséget vállal a társadalommal szemben a környezetvédelmi téren hozott döntéseiért.
- Váratlan döntési helyzetekben is önállóan végzi környezetvédelmi feladatait, irányítja a környezetvédelmi szakmai munkát.
- Szakmai feladatainak elvégzése során együttműködik más (elsődlegesen gazdasági és jogi) szakterület képzett szakembereivel is.

- Figyelemmel kíséri, és szakmai munkája során érvényesíti a szakterülettel kapcsolatos jogszabályi, technikai, technológiai és adminisztrációs változásokat.

Tantárgy felelőse: Dr. Bodnár Ildikó, főiskolai tanár, PhD

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): Truzsi Alexandra, egyetemi tanársegéd

Tantárgy neve: Komplex környezetmérnöki projekt I.		Tantárgy kódja: MK5KKP1K03KX17
Kredit: 3	Követelmény: évközi jegy	Tanszék: Környezetmérnöki Tanszék
Óraszám: 0+3	Előkövetelmény: -	
Tantárgyfelelős: Dr. Bodnár Ildikó		Tantárgy oktatói: Truzsi Alexandra
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.		A projekt, a projektmenedzsment fogalma. Komplex környezetmérnöki projektek kijelölése.
2.		A projekt felépítése, szervezete. Érintettek, projektszervezet, szervezeti hatások. Kompetencia és motiváció.
3.		A projektek előlétele: előértékelés, megvalósíthatósági tanulmány, projektalapítás.
4.		A projekttervezés adatfolyamata. Gyakorlati feladatok.
5.		A projekt ütemtervének létrehozása. Erőforrásterv, emberi erőforrások. Pénzügyi terv.
6.	Projektfeladat I. bemutatása	
7.	Első rajzhét	
8.		A projekt minőségbiztosítása. A megvalósítás alapja, a dokumentáció.
9.		A kiegészítő tervezés adatfolyamata I.: Projekt kockázatkezelési terv. Változáskezelés.
10.		A kiegészítő tervezés adatfolyamata II.: Beszerzési terv, elfogadási terv, kommunikációs terv.
11.		A projekt megvalósításának alapjai. Projektcontrolling (egyszerű, összetett).
12.		A projektzárás adatfolyamata. Projektértékelés (módszertani, pénzügyi).
13.	Projektfeladat II. bemutatása	
14.	Második rajzhét	
KÖVETELMÉNYEK		
Az aláírás feltétele:		
Az aláírás feltétele a gyakorlatokon való részvétel és a projektfeladat I-II. teljesítése.		
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele:		
évközi jegy		