

HULLADÉKGAZDÁLKODÁS ÉS KÖRNYEZETI HATÁSVIZSGÁLATOK

2025/26. 2. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Hulladékgazdálkodás és környezeti hatásvizsgálatok		Waste Management and Environmental Impacts Assessments
TANTÁRGY KÓDJA	YCWHUGFBNF		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építőmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	Építőmérnök BSc		nappali
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (Tárgyat irányító oktató)	Dr. Firgi Tibor docens	email címe: firgi.tibor@uni-obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: Az időpontok a kari honlapon találhatók.
OKTATÓK, ELŐADÓK	Zsitvay Szilárdné mestertanár	email címe: zsitvay.szilardne@uni-obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: Az időpontok a kari honlapon találhatók.
	Dr. Firgi Tibor docens	email címe: firgi.tibor@uni-obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: Az időpontok a kari honlapon találhatók.
ELŐKÖVETELMÉNY	Infrastruktúra alapok 1.		
ELŐADÁSOK SZÁMA (HETENTE)	1 óra		
TANTERMI GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT (HETENTE)	3 óra		
TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT (HETENTE)	0 óra		
SZÁMONKÉRÉS MÓDJA	Évközi jegy. Félévközi feladat és zárthelyi dolgozat.		
MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK	3 kredit		
TANTÁRGY FEALADATA, RÖVID LEÍRÁSA	A tantárgy a környezetvédelem, környezetgazdálkodás kettő fontos, az építőmérnökséghez is kapcsolódó részterületére fókuszál a hulladékgazdálkodásra és a környezeti hatásvizsgálatokra. A témakörök: A hulladékgazdálkodás általános kérdései (célja és fontosabb alapelvei, prioritási sorrendje, stratégiája). A hulladék fogalma, osztályozása, gyűjtése, kezelési módszerei. Hulladékhasznosítási lehetőségek és stratégiák. Hulladéklerakók tervezése, építése, üzemeltetése és rekultivációja. Hulladékgazdálkodás az építőmérnöki tevékenység kapcsán. A környezeti hatásvizsgálatok célja, készítésének szükségessége. A környezeti hatásvizsgálatok szabályozása. A hatásvizsgálatok eljárásai és módszerei. A levegő, talaj és vízszennyezés hatásai és csökkentésük lehetőségeinek integrált vizsgálata. A hulladékgazdálkodás a talajvédelem a zaj és rezgésvédelem rendszerei. Élővilág és tájvédelem szerepe a környezeti hatásvizsgálatban. Esettanulmányok.		

AJÁNLOTT SZAKIRODALOM	Barótfi I. (szerk.), 2003. Környezettechnika kézikönyv
	Domokos E. (szerk.) Hulladékgazdálkodás I. (szerk.: Csőke B.) Veszprém: Pannon Egyetem Környezetmérnöki Intézet, 2011.
	Hulladékgazdálkodási kézikönyv (szerk.: Árvai J.). Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1991.
	Szabó I.: Hulladékéelhelyezés. Egyetemi tankönyv, Miskolci Egyetemi Kiadó, 1999.
	Hulladékgazdálkodási szakmai füzetek.
	Magyar E., Szilágyi P., Tombácz E.: Hatásvizsgálat, felülvizsgálat. Közgazdasági és jogi kiadványok sorozat. 2000.
	Cserey B.: Fejlesztések környezeti hatásvizsgálata 1994
	Dr Rédey Á.; Módl M.; Tamaska L.: Környezetállapot értékelése 2002
	314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet és egyéb vonatkozó jogszabályok, műszaki előírások
SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK	A vizsga dolgozat alkalmával mobiltelefon és egyéb segédeszköz használata tilos! Kapcsolattartás: Neptun rendszerben és e-mailen. Tananyagok: E-learning felületen.

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE		
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	Tantárgyi követelmények ismertetése. Bevezetés. A hulladékgazdálkodás alapfogalmai, hulladék típusai. Hulladékok mennyiségi és minőségi jellemzői. A környezeti hatásvizsgálat hazai szabályozása. A hatásvizsgálat célja, készítésének szükségessége és végrehajtásának lépései	A féléves feladat ismertetése.
2.	Hulladék és anyagforgalmi ciklus. A hatásvizsgálat szakaszai (előzetes vizsgálati és környezeti hatásvizsgálati szakasz) és módszerei. Hatótényezők, hatásfolyamatok. A hatások minősítése.	Az előadás témájához kapcsolódó hallgatói kiselőadások és elemzésük.
3.	Hulladékkezelés hierarchiája és prioritásai. Megelőzés. A légszennyezés hatásai a környezeti elemekre és rendszerekre. Emisszió és imisszió számítás, transzportmodellezés. A levegőszennyezés csökkentésének lehetőségei.	Az előadás témájához kapcsolódó hallgatói kiselőadások és elemzésük.
4.	Hulladékok gyűjtése és szállítása. Hulladékok előkezelése. A talaj- és vízszennyezés hatása a környezetre. Hidraulikai-, hidrodinamikai- és transzportmodellezés. A talajt, valamint a felszíni és felszín alatti vizeket érő szennyező hatás csökkentésének módszerei	Az előadás témájához kapcsolódó hallgatói kiselőadások és elemzésük.
5.	Hulladékok hasznosítási lehetőségei, feltételei. A hulladékképződés káros környezeti hatásának feltárása. Építési-bontási hulladékok kezelése. Hulladékhasznosítási technológiák. A szennyezés csökkentésének lehetőségei.	Az előadás témájához kapcsolódó hallgatói kiselőadások és elemzésük.
6.	Hulladékkezelési eljárások. A levegő-, talaj- és vízszennyezés, hulladékgazdálkodás integrált vizsgálata és csökkentésének módszerei	Az előadás témájához kapcsolódó hallgatói kiselőadások és elemzésük.

7.	Hulladékok rendezett lerakása. Zaj- és rezgésvédelem szerepe, feladatai a környezeti hatásvizsgálatban. Közlekedési zajvédelem. Zajárnyékoló falak.	A tananyaghoz kapcsolódó munkahely-látogatás 1/1.
8.	Hulladéklerakók építése, üzemeltetése, utógondozása, rekultivációja. Élővilág- és tájvédelem szerepe a környezeti hatásvizsgálatban. Mérnöki létesítmények tervezése, majd megvalósítása során alkalmazott élővilág-védelmi és tájba illesztési megoldások	A tananyaghoz kapcsolódó munkahely-látogatás 1/2.
9.	Különleges kezelést igénylő hulladékok elhelyezése. Veszélye hulladéklerakók és zagytározók építése, üzemeltetése, rekultivációja. Az épített környezet védelmének szerepe a környezetet esetlegesen károsító és esztétikailag terhelő hatások csökkentésében.	A tananyaghoz kapcsolódó munkahely-látogatás 1/3.
10.	Hulladékok keletkezése az építőiparban és az építőmérnöki tevékenység kapcsán. Másodnyersanyagok. Nagy beruházások (bevásárlóközpont, erőmű stb.) környezeti hatásainak bemutatása esettanulmányokon.	Az előadás témájához kapcsolódó hallgatói kiselőadások és elemzésük
11.	Hulladékgazdálkodás jogi és gazdasági környezete. Különböző szintű hulladékgazdálkodási tervek és programok. Közlekedési infrastruktúra (út, vasút és víziút) fejlesztés környezeti hatásainak ismertetése hazai és nemzetközi példákon keresztül.	Az előadás témájához kapcsolódó hallgatói kiselőadások és elemzésük.
12.	Félévzáró zárthelyi dolgozat.	Pótlások, konzultáció.
13.	Félévzáró zárthelyi dolgozat pótlása.	Pótlások.

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI		
ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS		
KÖVETELMÉNY	LEÍRÁS	ÉRTÉK (jegy)
A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI	Az órai hiányzásra a HKR 46. §-a az irányadó.	-
AZ IGAZOLÁS MÓDJA A FOGLALKOZÁSOKON ÉS A VIZSGÁN VALÓ TÁVOLLÉT ESETÉN	A gyakorlat látogatása kötelező. A megengedett hiányzáson felül, még az orvosi igazolás bemutatása sem mentesíti a Hallgatót a félévtől való letiltástól.	-
FÉLÉVES FELADAT RÖVID LEÍRÁSA	A félév során, előre egyeztetett témából (hulladékgazdálkodás és KHV témakörből), 1-1 rövid előadás tartása, vetített képes (pl. ppt) segítséggel.	1 -5.
MÁS MUNKÁJÁNAK SAJÁTKÉNT TÖRTÉNŐ FELTÜNTETÉSÉNEK SZANKCIÓJA	Aki plagizál - azaz megsérti az Óbudai Egyetem Etikai Kódexe 4. §-ének (2) bekezdésében foglaltakat - annak a tantárgyfelelős oktató a tantárgy teljesítését megtagadja, az Egyetem pedig A HKR TVSZ 90. §-a alapján fegyelmi eljárást indíthat.	
ZÁRTHELYI DOLGOZAT	Zárthelyi dolgozat a félév előadásainak és hivatkozott szakirodalmának anyagából.	1-5.
ÉRTÉK ÖSSZESEN		1-5.

FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI	
AZ ÉRDEMJEGY MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI	Az órákon való részvétel a fenti követelmények szerint.
	A féléves feladat (kiselőadások) teljesítése legalább 2 (elégséges) szinten.
	A zárhelyi dolgozat megírása legalább 2 (elégséges) szinten.
	Pótolni a vizsgaidőszak első tíz munkanapjának egyikén van lehetőség, a nem teljesített feladat(ok) pótleadásával és/vagy a zárhelyi pótlásával. A pótlások időpontját, a fenti időintervallumon belül a tárgyfelelős határozza meg. A pótlására a Tanulmányi Ügyrend előírásai vonatkoznak
	Érdemjegy csak a féléves feladat és a zárhelyi dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése esetén adható Amennyiben a fentiek bármelyike nem teljesül, a félév megtagadásra kerül
AZ ÉRDEMJEGY KIALAKÍTÁSA	Az érdemjegyet a zárhelyi dolgozat osztályzata és a féléves feladatok osztályzatai adják, a következők szerint: a feladatok egyszeres, a zárhelyi dolgozat osztályzata egyszeres súllyal figyelembe véve.