

kód: MK6KVT4K03K117	köv: é	tantárgy megnevezése: Hulladékgazdálkodás	tantárgy típusa: Differenciált szakmai ismeretek	tanszék: KMT	
óraszám: 2/1/0	nyelve: magyar	kredit: 3	tantárgyfelelős: Dr. Szendrei János	kurzusok oktatói: Dr. Szendrei János Dr. Bodnár Ildikó	előkövetelmény(ek) kódja:
hét	előadás:			gyakorlat:	
0.	Regisztrációs hét				
1.	A hulladékgazdálkodás jelenlegi helyzete a világban és Magyarországon. A hulladékgazdálkodás törvényi szabályozása hazánkban és az Európai Unióban. Elvek és irányelvek.			Építési-, bontási hulladékok előkészítése és hasznosítása. Kohászati hulladékok előkészítése és hasznosítása.	
2.	Hulladékkezelési modellek. A gazdasági folyamatokban keletkező hulladékok fenntartható kezelése. Az életciklus szemlélet jelentősége a hulladékgazdálkodásban. A hulladék megelőzést, ill. minimalizálást elősegítő módszerek, irányzatok. Környezetközpontú irányítási rendszerek.			Elhasznált (roncs-) autók feldolgozása. Hulladékakkumulátorok feldolgozása. Elektronikai és elektrotechnikai hulladékok feldolgozása.	
3.	Települési hulladékok kezelése, hasznosítása, ártalmatlanítása hazánkban. A települési hulladékok kezelésének hatása a klímaváltozásra és a természeti erőforrásokkal való gazdálkodásra.			A szerves hulladékok hasznosítása (komposztálás, biogáz előállítás, égetés). A szennyvíziszap feldolgozása, hasznosítása. Az egészségügyi hulladékok kezelése.	
4.	Lakossági hulladék keletkezése és kezelése az Európai Unió tagországaiban. Lakossági szilárd hulladék keletkezése, hasznosítása, ártalmatlanítása az Egyesült Államokban.			Mérnöki feladatok a vállalati hulladékgazdálkodásban. Üzemi hulladékgazdálkodás dokumentálása.	
5.	Dr. Bodnár Ildikó: Műanyag és gumi hulladékok feldolgozása és hasznosítása, lebontható műanyagok és jelentőségük a hulladékgazdálkodásban.			Dr. Bodnár Ildikó: A vegyipar hulladékai, kezelésük és hasznosításuk.	
számmonkérési módok: zárthelyi dolgozat					
kötelező és ajánlott irodalom: Kötelező irodalom: <ol style="list-style-type: none"> 1. Csőke Barnabás: Hulladékgazdálkodás. Miskolci Egyetem, HEFOP 3.3.1-P.-2004-0900152/1.0. 2008. 2. Kurdi Róbert: Hulladékgazdálkodás II. Pannon Egyetem, TAMOP-4.1.2-08/1/A-2009-0021 2011. 3. Horváth Géza: Környezetvédelmi műszaki technológiák. Pannon Egyetem, HEFOP 3.3.1-P.-2004-0900152/1.0. 2011. 4. Kocsis Dénes, Keczánné Üveges Andrea, Boros Norbert, Fórián Sándor, Bodnár Ildikó: Települési környezetvédelem. Debreceni Egyetem, Debreceni Egyetemi Kiadó, ISBN 978 963 318 620 6, 2017. 5. Farkas Ferenc: A műanyagok és a környezet, Akadémiai kiadó, Budapest, 2000. Ajánlott irodalom: <ol style="list-style-type: none"> 1. George Tchobanoglous, Frank Kreith (2nd edition), Handbook of Solid Waste Management. McGraw-Hill, ISBN 0071356231, 2002. 2. Nathanson, Jerry A., Schneider, Richard A.: Basic Environmental Technology Water Supply, Waste Management and Pollution Control. Pearson, ISBN 9780132840149, 2014. 					
Az aláírás és vizsgára bocsátás különleges feltételei: -					
Teljesítményértékelés: a zárthelyi dolgozatra kapott érdemjegy alapján					