**Hulladékgazdálkodás**

* Kód: **PMTKONB132G-EA-00**
* Szemeszter: **2013-2014-2.**
* Kreditszám: **3**
* Órák száma (ea/gy/lab): **2**
* Számonkérés módja: **Szóbeli vizsga**
* Előfeltételek:
* Tantárgy felelős: **Dr Kiss Tibor**
* Tantárgy koordinátor: **Leitol Csaba**

**Rövid leírás:**

A hulladékgazdálkodás, mint gyorsan változó, fejlődő szakterület foglalkozik a települési szilárd és folyékony, valamint a termelési veszélyes és nem veszélyes hulladékok mennyiségi, minőségi kérdéseivel, a környezetre gyakorolt hatásaival, a hulladékgazdálkodás rendszerével, a jogi, gazdasági és műszaki szabályozásával, valamint az alapvető fizikai, kémiai és biológiai hulladékkezelési eljárásokkal, továbbá a hulladékok gyűjtésével, hasznosításával és ártalmatlanításával.

**Általános követelmények:**

A foglalkozásokon minimum 80%-os részvétel, zárthelyi dolgozat min. 51%-os teljesítése, szóbeli vizsga

**Cél:**

A hulladékokkal való ésszerű gazdálkodás elveinek és gyakorlati megvalósításának megismertetése a hallgatókkal.

**Módszer:**

Előadás, oktató filmek, videók bemutatása

**Irodalom:**

Könyvek:

Barótfi István Környezettechnika (Mezőgazda Kiadó 2000)

Hulladékgazdálkodási kézikönyv I. (Complex kiadó 2002)

Hulladékgazdálkodási kézikönyv II. (Complex kiadó 2005)

Szabó Imre Hulladékelhelyezés (Miskolci Egyetem Kiadó 1999)

Hulladékgazdálkodási szakmai füzetek 1-10. (Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium 2003

Interneten elérhető tananyagok

Hulladékgazdálkodás I. http://mkweb.uni-pannon.hu/tudastar/anyagok/12-Hulladekgazdalkodas.pdf

Hulladékgazdálkodás http://hulladekonline.hu/files/171/

Rekultiváció – tervezési segédlet

<http://www.kvvm.hu/szakmai/hulladekgazd/tervezes_seged/rekultiv-tervezesi.pdf>

Országos Hulladékgazdálkodási Terv 2014-2020

http://www.szelektivinfo.hu/hirek/414-megjelent-az-orszagos-hulladekgazdalkodasi-terv-2014-2020

**Követelmények a szorgalmi időszakban:**

Előadások látogatása, az előadások legalább 80%-án való részvétel, sikeres (min. 50%-os) zárthelyi dolgozat

**Követelmények a vizsgaidőszakban:**

Vizsga

**Pótlások:**

TVSZ szerint

**Félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) számát, témakörét és időpontját, pótlásuk és javításuk lehetőségét:**

Zárthelyi dolgozat 1 db, félévi előadások témaköre, időpontja: 2014. május 06., pótlása 2014. május 13.

**Vizsga jellege (szóbeli, írásbeli, vagy mindkettő):**

Szóbeli

**Érdemjegy kialakítása:**

0-49 % elégtelen, 50-65% elégséges, 66-75% közepes, 76%-85% jó, 86-100% jeles

**Program (előadás):**

1. hét A hulladék fogalma, főbb típusai, azok mennyiségi és minőségi vonatkozásai

2. hét A hulladékok káros hatása a környezetre; életciklus-elemzés (LCA)

3. hét A hulladékgazdálkodás rendszere

4. hét A hulladékgazdálkodás jogi, gazdasági és műszaki szabályozása

5. hét Fizikai és kémiai hulladékkezelési eljárások

6. hét Biológiai hulladékkezelési eljárások

7. hét A hulladékok gyűjtése, szállítása

8. hét A hulladékok gyűjtése, szállítása

9. hét A hulladékok hasznosítása

10. hét A hulladékok hasznosítása

11. hét Hulladékok égetése

12. hét Tavaszi szünet

13. hét Hulladékok lerakása, Hulladékok okozta környezeti károk elhárítása

14. hét Zárthelyi dolgozat

15. hét Pótlás