

## Tárgytematika / Course Description

### Hulladékkezelés, hasznosítás

**MENM\_VKTM005**

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Szakál Pál

**Félév / Semester:** 2019/20/2

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 4/2/0

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 0/0/0

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy előadásainak és gyakorlatainak célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a mezőgazdasági termékeket előállító és feldolgozó üzemek technológiáival.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Tantárgy tematikája, rövid tartalma

- |        |   |
|--------|---|
| 1.hét  | 1. előadás és gyakorlat: A hulladékok definíciója, a mezőgazdasági biomassza hasznosításának lehetőségei, jogszabályi háttér.   |
| 2.hét  | 2. előadás és gyakorlat: A hulladékok definíciója, a mezőgazdasági biomassza hasznosításának lehetőségei, jogszabályi háttér.   |
| 3.hét  | 3. előadás és gyakorlat: A mezőgazdaság és élelmiszeripar kapcsolata a környezetünkkel. Talajtani összefüggések, trendek, tendenciák  |
| 4.hét  | 4. előadás és gyakorlat: A mezőgazdaság és élelmiszeripar kapcsolata a környezetünkkel. Talajtani összefüggések, trendek, tendenciák  |
| 5.hét  | 5. előadás és gyakorlat: A növénytermesztés, állattenyésztés és a növényi, valamint állati alapanyagok feldolgozása során keletkezett hulladékok jellemezése és hasznosításuk lehetőségei |
| 6.hét  | 6. előadás és gyakorlat: A növénytermesztés, állattenyésztés és a növényi, valamint állati alapanyagok feldolgozása során keletkezett hulladékok jellemezése és hasznosításuk lehetőségei |
| 7.hét  | 7. előadás és gyakorlat: A növénytermesztés környezeti hatásai (talajművelés, kemizáció)  |
| 8.hét  | 8. előadás és gyakorlat: A növénytermesztés környezeti hatásai (talajművelés, kemizáció)  |
| 9.hét  | 9. előadás és gyakorlat: A szerves hulladékok feldolgozása (komposztálás)   |
| 10.hét | 10. előadás és gyakorlat: A szerves hulladékok feldolgozása (komposztálás)  |
| 11.hét | 11. előadás és gyakorlat: A biodízel, bioetanol gyártás környezeti hatásai  |
| 12.hét | 12. előadás és gyakorlat: A biodízel, bioetanol gyártás környezeti hatásai  |
| 13.hét | 13. előadás és gyakorlat: A biogáz- és a bioenergia ipar környezeti hatásai   |
| 14.hét | 14. előadás és gyakorlat: A biogáz- és a bioenergia ipar környezeti hatásai   |

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

Az aláírás alapvető feltétele az előadásokon és gyakorlatokon történő részvétel. A szóbeli vizsgára azon

hallgatók bocsáthatók, akik a szorgalmi időszakban a foglalkozások legalább 80%-án részt vesznek. Erre a foglalkozásokon tartott katalógus adatai szolgáltatnak az oktató számára információt.

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

### Kötelező irodalom

Hannus I.– Halász J. – Fejes P. (1990): Kémiai technológia. JATE egyetemi jegyzet, JATEPress, Szeged.  
Miroslav M. (2001): applied environmental Chemistry. Matej Bel University, Banská Bystrica Slovakia.  
Leonardo da Vinci Programme.  
Borda J. – Lakatos Gy. – Szász T. (1994): Környezeti kémia II. Ipari környezetvédelem KLTE egyetemi jegyzet. Debrecen.

---