

Tárgytematika / Course Description

Ipari hulladékok mezőgazdasági hasznosítása

MKLDMKED833

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Szakál Pál

Félév / Semester: 2017/18/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 9/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A technológia fejlődése során egyre több olyan anyaggal találkozhatunk, amely a nehézipar, vegyipar, gyógyszeripar, textilipar, festékipar terméke. Az előállításuk során mind több környezetet károsító, szennyező vegyszert, alap- és segédanyagot használnak fel. A keletkező hulladékok nemcsak a levegőt, az élő vizeket, hanem a talajt is károsítják. A technológiák és a keletkező szennyezőanyagok ismeretében számos környezetbarát technológiát alakítottak ki az utóbbi időben. A veszélyforrások ismeretében további technológiai módosítások, eljárások, műveletek kidolgozására van szükség.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Témakörök:

- 1) A metallurgia. A vas, alumínium, réz előállítása. felhasznált és keletkező anyagok, melléktermékek szennyező anyagok, környezetszennyező és egészségkárosító hatása.
 - 2) Fontosabb szerves kémiai eljárások. Ásványolaj és a földgáz, ipari nyersanyag, nyersolaj feldolgozók és a kémiai üzem kapcsolata. Motorhajtóanyagok előállítása. Tenzidek, szappanok előállítása.
 - 3) Telítetlen szénhidrogének előállítása és azok felhasználása a műanyag, műszálgyártás során. A műanyagszintézis módszerei, termékei, természetes és mesterséges szálak sajátosságai. cellulóz alapú műszálak.
 - 4) Műtrágyák, növényi tápanyagok, növényvédőszer előállítás, a keletkező hulladékok és környezeti hatásai.
 - 5) Alkohokok, aldehidek, savak előállítása. A belőlük készített termékek bemutatása és szintézisek.
 - 6) Különböző halogénszármazékok előállítása, metán kéórozása, benzol klórozása és a termékek felhasználása. Környezeti és egészségkárosító hatásai. Természetes és mesterséges színezékek előállítása. Szerves és szervetlen pigmentek, színezékek csoportosítása felhasználhatóságuk szempontjából.
 - 7) Papírgyártás. A gyártási eljárások csoportosítása és a felhasznált alapanyagok alapjai. Új típusú csomagolóanyagok és lebomlásuk. Lebomló keményítő és tejsav alapú csomagolóanyagok. Felhasználása az élelmiszeripar és a növényvédőszer ipar területén.
-
- 1) PVC alapú termékek előállítása. Adalékanyagok vizsgálata. Késztermék fizikai és kémiai paramétereinek meghatározása.
 - 2) Etanol előállítása. Hulladékként keletkező termékek analízise, tápanyagként való felhasználhatóságának vizsgálata.

- 3) Különböző összetételű műtrágyák előállítás. Drazsírozás, ömlesztés, extrudálás.
 - 4) Retardált hatás vizsgálata, kildódási sebesség mérése.
 - 5) Polietilén előállítási technológiájának tanulmányozása, termék-minőség vizsgálata.
 - 6) Papír tartalmú szennyvizek rosttalanítása flottálással.
 - 7) Porleválasztás ciklonban.
 - 8) Széntüzelésiű és fatüzelésű erőművek pernye és hamu tartalmának vizsgálata tápaynag-utánpótlás céljából, növénykísérletek.
 - 9) Gyógyszer
-

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A kollokvium vizsgára való bocsátás feltétele a gyakorlatokon való részvétel illetve teljesített féléves gyakorlat.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Havér B.: (2001) Termékek és környezetvédelem. KÖVET-INEM Hungária Kiadványa, Budapest.
