



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Szerves kémiai technológia		VEMKOKB212T	
Chemical technology			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
Dr. Törös Szilárd		Szerves Kémia Intézeti Tanszék	
Elmélet (óra):		Kredit:	Számonkérés:
2 (/hét)		2	Vizsga

A tárgy oktatója:

név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Dr. Törös Szilárd	Elmélet	01	magyar

Tantárgy képzési célja:

Tantárgy tematikája:

A tantárgy részletes tematikája

- 1.A szerveskémiai technológia fogalma, a szerves vegyipari szintézisek nyersanyagai. Az alapfolyamatok áttekintése az új funkciós csoportok bevétele szerint.
- 2.A nitrálás és szulfonálás ipari megvalósítása, hasonló és eltérő sajátosságai.
- 3.Az entalpia- és entrópiaváltozások hatása a termékösszetételre a halogénezési reakciók során.
- 4.Az egyensúlyi folyamatok jellegzetességei az észterezés példáján.
- 5.Ipari reakciók poliuretánok előállítására.
- 6.A Friedel-Crafts reakciók főbb jellegzetességei, és alkalmazásuk nagyipari szintézisekben (ketonszintézisek, transzalkilizések, stb.).
- 7.Az oxidációs folyamatok jelentősége a korszerű fenol szintézis módszerek példáján.
- 8.évközi ZH
- 9.A növényvédőszer alkalmazásának jelentősége és korlátai. A herbicidek, fungicidek és inszekticidek főbb típusai.
- 10.A természetes alapú és szintetikus növényvédőszer. A növényvédőszer molekulák szerkezete és hatása közötti összefüggés bemutatása a piretroidok példáján.
- 11.Homogénkatalitikus kemo- és regio szelektív eljárások alkalmazása szerves vegyipari inter-medierek előállítására (hidroformilezés, ecetsavsintézis, stb.).
- 12.Újabb trendek a homogénkatalízis nagyipari alkalmazása terén (pl: a foszgén kiváltása a diizocianátok alkil-fenilkarbamátok útján történő előállítása során).
- 13.Sztereo- és enantioszelektív homogénkatalitikus eljárások alkalmazása finomkémiai szintézisekre.
- 14.Az enzimek alapjai, biotechnológiai módszerek alkalmazása szerves nagyipari intermedierek előállítására.
- 15.Enzimek az élelmiszeriparban, a klinikai gyakorlatban, a környezetvédelemben.

Tantárgy követelménye:

Követelmények:

1 db évközi ZH megírása elégséges szinten

Pótlási lehetőségek:

1 alkalom igazolt hiányzás esetén v. javítás céljából

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

- dr Losonczi Béla: Szerves kémiai technológia, Tankönyvkiadó, Budapest, 1988.
 dr Heiszman József: Szerves kémiai technológia, Tankönyvkiadó, Budapest, 1991.
 Dr Deák Gyula: Szerves vegyipari alapfolyamatok kézikönyve, Műszaki Könyvkiadó, Bpest, 1978.
 ? Weissermel, K., Arpe, H.J.: Ipari szerves kémia, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1993.
 ? Törös Sz., Heil B.: Nagyszelektivitású szerveskémiai szintézisek, oktatási segédlet, 1987.