



TANTÁRGYI ADATLAP

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

A tárgy oktatója:				
név	kurzus:	min. limit (fő)	max. limit (fő)	nyelv
Törös Szilárd Dr.	Elmélet	6	20	
A tantárgy célkitűzése				

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 sajátágaik.
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 regioselektív 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 enantioselektív homogénkatalitikus eljárások alkalmazása finomkémiai szintézisekre.
14. Az enzimkatalízis 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.: Nagyselektivitású szerveskémiai szintézisek, oktatási segédlet, 1987.