



Tárgytematika

Félév:	2012/13/2
Tárgynév:	Szerves kémiai technológia
Tárgykód:	VEMKOKB212T
Felelős szervezet neve:	Szerves Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKOK
Tárgyfelelős neve:	Dr. Tőrös Szilárd

Oktatás célja:

A hallgatók legyenek tájékozottak a korszerű szerves kémiai technológia legfontosabb területein.

Tantárgy tartalma:

A tantárgy részletes tematikája 1.A szerveskémiai technológia fogalma, a szerves vegyipari szintézisek nyersanyagai. Az alapfolyamatok áttekintése az új funkciós csoportok bevitele 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 regioszelektív eljárások alkalmazása szerves vegyipari inter-medierek előállítására (hidroformilezés, ecetsavszintézis, 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 katalízis alapjai, biotechnológiai módszerek alkalmazása szerves nagyipari intermedierek előállítására. 15.Enzimek az élelmiszeriparban, a klinikai gyakorlatban, a környezetvédelemben.

Számonkérési és értékelési rendszere:

Követelmények: 1 db évközi ZH megírása elégséges szinten Pótlási lehetőségek: 1 alkalom igazolt hiányzás esetén v. javítás céljából

Előadás látogatása nem kötelező.

Megtagadott aláírás pótlásának lehetősége és feltétele: az évközi zárthelyi javítása egy alkalommal, a vizsgaidőszak első két napján.

Zárthelyi pótlásának lehetősége:

-ha igazoltan vagy igazolatlanul hiányzott: egy alkalommal, legkésőbb a vizsgaidőszak első két napján

Zárthelyik száma: 1



Tárgytematika

Félév:	2012/13/2
Tárgynév:	Szerves kémiai technológia
Tárgykód:	VEMKOKB212T
Felelős szervezet neve:	Szerves Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKOK
Tárgyfelelős neve:	Dr. Tőrös Szilárd

Számonkérési és értékelési rendszere:

Zárthelyi pótlásának lehetősége:

-ha igazoltan / igazolatlanul hiányzott: egy alkalommal, legkésőbb a vizsgaidőszak első két napján

Vizsgajegy kialakításának módja: írásbeli vizsga pontszáma alapján 50-63% elégséges; 64-76% közepes; 77-88% jó; 89-100% jeles

Vizsgára bocsátás feltétele: az aláírás megszerzése

Leckekönyv aláírás feltétele: a zárthelyi megírása legalább elégséges szinten

Kötelező és ajánlott irodalom:

dr Losonczy 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. ? Tőrös Sz., Heil B.: Nagyszelektivitású szerveskémiai szintézisek, oktatási segédlet, 1987.