

A tantárgy neve:	magyarul:	Kémiai technológia II. (előadás)						Kódja:	TTKBE1112 TTKBE1112_L	
	angolul:	Chemical Technology II.								
A képzés 5. féléve										
Felelős oktatási egység:		DE TTK, Alkalmazott Kémiai Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:		Kémiai technológia I. (előadás és gyakorlat)						Kódja:	TTKBE1111 / TTKBE111_L TTKBL1111 / TTKBE1112_L	
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	X	Heti	2	Heti	0	Heti	0	kollokvium	3	magyar
Levelező	X	Féléves	10	Féléves	0	Féléves	0			
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Nagy Lajos				beosztása:	egyetemi adjunktus	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék a gyógyszeripar és a petrokkémiai ipar alapjait, valamint a legfontosabb polimerek (polietilén, polipropilén) gyártástechnológiáját.</p>										
<p>Tanulás eredmények, kompetenciák: a hallgató</p> <p><i>Tudás:</i> Ismeri az alapvető gyógyszeripari részfolyamatokat (pl. fermentáció lépései), valamint az etilén és propilén monomerek előállítását, illetve polimerizációs folyamatait.</p> <p><i>Képesség:</i> - Képes szakmai kommunikációt folytatni alapvető gyógyszeripari és polimerkémiai témákban. - Átlátja az alapvető gyógyszeripari technológiai, petrokkémiai és polimerkémiai folyamatokat. - Képes a gyógyszeripari és polimerkémiai ismereteinek kibővítésére/továbbfejlesztésére.</p> <p><i>Attitűd:</i> Nyitott arra, hogy a témakörben új, tudományosan bizonyított ismereteket szerezzen, de elutasítsa a megalapozatlan, esetleg megtévesztő állításokat.</p> <p><i>Autonómia és felelősség:</i> Szakmai irányítás mellett megjelölt részfeladatokat önállóan képes a kurzusban szereplő témakörök kapcsán elvégezni, a kapott eredményt értelmezni, valamint reálisan értékelni.</p>										
<p>A kurzus tartalma, témakörei</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gyógyszerhatóanyagok előállítása fermentációval. - Hatóanyagok kinyerése fermentlénól. - Szilárd gyógyszerformák előállítása. - Olefingyártás, pirolízis. - Polietilén és polipropilén polimerek ipari előállítása. 										
<p>Tervezett tanulási tevékenységek, tanítási módszerek</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktív részvétel az órákon 										
<p>Értékelés</p> <p>Félévközi zárthelyi dolgozat (100 %) Jeles: 90 %, jó: 75 %, közepes 60 %, elégséges: 50 %, 50 % alatt elégtelen</p> <ul style="list-style-type: none"> - A tantárgyat félévközi zárthelyi dolgozat zárja. <p>Sikertelen teljesítés esetén a javítás módja, határideje: a munkakövetelmények utólagos pótlására külön eljárásban nincs lehetőség. A félévközi dolgozat sikertelensége esetén javítás, utóvizsga keretében történhet, a TVSZ-ben meghatározottak szerint.</p>										
<p>Kötelező olvasmány:</p> <p>A MOL Petrokkémiai és Polimertechnológiai Kihelyezett Tanszék oktatási anyaga: https://mol.hu/hu/molrol/a-mol-petrokkemiarol/debreceni-egyetem/debreceni-egyetem/oktatasi-anyagok A TEVA Gyógyszeripari Kihelyezett Tanszék oktatási anyaga, tanszék honlapja:</p>										

Ajánlott szakirodalom:

Heti bontott tematika	
1. hét	Finomítói technológiák, kénmentesítés TE: Megismeri a kénmentesítés alapvető módjait, jelentőségét.
2. hét	Katalitikus krakkolás TE: Krakkolás jelentőségének, módjainak elsajátítása.
3. hét	Ipari pirolízis alapjai TE: Megismeri a pirolízis alapjait, jelentőségét.
4. hét	Olefingyártás fő és melléktermékei TE: Elsajátítja az olefingyártás legfontosabb folyamatait, termékeit.
5. hét	Etilén és propilén ipari felhasználása TE: Megismeri az etilén és propilén gyakorlati jelentőségét, felhasználását.
6. hét	Polietilén, polipropilén osztályozása, felhasználása TE: Megismeri a polietilén és polipropilén polimerek felhasználását.
7. hét	Polietilén, polipropilén jellemzői TE: Megismeri a polietilén és polipropilén polimerek jellemzésére szolgáló módszereket.
8. hét	LDPE gyártás csőreaktorban és autoklávban TE: Megismeri a csőreaktoros és autokláv LDPE gyártás jellemzőit.
9. hét	HDPE gyártása TE: Elsajátítja a HDPE gyártására szolgáló technológiákat.
10. hét	A polipropilén gyártása TE: Megismeri a polipropilén gyártás jellemző technológiáit (pl. Spheripol).
11. hét	Biotechnológia alapjai TE: Megismeri a gyógyszeriparban alkalmazott biotechnológiai eljárások alapjait.
12. hét	Ipari fermentáció megvalósítása TE: Megismeri az ipari fermentáció legfontosabb lépéseit.
13. hét	Gyógyszerhatóanyagok kinyerése fermentléből TE: Megismeri a hatóanyag kinyerésének legfontosabb lépéseit.
14. hét	Szilárd gyógyszerformák ipari előállítása TE: Elsajátítja a tablettázás és kapszulázás alapvető lépéseit.