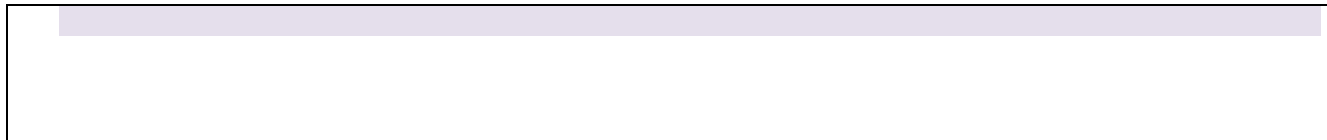


A tantárgy neve:		magyarul:	Kémiai technológia I. (gyakorlat)					Kódja:	TTKBL1111 TTKBL1111_L		
		angolul:	Chemical Technology I.								
A képzés 4. féléve											
Felelős oktatási egység:			DE TTK, Alkalmazott Kémiai Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:			Kémiai technológia I. (előadás) párhuzamos felvétele vagy teljesítése					Kódja:	TTKBE1111 / TTKBE1111_L		
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	X	Heti	0	Heti	2	Heti	2	gyakorlati jegy	4	magyar	
Levelező	X	Féléves	0	Féléves	10	Féléves	10				
Tantárgyfelelős oktató			neve:		Dr. Nagy Lajos			beosztása:	egyetemi docens		
A kurzus célja, hogy a hallgatók											
a gyakorlatban megismerjék a különböző technológiákban alkalmazott alapvető műveletek.											
Tanulás eredmények, kompetenciák: a hallgató											
<i>Tudás:</i>											
Tanulmányozza a legfontosabb műveleteti eljárásokat (pl. szűrés, keverés, desztilláció, rektifikáció stb.) gyakorlatokon keresztül.											
<i>Képesség:</i>											
<ul style="list-style-type: none"> - Átlátja az egyes technológiai folyamatokat és annak kémiai, műveleteti háttérét. - Képes alkalmazni a kémiai folyamatokhoz és kémiai technológiákhoz kapcsolódó elemzés és tervezés számítási, modellezési elveit és módszereit. - Képes laboratóriumi, félüzemi és üzemi szintű mérések elvégzésére, értékelésre és a fejlesztés részfeladatainak elvégzésére. 											
<i>Attitűd:</i>											
A technológiai és laboratóriumi feladatok végzése és megtervezése során érvényesíti a biztonság, az egészség- és környezetvédelem követelményeit és szempontjait.											
<i>Autonómia és felelősség:</i>											
Munkahelyi vezetőjének útmutatása alapján önállóan, a minőség, a biztonság követelményeit betartva végzi szakmai munkáját.											
A kurzus tartalma, témakörei											
Technológiai, műveleteti alapfolyamatok gyakorlati megismerése: Szűrés, keverés, vizlágítás, szitálás, rektifikáció, desztilláció, szárítás, ülepítés.											
Tervezett tanulási tevékenységek, tanítási módszerek											
- Aktív részvétel a laboratóriumi gyakorlatokon.											
Értékelés											
Gyakorlati munka (33 %) Zárthelyi dolgozat (67 %) Jeles: 90 %, jó: 75 %, közepes 60 %, elégséges: 50 %, 50 % alatt elégtelen											
- A tantárgyat gyakorlati anyag számonkérése zárja zárthelyi dolgozat formájában. Sikertelen teljesítés esetén a javítás módja, határideje: a munkakövetelmények utólagos pótlására külön eljárásban nincs lehetőség.											
Kötelező olvasmány:											
Fonyó Zsolt, Fábry György: Vegyipari műveleteti alapismeretek Nemzeti Tankönyvkiadó (1998) Dr. Forgács József: Vegyipari technológia tantárgyi gyakorlatok Műszaki Könyvkiadó (2000)											
Ajánlott szakirodalom:											



Heti bontott tematika	
1. hét	Balesetvédelmi oktatás, általános laboreszközök, vegyszerek ismertetése munkavédelmi és tűzvédelmi szempontból. TE: Általános labormunka előírásainak megismerése.
2. hét	Vízke ménység meghatározása TE: Vízke ménység meghatározásának megismerése
3. hét	Víz lágyítás ioncserés és csapadékos módszerekkel TE: Víz lágyítási technikák gyakorlati alkalmazásának megismerése.
4. hét	Szítálás TE: Méret szerinti osztályozás megismerése.
5. hét	Desztilláció TE: Desztilláló készülék hatásfokának meghatározása.
6. hét	Rektifikáció, etanol-víz elegy elválasztása TE: Egyensúlyi desztilláció elméleti alapjainak gyakorlati alkalmazása.
7. hét	Keverés TE: Keverőelemek hatásának megismerése a keverést jellemző paraméterekre.
8. hét	Keverés kritikus teljesítményszükséglete TE: Kritikus teljesítményszükséglet meghatározása különböző keverőelemek esetén.
9. hét	Aprított mész kő méret szerinti osztályozása szitasor segítségével TE: Különböző géppel történő aprításból származó mész kő törmelékek szemcse méret-eloszlásának tanulmányozása.
10. hét	Szárítás, szárítószekrényben és nedvességtartalom meghatározó készülékkel TE: Fizikailag és kémiailag kötött nedvességtartalom/víz tartalom meghatározása
11. hét	Szűrés TE: A szűrés elméleti alapjainak gyakorlati alkalmazása.
12. hét	Ülepítés TE: Lamináris és turbulens ülepedés tanulmányozása, megismerése
13. hét	Stokes törvény alkalmazása ülepedő szemcsékre TE: Hidrodinamikai viszkozitás meghatározási módjának megismerése.