

A tantárgy neve:	magyarul:	Kémiai technológia II. (gyakorlat)						Kódja:	TTKBL1112 TTKBL1112_L	
	angolul:	Chemical Technology II.								
A képzés 5. féléve										
Felelős oktatási egység:		DE TTK, Alkalmazott Kémiai Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:		Kémiai technológia II. párhuzamos felvétele vagy teljesítése						Kódja:	TTKBE1112	
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										
Fermentáció, illetve üzemanyagok, kenőolajok minősítésének gyakorlati megismerése.										
Tanulás eredmények, kompetenciák: a hallgató										
<i>Tudás:</i>										
Tanulmányozza a fermentáció fő folyamatait, a kenőolajok és üzemanyagok minősítésének fontosabb lehetőségeit.										
<i>Képesség:</i>										
– Átlátja az egyes technológiai folyamatokat és annak kémiai, műveletteni 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										
– Fermentáció folyamatának tanulmányozása										
– Bio üzemanyagok előállítása, minősítése										
– Kenőolajok minősítése										
– Katalitikus folyamatok (pl. dehidrogéneződés) tanulmányozása										
– Korróziós folyamatok tanulmányozása										
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 műveletteni alapismeretek Nemzeti Tankönyvkiadó (1998)										

Ajánlott szakirodalom:



Heti bontott tematika	
1. hét	Biodízel előállítás TE: Biodízel üzemanyag előállításának megismerése.
2. hét	Biodízel minősítése TE: Az üzemanyagok minősítésének elsajátítása.
3. hét	Fémek korróziója TE: Különböző fémek és ötvözeteik korróziós folyamatainak megismerése.
4. hét	Alkohol előállítása fermentációval TE: Fermentáció folyamatainak elsajátítása.
5. hét	Ásványolaj származékok desztillációs próbája TE: Kőolajfrakciók desztillációs görbéinek, illékonyságának megismerése.
6. hét	Ásványolajok lobbanáspontjának és gyulladáspontjának meghatározása TE: Lobbanáspont, gyulladáspont fogalmainak elsajátítása.
7. hét	Biokonverzió élesztővel TE: A biokonverzió fogalmának gyakorlati kivitelezésének a megismerése.
8. hét	Izopropanol dehidrogénezése réz katalizátoron. TE: A fémekkel történő katalízis megismerése.
9. hét	Gliptálgyanta előállítása TE: Gyantaképződés, kondenzációs folyamatok megismerése
10. hét	Paraffinok, kenőolajok viszkozitásának, folyási tulajdonságainak tanulmányozása TE: Ásványolaj frakciók minősítésének elsajátítása.
11. hét	Gázminta metántartalmának meghatározása TE: Gázkromatográfia alapjainak elsajátítása.
12. hét	Kaszkádreaktor hidrodinamikai vizsgálata. TE: Kaszkádreaktor jellemzőinek megismerése a gyakorlatban.
13. hét	Csőreaktor hidrodinamikai vizsgálata. TE: Csőreaktor jellemzőinek megismerése a gyakorlatban.