

A tantárgy neve:		magyarul:	<b>Kémiai technológia I. (előadás)</b>					Kódja:	TTKBE1111 TTKBE1111_L	
		angolul:	<b>Chemical Technology I.</b>							
<b>A képzés 4. féléve</b>										
Felelős oktatási egység:		<b>DE TTK, Alkalmazott Kémiai Tanszék</b>								
Kötelező előtanulmány neve:		Szervetlen kémia I. Fizikai kémia I. Szerves kémia I.					Kódja:	TTKBE0201 / TTKBE0201_L TTKBE0301 / TTKBE0301_L TTKBE0401 / TTKBE0401_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:		<b>Dr. Nagy Lajos</b>				beosztása:	<b>egyetemi adjunktus</b>	
<b>A kurzus célja, hogy a hallgatók</b>										
megismerjék az iparban használt fontosabb gyártástechnológiákat és átfogó képet kapjanak a hazai vegyipar felépítéséről.										
<b>Tanulás eredmények, kompetenciák: a hallgató</b>										
<i>Tudás:</i>										
Ismeri a legfontosabb alapanyagok gyártási technológiáját, felhasználásukat. Elsajátítja az egyes technológiáknál használt alapanyagokat és a gyártási részfolyamatokat, valamint azok jelentőségét.										
<i>Képesség:</i>										
- Átlátja az egyes technológiai folyamatokat és annak kémiai, műveletteni hátterét.										
- Képes az egyes technológiák kapcsán szakmai konzultációba bekapcsolódni.										
- Képes a technológiákkal kapcsolatos ismereteinek kibővítésére/továbbfejlesztésére										
<i>Attitűd:</i>										
Nyitott az új tudományos ismeretekre, elutasítja a nem megalapozott megtevesztő állításokat.										
<i>Autonómia és felelősség:</i>										
Felügyelet mellett, önállóan képes a tanult témakörrel kapcsolatos témában dolgozni.										
<b>A kurzus tartalma, témakörei</b>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Technológia általános jellemzése</li> <li>- Víztechnológia fő folyamatai</li> <li>- Nitrogénipar és termékei</li> <li>- Kénipar és termékei</li> <li>- Elektrolízisen alapuló technológiák</li> </ul>										
Szerves technológia alapjai										
<b>Tervezett tanulási tevékenységek, tanítási módszerek</b>										
- Aktív részvétel az órákon										
<b>Értékelés</b>										
Kollokvium (100 %)										
Jeles: 90 %, jó: 75 %, közepes 60 %, elégséges: 50 %, 50 % alatt elégtelen										
- A tantárgyat kollokvium zárja										
Sikertelen teljesítés esetén a javítás módja, határideje: a munkakövetelmények utólagos pótlására külön eljárásban nincs lehetőség. A kollokvium sikertelensége esetén javítás, utóvizsga keretében történhet, a TVSZ-ben meghatározottak szerint.										

**Kötelező olvasmány:**

Dr. Borda Jenő: Műszaki kémia Kossuth Egyetemi Kiadó (2000)

Vajta-Szebényi-Czencz: Általános kémiai technológia Tankönyvkiadó (1979)

## Ajánlott szakirodalom:

Somló György: Vegyipari eljárások Tankönyvkiadó (1974)

Dr. Hancsók Jenő: Korszerű motor- és sugárhajtómű üzemanyagok I. és II. Veszprémi Egyetemi Kiadó (1999)

Heti bontott tematika	
1. hét	Technológia általános jellemzése, alaptörvényei TE: A kémiai technológia alapjainak megismerése.
2. hét	Víztechnológia: víz előfordulása, víztisztítás lépései TE: Víz alapvető tisztításának felhasználásának ismerete.
3. hét	Vízlágyítás célja, módjai, német keménységi skála definíciója TE: Vízkeménység jelentőségének, eltávolítási módszereinek az elsajátítása.
4. hét	Nitrogénipar jellemzése, termékei, szintézisgáz gyártása TE: Hazai nitrogénipar megismerése.
5. hét	Ammóniaszintézis megvalósítása TE: Ammóniaképződés egyensúlyi viszonyainak, katalízisének, technikai megvalósításának megismerése.
6. hét	Salétromsav gyártása, nitrogéntartalmú műtrágyák TE: Salétromsav gyártásának alapvető felhasználásának elsajátítása.
7. hét	Kénipar alapanyagai, kétkamrás kontakt kénsavgyártás TE: Kénsavgyártás alapanyagainak, technológiai megvalósításának megismerése.
8. hét	Szuperfoszfát gyártása TE: Foszfor tartalmú műtrágyák gyártástechnológiájának megismerése.
9. hét	Kősó elektrolízise, ikertermékek felhasználása TE: Ipari elektrolízis alapjainak elsajátítása, kősó elektrolízisének megismerése.
10. hét	Tímföld gyártása a Bayer eljárás szerint, a tímföld elektrolízise TE: Alumínium gyártásának megismerése.
11. hét	Vasgyártás alapanyagai, nagyolvasztó működése, acélgártás technológiái TE: Vas- és acélgártás alapanyagainak technológiájának elsajátítása.
12. hét	Kőolaj előfordulása, alkotói, feldolgozása, termékei TE: Kőolaj alapvető jellemzőinek, jelentőségének elsajátítása
13. hét	Pakura vákuumdesztillációja, kenőolaj gyártása TE: Kenőolajok tulajdonságának, gyártástechnológiájának és felhasználásának megismerése.
14. hét	Földgáz feldolgozása TE: Földgáz összetevőinek, feldolgozási módszereinek megismerése.