

<b>A tantárgy neve:</b>	<b>KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁS HUMÁNÖKOLÓGIAI ÖSSZEFÜGGÉSEI, EU SZABVÁNYOK</b>	
<b>A tantárgy angol neve:</b>	Human ecological aspects of environmental management	
<b>A tantárgy rövid neve:</b>	Környezetgazdálkodás humánökológiai összefüggései, EU szabványok	
<b>A tantárgy kódja:</b>	M3NSEFT0722	
<b>A tantárgy gondozását végző Intézet/Tanszék:</b>	Kémia, Élelmiszertudományi Intézet	
<b>Tantárgyfelelős neve:</b>	Dr. Szakál Pál	
<b>Tudományos fokozata, beosztása:</b>	a mezőgazdasági tudomány kandidátusa, egyetemi tanár	
<b>A tantárgy gyakorlatvezetői:</b>		
<b>Tudományos fokozatuk, beosztásuk:</b>		
<b>A tantárgy tantervi besorolása /szak, tagozat/</b>	általános agrármérnök, nappali, levelező tagozat	
<b>Heti óraszám: E: 2 Gy: 0</b>	<b>Kreditértéke: 2</b>	<b>Oktatási félév: II.</b>
<b>A tantárgy típusa: V</b>	<b>Számonkérés típusa: vizsga</b>	
<b>A tantárgyfelvétel előkövetelménye:</b> környezeti kémia		
<b>A hallgatók egyéni munkával megoldandó feladatainak száma, típusa:</b> 15 foglalkozáson való részvétel		
<b>Az osztályzat és az aláírás kialakításának módja:</b> <b>Aláírás:</b> részvétel a foglalkozásokon. <b>Osztályzat:</b> Szóbeli vizsga, tételhúzás, legalább 50 % teljesítmény		
<b>A tantárgy rövid leírása és feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>		
<b>Kötelező és ajánlott irodalom jegyzéke (max. 5 db):</b>		
<b>Technikai eszközök:</b>		

**Az előadások témakörei (15 héttel számolva)**

1. A metallurgia. A vas, alumínium, réz előállítása. Felhasznált és keletkező anyagok, melléktermékek, szennyező anyagok környezetszennyező és egészségkárosító hatása.
2. Fontosabb szerves kémiai eljárások. Ásványolaj és földgáz, mint ipari nyersanyag, nyersolaj feldolgozók és a kémiai üzem kapcsolata. Motorhajtóanyagok előállítása. Tenzidek, szappanok előállítása.
3. Telítetlen szénhidrogének előállítása és azok felhasználása a műanyag, műszálgyártás során. A műanyag szintézis módszerei, termékei, természetes és mesterséges szálak sajátosságai. Cellulóz alapú műszálak.
4. Műtrágyák, növényi tápanyagok, növényvédőszer előállítása, a keletkező hulladékok és környezeti hatásaik
5. Alkoholok, aldehidek, savak előállítása. A belőlük készített termékek bemutatása és szintézisek.
6. Különböző halogénszármazékok előállítása, metán klórozása, benzol klórozása és a termékek felhasználása. Környezet és egészségkárosító hatásai. Természetes és mesterséges színezékek előállítása. Szerves és szervetlen pigmentek, színezékek csoportosítása felhasználhatóságuk szempontjából.
7. Papírgyártás. A gyártási eljárások csoportosítása a felhasznált alapanyagok alapjai. Új típusú csomagolóanyagok. Lebomlása a környezetben. Lebomló keményítő és tejsav alapú csomagolóanyagok. Felhasználása az élelmiszeripar és a növényvédőszer ipar területén.