

A tantárgy neve:	ÁLTALÁNOS ÉS SZERVETLEN KÉMIA	
A tantárgy angol neve:	General and inorganic chemistry	
A tantárgy rövid neve:	Általános és szervetlen kémia	
A tantárgy kódja:	MGNAEKE0413	
A tantárgy gondozását végző Intézet/Tanszék:	Kémia, Élelmiszertudományi Intézet	
Tantárgyfelelős neve:	Dr. Szakál Pál	
Tudományos fokozata, beosztása:	a mezőgazdasági tudomány kandidátusa	
A tantárgy gyakorlatvezetői:	Dr. Szakál Pál	
Tudományos fokozatuk, beosztásuk:	a mezőgazdasági tudomány kandidátusa	
A tantárgy tantervi besorolása /szak, tagozat/	gazdasági agrármérnök , nappali tagozat	
Heti óraszám: E: 1 Gy: 2	Kreditértéke: 3	Oktatási félév: I.
A tantárgy típusa: A	Számonkérés típusa: vizsga	
A tantárgyfelvétel előkövetelménye:		
A hallgatók egyéni munkával megoldandó feladatainak száma, típusa: 15 feladat, laboratóriumi jegyzőkönyvek készítése		
Az osztályzat és az aláírás kialakításának módja: Aláírás: részvétel a foglalkozásokon, és 15 érvényes jegyzőkönyv elkészítése Osztályzat: Szóbeli vizsga, tételhúzás, legalább 50 % teljesítmény		
A tantárgy rövid leírása és feladata a képzés céljának megvalósításában: A tantárgy keretében kerül sorra a kémiai alapismeretek, a kémia sajátosságainak, törvényszerűségeinek a bemutatása. A gazdasági agrármérnökök számára a legalapvetőbb kémiai elemek bemutatásától, periódusos rendszer ismertetése, oldatok készítése, oldatok előállítása, gázok, gáztörvények alkalmazása, savak, bázisok fizikai és kémiai tulajdonságainak bemutatására kerül sor. Az előadás során a kolloidok, mezőgazdasági termelés szempontjából fontos műtrágyák előállítása, ismertetése kiemelt feladat.		
Kötelező és ajánlott irodalom jegyzéke (max. 5 db): 1. Nosticzius Árpád (1999): Általános kémia. Mosonmagyaróvár. Kari jegyzet. 2. Kulcsár Zoltán (1991): Kémia II. Szervetlen kémia. Egyetemi Jegyzet. Keszthely. 3. Tóóás Gyula (2002): Analitikai kémiai gyakorlatok. Mosonmagyaróvár. (jegyzet)		
Technikai eszközök: pH mérő, konduktométer, vékony- és oszlopkromatográfia, fotométer,		

Az előadások témakörei (15 héttel számolva)

1. Anyagi rendszerek, az atom szerkezete, gáztörvények
2. A periódusos rendszer. Kémiai elemek és vegyületek
3. Fontosabb kémiai kötések.
4. Savak, bázisok. Fizikai és kémiai tulajdonságaik.
5. Fontosabb sók, pH, indikátorok
6. Kolloidika, elektrolízis
7. Műtrágyák és előállításuk, makro- mikroelemek az élő szervezetben

A gyakorlati (laboratóriumi) foglalkozások (mérések) témakörei:

1. Munka- tűz és balesetvédelmi oktatás. Laboratóriumi eszközök ismertetése
2. Oldatkészítés, számítások
3. Kationok meghatározása
4. Anionok meghatározása
5. Faktorozás, számítások
6. Savak meghatározása titrálással.
7. Bázisok meghatározása titrálással
8. Kloridion meghatározás Mohr-szerint
9. Komplexometriás titrálások
10. Vízkeménység meghatározása
11. Permanganometria
12. Redox titrálás
13. Vízben oldott oxigén meghatározása
14. Nitrát-ion meghatározása
15. Kromatográfiás elválasztás