

## Tárgytematika / Course Description

### Tápanyag-gazdálkodás

MENM\_VKTM042

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Kalocsai Renátó

Félév / Semester: 2017/18/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/1/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy részletesen tárgyalja a tápanyagellátás tervezése során felmerülő kérdéseket, megoldandó feladatokat.

*Termesztett növényeink tápelem igénye, a jellemző fenológiai fázisok figyelembe vételével. A makro- és mikroelemek növényélettani vonatkozásai, felvételük, szállításuk a növényben, hatásuk a termék kvalitatív és kvantitatív értékmérő tulajdonságainak alakulására.*

*Talajaink tápelem szolgáltató képessége, tápelemek és tápelem formák a talajban, a különböző talajfizikai- és kémiai (talajvizsgálati) paraméterek hatása a tápanyagok felvehetőségére.*

*Talajvizsgálatok, növényanalízisek eredményeinek értékelése. A precíziós mintavétel, valamint a laboratóriumi analitika során alkalmazandó eljárások, szabványok megismerése, gyakorlati alkalmazásuk.*

*A tápanyagellátás során használható anyagok ismerete, hatásmechanizmusuk, felhasználásuk lehetőségei, a hatóanyag-forma, a dózis, a kijuttatás ideje, valamint a kijuttatás módja.*

*A tápanyag-szükséglet számítása, a tápanyag ellátási szaktanácsadási rendszerek megismerése, azok fejlődése, jellemzői. Precíziós tápanyagellátás, illetve kitekintés a tápanyag ellátási szaktanácsadás nemzetközi helyzetére.*

A témák megismerése által a hallgatók széles körű, a gyakorlatban közvetlenül hasznosítható szakmai tudásanyagra tesznek szert megismerve a hazai tápanyag ellátási szaktanácsadás rendszerét.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

#### A tantárgy előadásai:

1. előadás: Az agrokémia története, a növényi tápelemek fogalma

2. előadás: A növényi tápelemek I. makroelemek
3. előadás: A növényi tápelemek II. mezo- és mikroelemek
4. előadás: A trágyaanyagok csoportosítása, a szerves- és műtrágyák
5. előadás: A műtrágyák részletes áttekintése
6. előadás: A tápanyagellátás tudományos alapjai
7. előadás: A tápanyagellátás tervezését befolyásoló tényezők, tápanyag ellátási módok
8. előadás: Termesztett növényeink tápanyagellátása
9. előadás: A lombtrágyázás
10. előadás: A talajvizsgálati eredmények értelmezése
11. előadás: A növényvizsgálati eredmények értelmezése
12. előadás: Tápanyag ellátási szaktanácsadás (elemei, jellemzőik, ismertebb hazai rendszerek) I.
13. előadás: Tápanyag ellátási szaktanácsadás (elemei, jellemzőik, ismertebb hazai rendszerek) II.
14. előadás: Tápanyag ellátási szaktanácsadás (elemei, jellemzőik, ismertebb hazai rendszerek) III.

### **A tantárgy gyakorlatai:**

1. gyakorlat: A laboratóriumi munka balesetvédelmi és egészségvédő szabályai. A talajmintavétel szabályai és a helyszíni vizsgálatok
2. gyakorlat: A talaj szervesanyag-tartalmának meghatározása
3. gyakorlat: A talaj mechanikai összetételének vizsgálata
4. gyakorlat: Az Arany-féle kötöttség meghatározása
5. gyakorlat: Analitikai módszerek a mezőgazdasági analitikában - Makroelemek
6. gyakorlat: Analitikai módszerek a mezőgazdasági analitikában - Mikroelemek
7. gyakorlat: Egy akkreditált laboratórium meglátogatása / tanulmányút

---

## **SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD**

Az aláírás alapvető feltétele az előadásokon és gyakorlatokon történő részvétel. A szóbeli vizsgára azon hallgatók bocsáthatók, akik a szorgalmi időszakban a foglalkozások legalább 80%-án részt vesznek. Erre a foglalkozásokon tartott katalógus adatai szolgálnak az oktató számára információt.

---

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

**Loch J.- Nosticziusz Á.:** Agrokémia és növényvédelmi kémia

**Fülek Gy. (ed.):** Tápanyag-gazdálkodás