

## FOGLALKOZÁSI TERV (levelező tagozat)

**NYÍREGYHÁZI EGYETEM**

**Műszaki és Agrártudományi Intézet**

**Agrártudományi és Környezetgazd. Tanszék**

Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak (BSc)

**Számonkérés:** gyakorlati jegy

**Agrogenetika MM. I. Levelező tagozat**

2020/2021. tanév II. félév

Konzultációs alkalmak száma: 3

*Tantárgyfelelős:* Dr. Tóth Csilla

Tantárgy kódja: **BMM1201L**

**Határidők:** ZH dolgozat – 3. konzultációs hét

Konzultáció: félévi 9 óra

**A tantárgy kredit értéke: 3**

### Tantárgyi követelmények:

A legfontosabb genetikai és biotechnológia ismeretek elsajátításának célja, hogy a hallgatók megszerezzék a nemesítéshez és általában a biológiai alapok használatához szükséges alapokat és szemléletmódot.

### Tananyag:

A tantárgyi tematika és a követelmények ismertetése. A genetika története és jelentősége. A klasszikus genetika öröklési szabályai. Az örökítő anyag molekuláris és citogenetikai alapjai. A DNS és RNS felépítése és funkciói. Az örökletes anyag megváltozásának esetei. Mutáció, poliploidia, crossing over, genetikai transzformáció. Extranukleáris öröklődés. Mennyiségi tulajdonságok öröklődése. Populációgenetika, viselkedésgenetika. A biotechnológia fogalma, jelentősége. Biotechnológiai eljárások a mezőgazdaságban. In vitro szaporítás, haploid kultúra, génátvitel, GMO a mezőgazdaságban.

**Kötelező:** Esszé dolgozat beadása, szakirodalmi referálás.

**Évközi tanulmányi követelmények:** 1 db zárthelyi dolgozat min. 50%-os teljesítése

### **A megszerzett ismeretek értékelése (félévközi jegy, vizsgajegy)**

Zárthelyi dolgozat:	70 pont
Esszé dolgozat	20 pont
Szakirodalmi referálás	10 pont

### **Az értékelés módszere**

Gyakorlati jegy a félévközi teljesítmény (1 db zárthelyi dolgozat, 1 db esszé dolgozat, 1db szakirodalmi referálás) alapján, TVSZ szerint.

### **Az ismeretek, készségek és kompetenciák elsajátításához rendelkezésre álló segédanyagok**

Szakirodalmak, jegyzetek, segédlet, előadás anyagok.

### **Kötelező és ajánlott irodalom**

DUDITS D.-HESZKY L. 2000. Növényi biotechnológia és géntechnológia. Agroinform Kiadó, Budapest. ISBN 963-502-697-8

RÉDEI P. GY. 1987. Genetika. Mezőgazdasági Könyvkiadó – Gondolat Kiadó, Budapest. ISBN 963 232 287 8

SUTKA J. 2004. Növényi citogenetika. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN 963-286-170-1

SVÁB J. 1971. A populációgenetika alapjai. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest

VELICH I. (szerk.) 2001. Növénygenetika. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN 963 286 007 1

Nyíregyháza, 2021. február 04.

Készítette:



**Dr. Tóth Csilla**  
főiskolai docens




**Dr. Simon László**  
tanszékvezető

## AGROGENETIKA (B.Sc.) Levelező tagozat

Konzultációs alkalom	Tárgykör	Óraszám
1. (március 19.)	A tantárgyi tematika és a követelmények ismertetése. A genetika története és jelentősége. Az örökítő anyag molekuláris és citogenetikai alapjai. A DNS és RNS felépítése és funkciói. Az örökletes anyag megváltozásának esetei. Extranukleáris öröklődés.	3
2. (március 27.)	A klasszikus genetika öröklési szabályai. Mennyiségi tulajdonságok öröklődése Populációgenetika, viselkedésgenetika.	3
3. (április 23.)	A biotechnológia fogalma, jelentősége. Biotechnológiai eljárások a mezőgazdaságban. In vitro szaporítás, haploid kultúra, génátvitel, GMO a mezőgazdaságban. <b>Zárthelyi dolgozat</b>	3

*Dr. Tóth Csilla*  
főiskolai docens

  
*Dr. Simon László*  
tanszékvezető

NYÍREGYHÁZI EGYETEM  
Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Tanszék

Tantárgy: **Agrokémia**  
2020/2021. tanév II. félév  
Mezőgazdasági mérnöki alapszak (BSc)  
Mezőgazdasági FOKSZ  
I. évfolyam levelező tagozat

## FOGLALKOZÁSI TERV

Konzultációk száma: 9 óra  
Előadó: Dr. Uri Zsuzsanna  
főiskolai docens

Tantárgy kredit értéke: 3

**Tantárgy kódja:** BMM1202L, FMM1201L

**Kötelező előtanulmány:** BMM1103L, FMM1102L

**Számonkérés formája:** kollokvium

**Zárhelyi dolgozatok száma:** 1, megírásának időpontja: 2021. május 14.

**Alkalmazástechnikai feladatok száma:** 1, beadásának határideje: 2021. május 14.

### **Kötelező és ajánlott szakirodalmak (3-5):**

- LOCH J.-NOSZTICIUS Á. (2004): Agrokémia és növényvédelmi kémia. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- FÜLEKY Gy. (szerk.) (2004): Tápanyag-gazdálkodás. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- VARGA Cs (2010): Agrokémia gyakorlatok. Főiskolai jegyzet, NYF MMFK, Nyíregyháza
- URI Zs. (2018): Növénytáplálási alapismeretek. (10. fejezet) Korszerű növénytáplálási ismeretek. A napraforgó tápanyag-ellátási sajátosságai. (11. fejezet) In: Tóth Cs. (szerk.): "Környezetkímélő agrotechnikák természettudományos alapjai" c. e-learning tananyag, <https://mooc.nye.hu>

### **A félév elismerésének követelményei:**

A zárhelyi dolgozat eredményes megírása (a ZH-ból min. 15 pontot el kell érni), a gyakorlatok rendszeres látogatása és az évközi feladatok (jegyzőkönyv, MOOC kurzus) határidőre való teljesítése a külön kiírás szerint.

A félév során max. 100 pont gyűjthető, a következő részletezés szerint:

ZH dolgozat	= 35 pont
Alkalmazástechnikai feladat	= 5 pont
MOOC kurzus teljesítése	= 10 pont
Kollokvium	= 50 pont

Érdemjegy a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint:

jeles(5):	86-100 pont
jó (4):	76-85 pont
közepes (3):	61-75 pont
elégséges (2):	51-60 pont

A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A megengedett hiányzások mértéke a TVSZ szerint.

Nyíregyháza, 2021. február 3.



Dr. Uri Zsuzsanna  
tantárgyfelelős



Dr. Simon László  
tanszékvezető

**AGROKÉMIA**  
**(BMM1202L, FMM1201L)**

Konzultáció	ELŐADÁS	
	tárgykör	óraszám
1.	Az agrokémia tárgya, a műtrágyafelhasználás alakulása. A növények kémiai összetétele, növényi tápelemek. Tápanyagfelvétel. A tápanyagellátás és a termés kapcsolata. Talajkémiai ismerete.	3
2.	Tápelemek a talajban és a növényben.	2
3.	Műtrágyák és alkalmazásuk. Szerves trágyák és alkalmazásuk. A trágyázás agrokémiai alapjai. A talajok tápanyag-ellátottságának megítélése. Műtrágyázási szaktanácsadás.	3
4.	ZH	1



## FOGLALKOZÁSI TERV

NYÍREGYHÁZI EGYETEM  
MŰSZAKI ÉS AGRÁRTUDOMÁNYI INTÉZET  
AGRÁRTUDOMÁNYI ÉS  
KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI TANSZÉK

Állattan és állatleltan tantárgy BMMI203L  
2020/2021. tanév, II. félév  
MMB BSc. I. évfolyam. Levelező tagozat  
Kollokvium, kredit: 3

Tanítási hetek száma: 7

Konzultációs óraszám: 14 óra

Csoportszám: 1

Előadó és gyakorlatvezető(k): **Dr. Vínce Szaboles főiskolai adjunktus és Dr. Vínce György főiskolai tanár**

A zárthelyi dolgozatok száma: **nincs**

A félév sikeres teljesítése és a vizsgára bocsátás feltételei:

Részvétel a foglalkozásokon a TVSZ 8.1 bekezdésének megfelelően. A vizsgára bocsátásnak nincs feltétele.

A kollokvium érdemjegye a félév során, valamint a vizsgán szerzett pontok alapján az alábbiak szerint alakul:

A félév tananyagából két részletben lehet beszámolni az előre egyeztetett időpontokban. Azok a hallgatók, akik mindkét beszámolót megírják, és összteljesítményük eléri, vagy meghaladja az 51 %-ot, jegymegajánlásban részesülnek. A két félévközi beszámoló megismétlésére, javítására nincs lehetőség. Mindazok, akik nem érnek el a jegymegajánláshoz elegendő pontszámot, azok a TVSZ-ban foglaltak szerint, a félév teljes anyagából tehetnek vizsgát a vizsgaidőszakban.

Értékelés a megszerzett pontok alapján:

86 - 100 (5) jeles  
76 - 85 (4) jó  
61 - 75 (3) közepes  
51 - 60 (2) elégséges  
50 % alatt (1) elégtelen

Kötelező és ajánlott irodalom:

- NOVOTNINÉ DANKÓ GABRIELLA (2011): Állatleltan. Debreceni Egyetem, E-jegyzet  
- GERGÁTY E., VITTINGER E. (2006): A mezőgazdasági termelés állattani alapjai. DE, E-jegyzet  
- BAKONYI G. (szerk.) (2003): Állattan. Mezőgazda Kiadó, Budapest  
- ZBORAY G. (szerk.) (2001-2002): Összehasonlító anatómiai praktikum I.-II. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

Nyíregyháza, 2021. február 01.

Készítette:

  
Dr. Vincze György  
tantárgyfelelős

Ellenőrizte:

  
Prof. Dr. Simon László  
tanszékvezető

Előadás		Tantárgyi gyakorlat	
Tárgykör	Időpont	Tárgykör	Időpont
A félévi követelmények és elvárások ismertetése. Az orvoslás története. Az egészséges és beteg állat élejelenségei, betegvizsgálat, klinikai alapértékek.	03. 26.	Általános járványtani ismeretek Jelentősebb vírusos és baktériumos megbetegedések. Mikózisok, mikotoxikózisok. Parazitás betegségek.	03. 26.
Az alapvető korfolyamatok, vérkeringési zavarok, regresszív elváltozások, proliferatív elváltozások, gyulladáások, dagamatok, fejlődési rendellenességek.	04. 09.	Anyagforgalmi betegségek. Tartás és takarmányozás higiénája. Tőgyegészségügyi alapismeretek. Elles, szülészeti segítségnyújtás.	04. 09.
Az állati szervezet felépítése és működése. Az állatok testének részei és tájékai. A fej, a törzs és a végtagok tájékai. A köztakaró felépítése és funkciói. A köztakaró képletei, módosulásai; mirigyek és működésük. A mozgás készülete és működése. A mozgás aktív és passzív rendszere. A zsigerek és a testüregek.	02. 12.	Az egyedfejlődés szakaszai és folyamatai. A szervezet rendszerei és készületei. Síkok és irányok a háziállatok testén Henle szerint. A szőr és a toll, a szarv, a pata. A laktáció. A csontrendszer elemei. A felosztása és működésük.	02. 12.
Az emésztőkészülék, az emésztés és a felszívódás anatómiája és élettana I. Az intermedier anyagcsere áttekintése. A légzőkészülék és a légzés anatómiája és élettana. A szervezet keringési rendszerének anatómiája és élettana. Az állati szervezet immunélettani ismeretei. Antigen és antitest. A kiválasztószervek anatómiája és élettana.	02. 26.	Az egyszerű és a többburegű gyomrok működése. A szénhidrátok, a zsírok és a fehérjék lebontásának folyamatai. A légzés és a gázcsere. A szív. Az érrendszer, a vérkörök. A vérplazma és a vér alakos elemei. A nefron, mint a kiválasztás elemei egysége.	02. 26.
A szervezet működését irányító hormonrendszer működésének alapjai. A hasonállatok szaporodásának élettani alapjai. A tejtermelés. A celluláris és a humorális immun-válasz molekuláris folyamatai.	03. 19.	A hím és női nemi működés. Vemhesség, szülés. Az endokrin mirigyekre, illetve az anyagcsere ható hormonok termelődése, és hatásai. Aktív és passzív immunitás	03. 19.

## NYÍREGYHÁZI EGYETEM

Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Tanszék

Mezőgazdasági mikrobiológia  
A tantárgy kódja: BMM1205L  
2020/2021. tanév II. félév  
MMB BSc I. évf. Levelező tagozat

## FOGLALKOZÁSTERV

Tanítási hetek száma: 7  
Konzultációs óraszám: 9 óra  
Oktató: Dr. Vincze György  
főiskolai tanár

A tantárgy kredit értéke: 3

**Számonkérés formája:** gyakorlati jegy  
**Zárhelyi dolgozatok száma:** 3  
**MOOC tananyag teljesítése:** 1

A kurzus gyakorlati jegy megszerzésével zárul. A félév követelményei: 2 zárthelyi dolgozat megírása az előadások elméleti anyagából + 1 zárthelyi dolgozat megírása a gyakorlat anyagából + a megírt MOOC tananyag minimum 50%-os teljesítése. Ha a hallgató kötelezettségeinek eleget tett, akkor teljesítményének értékelése az alábbiak szerint történik.

### A félév elismerésének követelményei:

2 db zárthelyi dolgozat (elmélet)  
MOOC tananyag teljesítése  
MOOC fórum hozzászólás

### Értékelés a szerzett pontszám alapján:

86 - 100 (5) jeles  
76 - 85 (4) jó  
61 - 75 (3) közepes  
51 - 60 (2) elégséges  
50 pont alatt (1) elégtelen

40+40 pont  
15 pont  
5 pont


Elégtelen gyakorlati jegy javítására a TVSZ előírásai szerint a vizsgaidőszakban egyszer van lehetőség.

### Kötelező és ajánlott irodalom:

- TÖRÖK JÚLIA KATALIN (2012): Bevezetés a protisztológiába. ELTE TTK Jegyzet.
- MÁRIALIGETI K. (2013) Bevezetés a prokarióták világába. ELTE BI Jegyzet.
- VINCZE GY. (2018): Mikrobiológiai alapok I-II. MOOC e-learning tananyag 4-5 hét anyaga (In: TÓTH CS. (szerk) Környezetkímélő technológiák természettudományos alapjai). <https://mooc.nye.hu>
- HELMECZI, B. (1999): Mezőgazdasági mikrobiológia. Debreceni Agrártudományi Egyetem, Debrecen.

Nyíregyháza, 2021. február 01.

Készítette:  
  
Dr. Vincze György  
tantárgyfelelős

Ellenőrizte:  
  
Prof. Dr. Simon László  
tanszékvezető

## MEZŐGAZDASÁGI MIKROBIOLÓGIA (B.Sc.)

Tanítási hét	ELŐADÁS	Tanítási hét	GYAKORLAT
1.	A természetben előforduló mikroorganizmusok (baktériumok, vírusok, mikoplazmák, rickettsiák, gombák, protozoák) evolúciója és főbb csoportjai. A baktériumok sejtszerveződése és tulajdonságai.		Anyag- és eszközismeret Általános mikrobiológiai eljárások
7.	A vírusok szerveződése és főbb típusai. Az infekció időbeli lefolyása és folyamatai. A gombák szerveződése és főbb csoportjainak tulajdonságai. A gombák elterjedésének, szaporodásának sokfélesége.		Erjedések (tejsavas, alkoholos) Fiziológiai csoportok vizsgálata Talajlégzés vizsgálata
12.	ZH I. A mikroorganizmusok hasznos és károsító hatásai. A mikrobiális ökológia: a mikroorganizmusok mennyiségét és összetételét meghatározó külső és belső tényezők. A környezeti faktorok szerepe a mikroorganizmusok szaporodásában A mikrobák szerepe a környezeti folyamatokban, a tápelemek körforgalmában. A mikrobák mezőgazdasági (és részben élelmiszeripari) alkalmazhatósága. ZH II.	Külön megbeszélés szerint	Kiértékelések Telep- és sejtmorfológia. A talaj katalázenzim aktivitása Mikroszkópius gombák vizsgálata



## FOGLALKOZÁSI TERV

Nyíregyházi Egyetem

Műszaki és Agrártudományi Intézet

Agrártudományi és Környezetgazd. Tanszék

Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak (BSc)

Tantárgy kódja: BMM1206L

Gyakorlat: 9 óra

Gyakorlati jegy, Kredit: 3

Mezőgazdasági technológiai alapis. II. MMI. lev.

2020/2021. tanév II. félév

Hetek száma: 7

Tantárgyfelelős: Kosztyuné Krajnyák Edit

Gyak. vez: Irinyiné dr. Oláh Katalin

Határidő: Zh. írás a 7. konzultáción

### Tantárgyi követelmények:

A mezőgazdasági termelési folyamatok tanulmányozása üzemi körülmények között. A különböző mezőgazdasági munkafolyamatokban a gyakorlati munkavégzés alapvető fogásainak elsajátítása. A mezőgazdasági alapfogalmak gyakorlatban történő megismerése. Tantárgyi program: Munkavédelmi ismeretek. A legfontosabb tavaszi mezőgazdasági munkafolyamatok gyakorlatának megismerése. Gyümölcsültetvények metszése (almatermésűek, csonthéjasok, héjasok, bogyósok). Tavaszi talajművelés (talajlezárás, talajápolás, vetőágy-készítés). A talajművelő eszközök helyes beállítása, működtetése. Tavaszi gabonafélék, kapások, takarmánynövények vetése, illetve telepítése. Gabonafélék tavaszi növényápolása. Legfontosabb gazdasági állataink takarmányozása, elhelyezési körülményei. A lószerszám legfontosabb részeinek megismerése.

### Évközi tanulmányi követelmények

- A gyakorlati foglalkozások rendszeres látogatása. A napos gyakorlatok mulasztásainak pótlását szigorúan számon kérjük.

- A félév során az igazolt és igazolatlan hiányzások együttesen a 3 órát nem haladhatják meg.

- A félév aláírással és gyakorlati jeggyel zárul. A gyakorlati jegy a félévi teljesítmény pontozásos értékelése alapján kerül megállapításra. Az aláírással megszerezhető a tantárgy három kreditje.

A pontozás az alábbi szempontok szerint történik (összes szerezhető pont: 100):

1. A napos gyakorlatokon nyújtott teljesítmény (napló leadása): 50 - pont
2. A 7. konzultáción megírásra kerülő zárthelyi dolgozat 50 - pont

A zárthelyi dolgozatban a félév során tanult elméleti anyagrészek kerülnek számonkérésre.


Az aláírás és a tantárgyi kredit megszerzésének feltétele, hogy az összesített pontszám elérje az 51 pontot. A jegy megállapítása a szerzett pontok és a TVSZ előírása szerint történik.

### Kötelező, ajánlott irodalom:

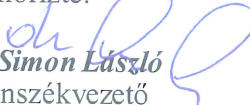
- Hajós L.: A mezőgazdasági termelés gyakorlatának alapismeretei, Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 2005. ISBN: 9789639553453
- Varga Cs. (szerk.) (2006): Versenyképes állattenyésztés I. Nyíregyházi Főiskola MMFK, Nyíregyháza. (főiskolai oktatási segédlet)
- Szabó B. (szerk.) (2014): Munkafüzet gyakorlatokhoz. (főiskolai oktatási segédlet), Nyíregyházi Főiskola MMFK, 2014. Elérhető: NYF Központi Könyvtár és Szakirodalmi Információs Központ
- Horváth J., Komarek L. (2016): A világ mezőgazdaságának fejlődési tendenciái, Hódmezővásárhely: Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar, 270 p.

Nyíregyháza, 2021. február 01.

Készítette:

  
Irinyiné dr. Oláh Katalin  
adjunktus

Ellenőrizte:

  
Dr. Simon László  
tanszékvezető

**Mezőgazdasági technológiai alapismeretek II.**

**BMM1206L**

Konzultációs időpont	Gyakorlat	
	Tárgykör	Gyakorlat óraszám
2021. febr. 26. péntek 8-11h	<p><b><u>Követelményrendszer:</u></b></p> <p>Munkavédelmi ismeretek, A legfontosabb tavaszi mezőgazdasági munkafolyamatok gyakorlatának megismerése. A talajművelő eszközök helyes beállítása, működtetése.</p>	3
2021. márc. 27. szombat 14-17h	Gyümölcsültetvények koronaformái, metszése.	3
2021. május 14. péntek 14-17h	Tavaszi talajművelés (talajlezárás, talajápolás, vetőágy-készítés). Gabonafélék tavaszi növényápolása. Tavaszi gabonafélék, kapások, takarmánynövények vetése, illetve telepítése. Számonkérés	3

## FOGLALKOZÁSI TERV (levelező tagozat)

**NYÍREGYHÁZI EGYETEM**  
**Műszaki és Agrártudományi Intézet**  
**Agrártudományi és Környezetgazd. Tanszék**  
Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak (BSc)  
**Számunkérés:** kollokvium

Növényélettan MM . I. Levelező tagozat  
2020/2021. tanév II. félév  
Konzultációs alkalmak száma: 5  
*Tantárgyfelelős:* Dr. Tóth Csilla

Tantárgy kódja: **BMM1207L**

**Határidők:** ZH dolgozat: 5. konzultációs hét

Konzultáció: félévi 14 óra

**A tantárgy kredit értéke: 3**

### **Tantárgyi követelmények:**

A tárgy célja a természetés szempontjából fontos alapvető növényi jellemzők elsajátítása, a növények meghatározó életfolyamatainak megismertetése. Kiemelt szerepet kap a növénytermesztésben, növényvédelemben nélkülözhetetlen élettani alapismeretek elsajátítása.

### **Tananyag:**

Fotoszintézis (A fotoszintézis fényreakciói, A fotoszintézis CO<sub>2</sub>-redukciója, A fotoszintézis ökológiája). Légzés és légzésszabályozás. A növények vízforgalma, vízgazdálkodása. A növények ásványi anyag forgalma, tápanyagfelvétele. A nitrogén asszimilációja. Növényi hormonok. Hormonhatású vegyületek. Környezeti hatások. Fotoperiódus és vernalizáció. Virágzás. Csírázás. Termésképzés. Az öregedés élettana.

**Kötelező:** A konzultációk rendszeres látogatása, jegyzetkészítés, aktív önálló munka.

**Évközi tanulmányi követelmények:** 1 db zárthelyi dolgozat 50%-os teljesítése

### **A megszerzett ismeretek értékelése (félévközi jegy, vizsgajegy)**

Növénytani alapismeretek dolgozat (MOOC tananyag):	10 pont
Zárthelyi dolgozat:	40 pont
Vizsgajegy:	50 pont

### **Az értékelés módszere**

Kollokviumi jegy a félévközi teljesítmény + vizsgateljesítmény alapján, TVSZ szerint.

### **Az ismeretek, készségek és kompetenciák elsajátításához rendelkezésre álló segédanyagok**

Szakirodalmak, jegyzetek, segédlet, előadás anyagok.


### **Kötelező és ajánlott irodalom**

PETHŐ M. 1993. Mezőgazdasági növények élettana. Akadémiai Kiadó, Budapest. ISBN: 978 963 057 945 2  
PETHŐ M. 1998. A növényélettan alapjai. Akadémiai Kiadó, Budapest. ISBN 963 058 035 7.  
TÓTH CS. 2018. NÖVÉNYÉLETTANI LABORGYAKORLATOK - Gyakorlati segédlet  
LÉVAI L. 1997. Növényélettani gyakorlatok. Debreceni Egyetem ATC, Debrecen. Egyetemi jegyzet

Nyíregyháza, 2021. február 04.

Készítette:

  
**Dr. Tóth Csilla**  
főiskolai docens

  
**Dr. Simon László**  
tanszékvezető



## NÖVÉNYÉLETTAN (B.Sc.) Levelező tagozat

Konzultációs alkalom	Tárgykör	Óraszám
1. (február 12.)	A félév tematikájának és követelményeinek ismertetése. A növények vízforgalma A növények ásványianyag forgalma	3
2. (február 26.)	Fotoszintézis	3
3. (március 27.)	Légzés és légzésszabályozás	3
4. (április 09.)	Növényi hormonok Hormonhatású vegyületek Környezeti hatások Fotoperiódus és vernalizáció. Virágzás. Csírázás. Termésképzés. Az öregedés fiziológiája	3
5. (április 14.)	<b>Zárthelyi dolgozat</b>	2

*Dr. Tóth Csilla*  
főiskolai docens

  
*Dr. Simon László*  
tanszékvezető

## FOGLALKOZÁSI TERV

**Konzultációk száma:** 5+4 óra  
**Előadó:** Dr. Uri Zsuzsanna  
főiskolai docens

**Tantárgy kredit értéke:** 3  
**Gyak.vez.:** Dr. Vigh Szabolcs  
adjunktus

**Tantárgy kódja:** BMM1208L, FMM1205L

**Kötelező előtanulmány:** -

**Számonkérés formája:** kollokvium

**Zárhelyi dolgozatok száma:** 1, megírásának időpontja: 2021. március 26.

**Alkalmazástechnikai feladatok száma:** 1, beadásának határideje: 2021. március. 26.

### **Kötelező és ajánlott szakirodalmak (3-5):**

- STEFANOVITS P. – FILEP GY. – FÜLEKY GY. (1999): Talajtan. Mezőgazda Kiadó. Budapest. ISBN: 9632860454
- SZALAI Z. – JAKAB G., 2011. Bevezetés a talajtanba környezettanósoknak. ELTE, Budapest. ISBN: 978-963-279-549-2. [www.tankonyvtar.hu](http://www.tankonyvtar.hu).
- KÁTAI J. – SÁNDOR ZS., 2011. Alkalmazott talajtan. Debreceni Egyetem, Debrecen. [http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0010\\_1A\\_Book\\_02\\_Alkalmazott\\_talajtan/ch12s06.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0010_1A_Book_02_Alkalmazott_talajtan/ch12s06.html)
- FARSANG A., 2011. Talajvédelem. Pannon Egyetem Környezetmérnöki Intézet, Veszprém. [http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0021\\_Talajvedelem/adatok.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0021_Talajvedelem/adatok.html)
- KALMÁRNÉ VASS E. (2018): Talajtani alapismeretek. In Tóth Cs. (szerk.): Környezetkímélő arotechnikák természettudományos alapjai. c. e-learning tananyag, Nyíregyházi Egyetem, <https://mooc.nye.hu>

### **A félév elismerésének követelményei:**

A zárhelyi dolgozat eredményes megírása (a ZH-ból min. 15 pontot el kell érni), a gyakorlatok rendszeres látogatása és az évközi feladatok (jegyzőkönyv, MOOC kurzus) határidőre való teljesítése a külön kiírás szerint.

A félév során max. 100 pont gyűjthető, a következő részletezés szerint:


ZH dolgozat	= 40 pont
MOOC kurzus teljesítése	= 10 pont
Kollokvium	= 50 pont


Érdemjegy a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint:

jeles(5):	86-100 pont
jó (4):	76-85 pont
közepes (3):	61-75 pont
elégséges (2):	51-60 pont

A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A megengedett hiányzások mértéke a TVSZ szerint.

Nyíregyháza, 2021. február 3.

  
Dr. Uri Zsuzsanna  
tantárgyfelelős

  
Dr. Simon László  
tanszékvezető

**TALAJTAN**  
(BMM1208L, FMM1205L)

Konzultáció	ELŐADÁS	
	tárgykör	óraszám
1.	<p>A talajtan tárgya.</p> <p>A talaj fogalma. A talajképző tényezők. Talajképző köze- tek mállási folyamatai.</p> <p>A talaj szerves anyaga. Kolloidok a talajban.</p> <p>A talajok fizikai tulajdonságai.</p> <p>A talajok kémiai tulajdonságai.</p>	3
2.	<p>A talaj vízgazdálkodása. A hazai talajosztályozási rend- szer. A magyarországi talajok. A főbb talajtípusok kiala- kulása.</p> <p>Talajvédelem. Földminősítés, földértékelés. Talajtérké- pezés TIM.</p> <p>ZH</p>	2
	<b>GYAKORLAT</b>	
3.	<p>Laborrend, baleset- és munkavédelem.</p> <p>Talajfizikai vizsgálatok.</p>	2
4.	Talajkémiai vizsgálatok.	2

## FOGLALKOZÁSI TERV

Nyíregyházi Egyetem  
Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazd. Tanszék  
Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak (BSc)  
Tantárgy kódja: **BMM1209L**  
Tantárgy teljesítése: Aláírás

Termelési gyakorlat II. MMI. levelező

2020/2021. tanév II. félév

Hetek száma: 14.

Tantárgyfelelős: Kosztyuné Krajnyák Edit

Gyak. vez: Irinyiné dr. Oláh Katalin

A Nyíregyházi Egyetem Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szakos (BSc.) és a Mezőgazdasági felsőoktatási szakképzési szakos (FOSZK) hallgatók oktatásának egyik erőssége a gyakorlatcentrikus képzés, melyet a munkaerőpiacon jelenlévő partnerek is visszaigazolnak. Ennek alapját a tantárgyi gyakorlatok mellett a Termelési gyakorlatok (I-V) adják. Képzési rendszerünkben a **Termelési gyakorlat (I-V) tantárgy** programja szerint, a Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szakos (BSc.) hallgatók 5 féléven keresztül vesznek részt.


**Termelési gyakorlat II.** (BMM1209L) /Nyírtelek-Ferenctanya/

Célkitűzés: A szántóföldi növénytermesztés általános technológiai elemeinek tanulmányozása és megismerése.

Tantárgyi program: A mezőgazdasági erőgépek és a fontosabb munkagépek beállításának, működésének, karbantartásának elsajátítása. A tavaszi vetésű növények talajművelése, alaptrágyázása, vetése. A kalászos növénykultúrák betakarítása.

Nyíregyháza, 2021. február 01.

Készítette:

  
**Irinyiné dr. Oláh Katalin**  
adjunktus

Ellenőrizte:

  
**Dr. Simon László**  
tanszékvezető