

**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**

2019/2020. tanév II. félév  
Konzultációs alkalmak száma: 4  
*Tantárgyfelelős:* Dr. Tóth Csilla

Tantárgy kódja: BMM1201L

Határidők: ZH dolgozat – 4. konzultációs het

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

Nyiregyháza, 2020. február 04.


Készítette:

  
Dr. Tóth Csilla  
főiskolai docens

  
Dr. Simon László  
tanszékvezető

**AGROGENETIKA (B.Sc.) Levelező tagozat**

Konzultációs alkalom	Tárgykör	Óraszám
1. (február 28.)	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 24.)	A biotechnológia fogalma, jelentősége. Biotechnológiai eljárások a mezőgazdaságban. In vitro szaporítás, haploid kultúra, génátvitel, GMO a mezőgazdaságban.	2
4. (május 22.)	<b>Zárthelyi dolgozat</b>	1

  
Dr. Tóth Csilla  
főiskolai docens

  
Dr. Simon László  
tanszékvezető

NYÍREGYHÁZI EGYETEM  
Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Tanszék

Tantárgy: **Agrokémia**  
2019/2020. tanév II. félév  
Mezőgazdasági mérnöki alapszak (BSc)  
Mezőgazdasági FOKSZ  
I. évfolyam levelező tagozat

**AGROKÉMIA**  
(BMM1202L, FMM1201L)

### FOGLALKOZÁSI TERV

Konzultációk száma: 9 óra  
Eloadó: Dr. Uri Zsuzsanna  
Főiskolai docens

Tantárgy kredit értéke: 3

Tantárgy kódja: BMM1202L, FMM1201L  
Kötelező előtanulmány: BMM1103L, FMM1102L  
Szamonkerés formája: kollokvium

Zárthelyi dolgozatok száma: 1, megírásának időpontja: 2020. márc. 27.  
Alkalmazástechnikai feladatok száma: 1, beadásának határideje: 2020. máj. 23.

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

- LOCH J.-NOSZTICIUS A. (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): Növénytráplálási alapismeretek. (10. fejezet) Korszerű növénytráplálási 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 zárthelyi 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 = 30 pont  
Alkalmazástechnikai feladat = 10 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, 2020. február 03.

  
Dr. Uri Zsuzsanna  
tantárgyfelelős

  
Dr. Simon László  
tanszékvezető

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.	2
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.	3
4.	Műtrágyázási szaktanácsadás. ZH	2

## FOGLALKOZÁSI TERV

NYÍREGYHÁZI EGYETEM  
MŰSZAKI ÉS AGRÁRTUDOMÁNYI INTÉZET  
AGRÁRTUDOMÁNYI ÉS  
KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI TANSZÉK

Állattan és állatélettan tantárgy BMM1203L  
2019/2020. tanév, II. félév  
MMB BSc. I. évfolyam, Levelező tagozat  
Kollokvium, kredit: 3

Tanítási hetek száma: 7

Konzultációs óraszám: 13 óra

Csoportszám: 1

Előadó és gyakorlatvezető(k): Dr. Vígth Szabolcs főiskolai adjunktus és Dr. Vincze György főiskolai docens

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 tethetnek vizsgát a vizsgaidőszakban.

Értékelés a megszerzett pontok alapján:

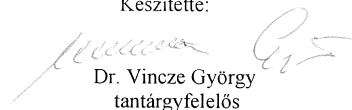
86 - 100	(5) jeles
76 - 85	(4) jó
61 - 75	(3) közepes
51 - 60	(2) elégséges
50 % alatt	(1) elégtelen

Kötelező és ajánlott irodalom:


- NOVOTNINÉ DANKÓ GABRIELLA (2011): Állatélettan. Debreceni Egyetem, E-jegyzet
- GERGÁTY E., VITINGER 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, 2020. 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 életjelenségei, betegvizsgálat, klinikai alapértékek.	02. 14.	Általános járványtani ismeretek Jelentősebb vírusos és baktériumos megbetegedések. Mikózisok, mikotoxikózisok. Parazitás betegségek.	02. 14.
Az alapvető kórfolyamatok, vérkeringési zavarok. regresszív elváltozások, proliferatív elváltozások, gyulladások, daganatok, fejlődési rendellenességek.	02. 28.	Anyagforgalmi betegségek. Tartás és takarmányozás higiénája. Tőgyegészségtani alapismeretek. Ellés. szülészeti segítségnyújtás.	02. 28.
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 készüléke és működése. A mozgás aktív és passzív rendszere. A zsigerek és a testüregek.	03. 13.	Az egyedfejlődés szakaszai és folyamatai. A szervezet rendszerei és készülékei. Síkok és irányok a háziállatok testén Henle szerint. A szőr és a toll, a szarv, a páta. A laktáció. A csontrendszer elemei. A csontok összeköttetései. Az izmok felosztása és működésük.	03. 13.
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. Antigén és antitest. A kiválasztószervek anatómiája és élettana.	03. 27.	Az egyszerű és a többüregű 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 elemi egysége.	03. 27.
A szervezet működését irányító hormonrendszer működésének alapjai. A használlatok szaporodásának élettani alapjai. A tejtermelés. A celluláris és a humorális immun-válasz molekuláris folyamatai.	04. 24.	A hím és női nemi működés. Vemhesség, szülés. Az endokrin mirigyekre, illetve az anyagcserére ható hormonok termelődése, és hatásai. Aktív és passzív immunitás	04. 24.
A félév értékelése és zárása	05. 09.	A félév értékelése és zárása.	05. 09.

**NYÍREGYHÁZI EGYETEM**

Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Tanszék

Mezőgazdasági mikrobiológia  
A tantárgy kódja: BMM1205L  
2019/2020. tanév II. félév  
MMB BSc I. évf. Levelező tagozat

**FOGLALKOZÁSI TERV**

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

A tantárgy kredit értéke: 3

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

A kurzus gyakorlati jegy megszerzésével zárul. A félév követelményei: 2 zárhelyi dolgozat megírása az előadások elméleti anyagából + 1 zárhelyi dolgozat megírása a gyakorlat anyagából + a megjelölt 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 zárhelyi dolgozat (elmélet)	40+40 pont
MOOC tananyag teljesítése	15 pont
MOOC fórum hozzászólás	5 pont

**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

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, 2020. február 01.

Készítette:

Dr. Vincze György  
tantárgyfelelős

Ellenőrizte:

Prof. Dr. Simon László  
tanszékvezető

**MEZŐGAZDASÁGI MIKROBIOLÓGIA (B.SC.)**

Tanítási hét	ELŐADÁS	Tanítási hét	GYAKORLAT
5.	A természetben előforduló mikroorganizmusok (baktériumok, vírusok, mikoplazmák, rickettsiák, gombák, protozoák) evolúciója és főbb csoportjai. A baktériumok sejtszerveződése és tulajdonságai.	Külön megbeszélés szerint	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
8.	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		Kiértékelések Telep- és sejtmorfológia.
10.	A mikrobák szerepe a környezeti folyamatokban, a tápelemek körforgalmában. A mikrobák mezőgazdasági (és részben élelmiszeripari) alkalmazhatósága. ZH II.		A talaj katalázenzim aktivitása Mikroszkópikus 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 alapism. II. MM I. lev.

2019/2020. tanév II. félév

Hetek száma: 7

Tantárgyfelelős: Kosztyuné Krajnyák Edit

Gyak. vez: Kosztyuné Krajnyák Edit

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 szerzhető 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. 2020. február 10.

Készítette:

Kosztyuné Krajnyák Edit  
mérnöktanár

Ellenőrizte:

Dr. Simon László  
tanszékvezető

Mezőgazdasági technológiai alapism. II.		
BMM1206L		
Tan. hét	Gyakorlat	
	Tárgykör	Gyakorlat óraszám
	<b>Követelményrendszer:</b>	
1.	Munkavédelmi ismeretek, A legfontosabb tavaszi mezőgazdasági munkafolyamatok gyakorlatának megismerése. A talajművelő eszközök helyes beállítása, működtetése.	3
2.	Legfontosabb gazdasági állataink takarmányozása, elhelyezési körülményei. A lószerszám legfontosabb részeinek megismerése.	2
3.	Tavaszi talajművelés (talajlezárás, talajápolás, vetőágy-készítés). Gabonafélék tavaszi növényápolása. Tavaszi gabonafélék, kapások, takarmánynövények vetése, illetve telepítése.	3
4.	Számonkérés	1

**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  
2019/2020. tanév II. félév  
Konzultációs alkalmak száma: 6  
Tantárgyfelelős: Dr. Tóth Csilla

Tantárgy kódja: BMM1207L

Határidők: ZH dolgozat: 6. konzultációs hét

Konzultáció: félévi 13 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:** Környezetkímélő agrotechnikák természettudományos alapjai c. MOOC kurzus (Nyíregyházi Egyetem) Mezőgazdasági növényrendszertani alapismeretek, Bevezetés a vegetatív és a generatív szervek külső alaktanába, Gyomnövények ökológiai szempontból c. tananyagának elsajátítása, az egyes tananyagokhoz kapcsolódó ellenőrző tesztsorok kitöltése. A konzultációk rendszeres látogatása, jegyzetkészítés, aktív önálló munka.

**Évközi tanulmányi követelmények:** Növénytani alapismeretek dolgozat/tesztsorok (MOOC tananyag), valamint 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**

LÉVAI L. 1997. Növényélettani gyakorlatok. Debreceni Egyetem ATC, Debrecen. Egyetemi jegyzet  
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

Nyíregyháza, 2020. február 04.


Készítette:


  
Dr. Tóth Csilla  
főiskolai docens

  
Dr. Simon László  
tanszékvezető

**NÖVÉNYÉLETTAN (B.Sc.) Levelező tagozat**

Konzultációs alkalom	Tárgykör	Óraszám
1. (február 28.)	A félév tematikájának és követelményeinek ismertetése. A növények vízforgalma A növények ásványianyag forgalma	2
2. (március 13.)	Fotoszintézis	2
3. (március 27.)	Légzés és légzésszabályozás	2
4. (április 24.)	Növényi hormonok Hormonhatású vegyületek	3
5. (május 08.)	Környezeti hatások Fotoperiódus és vernalizáció. Virágzás. Csírázás. Termésképzés. Az öregedés fiziológiája	3
6. (május 22.)	Zárthelyi dolgozat	1

  
Dr. Tóth Csilla  
főiskolai docens

  
Dr. Simon László  
tanszékvezető

NYÍREGYHÁZI EGYETEM  
Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Tanszék

Tantárgy: **Talajtan**  
2019/2020. tanév II. félév  
Mezőgazdasági mérnöki alapszak (BSc)  
Mezőgazdasági FOKSZ  
I. évfolyam levelező tagozat

**TALAJTAN**  
(BMM1208L, FMM1205L)

### 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: -

Számmonkérés formája: kollokvium

Zárhelyi dolgozatok száma: 1, megírásának időpontja: 2020. máj. 22.

Alkalmazástechnikai feladatok száma: 1, beadásának határideje: 2020. máj. 23.

#### 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 környezettanoknak. 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)
- KALMÁRNE VASS E. (2018): Talajtani alapismeretek. In Tóth Cs. (szerk.): Környezetkimélő agrotechnikák természettudományos alapjai. c. e-learning tananyag, Nyíregyházi Egyetem, <https://mooc.nye.hu>

#### A félév elismerésének követelményei:

A zárhelyi dolgozat eredményes megírása (a ZH-ből 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:

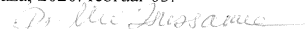
ZH dolgozat = 30 pont  
Alkalmazástechnikai feladat = 10 pont  
MOOC kurzus teljesítése = 10 pont  
Kollokvium = 50 pont


#### 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, 2020. február 03.

  
Dr. Uri Zsuzsanna  
tantárgyfelelős

  
Dr. Simon László  
tanszékvezető

Konzultáció	ELŐADÁS	
	tárgykör	óraszám
1.	A talajtan tárgya. A talaj fogalma. A talajképző tényezők. Talajképző közegek mállási folyamatai. A talaj szerves anyaga. Kolloidok a talajban. A talajok fizikai tulajdonságai. A talajok kémiai tulajdonságai.	3
2.	A talaj vizsgáldálkodása. A hazai talajosztályozási rendszer. A magyarországi talajok. A főbb talajtípusok kialakulása. Talajvédelem. Földminősítés, földértékelés. Talajterképezés TIM. ZH	2
3.	<b>GYAKORLAT</b>	
	Laborrend, baleset- és munkavédelem. Talajfizikai vizsgálatok. Talajkémiai vizsgálatok.	4

## 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. MM I. levelező  
2019/2020. tanév II. félév  
Hetek száma: 14.  
Tantárgyfelelős: Kosztyuné Krajnyák Edit  
Gyak. vez: Kosztyuné Krajnyák Edit

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) /Nyirtelek-Ferenctanya/

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

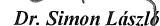
Tantárgyi program: A mezőgazdasági erőgépek és a fontosabb munkagépek beállításának, működésének, karbantartásának elsajátítása. A tavaszi vetésű növények talajművelése, alaptrágyázása, vetése. A kalászos növénykultúrák betakarítása.

Nyíregyháza, 2020. február 10.

Készítette:

  
Kosztyuné Krajnyák Edit  
tanársegéd

Ellenőrizte:

  
Dr. Simon László  
tanszékvezető