

NYÍREGYHÁZI EGYETEM  
Műszaki és Agrártudományi Kar  
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási  
Tanszék

Tantárgy: **Környezetgazdálkodás (B.Sc.)**  
2021/2022. tanév II. félév  
**mezőgazd. mérnöki alapszak III. évf.**

## **F O G L A L K O Z Á S I T E R V** (nappali tagozat)

Tanítási hetek száma: 14  
Előadás+gyak: heti 1+1 óra, félévi 28 óra  
Előadó: dr. Simon László  
egyetemi tanár

A tantárgy kredit értéke: 3  
Gyakorlat: heti 1 óra, félévi 14 óra  
Gyak.vez.: dr. Vigh Szabolcs  
főiskolai adjunktus

**Tantárgy kódja:** BMM2211

**Kötelező előtanulmány:** BMM1101 (Agroökológia)

**Számonkérés formája:** gyakorlati jegy

**Zárthelyi dolgozatok száma:** 2, megírásának időpontja: 8. és 14. tanítási hét

**Alkalmazástechnikai feladatok száma:** 1, beadásának határideje: 14. tanítási hét

**Gyakorlati jegy lezárása:** 14. tanítási hét

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

- Simon L. 2020. Környezetgazdálkodás (11 Power Point állomány 376 oktató diával kihelyezve az egyetemi MOODLE felületre).
- Tamás J. (szerk.), 2008. Agrárium és környezetgazdálkodás. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- Simon L. – Szöllősi, I. 2007. Talajvédelem (8. fejezet). In: Kerekes B. (szerk.), Lengyel A. (sorozat szerk.): A környezetvédelem technikai alapjai. II. kötet. Vízkezelés és talajvédelem. Bessenyei György Könyvkiadó. Nyíregyháza. pp. 117-168.
- Buday-Sántha A., 2002. Környezetgazdálkodás. Dialóg Campus Kiadó, Budapest
- Zöld Ipar (ZIP) Magazin; Innotéka Magazin

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

A zárthelyi dolgozatok eredményes megírása (a 2 ZH-ból min. 16 pontot (20%) el kell érni), az évközi feladat határidőre való beadása a külön kiírás szerint.

A gyakorlati jegyhez max. 100 pont gyűjthető, a következő részletezés szerint:

1. ZH dolgozat	=	<b>40 pont</b>
2. ZH dolgozat	=	<b>40pont</b>
Alkalmazástechnikai feladat		<b>20 pont</b>

Érdemjegy a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint:

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

A foglalkozásokon a részvétel kötelező. Megengedett hiányzás: maximum 2 alkalommal.

Nyíregyháza, 2022. február-7.

Prof. Dr. Simon László  
tantárgyfelelős



*Dr. Vigh Szabolcs*  
Ellenőrizte:  
Dr. Vigh Szabolcs

## KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁS (B.Sc. nappali)

Tanítási hét	ELŐADÁS		GYAKORLAT	
	tárgykör	óra-szám	tárgykör	óra-szám
1.	Alapfogalmak, globális környezetvédelmi problémák. A környezetvédelem kialakulása	1	Térségi Hulladék-Gazdálkodási Kft. Korányi Frigyes úti Hulladékudvarának megtekintése	3
1.	Természeti erőforrások. Ökoszisztémák	1		
3.	Levegőszennyezés. Levegőszennyezés elleni védekezés	1		
3.	Vízszennyezés. Szennyvíztisztítás	1		
5.	Talajdegradáció	1		
5.	Talajszennyeződés, talajtisztítás	1		
7.	Mezőgazdasági termelés hatása a környezetre.	1	Nyírségvíz ZRt. I. számú Szennyvíztisztító Telepének megtekintése	3
7.	1. zárthelyi dolgozat.	1		
9.	Mezőgazdasági termelés hatása a környezetre	1		
9.	Hulladékgazdálkodás	1	Az Ivóvíz 6 Kft. laboratóriumának megtekintése	4
11.	Alternatív energiaforrások	1		
11.	Természetvédelem	1	A Nyírségvíz ZRt. Komposztáló Telepének megtekintése	4
13.	Agrár-környezetgazdálkodási programok.	1		
13.	2. zárthelyi dolgozat	1		

22

**Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak (BSc) III. évf.**  
**Nappali tagozat**

## **F O G L A L K O Z Á S I T E R V**

Tanítási hetek száma: 14  
Előadás: heti 1 óra, félévi 14 óra  
Előadó: dr. Simon László  
egyetemi tanár

A tantárgy kredit értéke: 3  
Gyakorlat: heti 1 óra, félévi 14 óra  
Gyak.vez.: Dr. Simon László  
egyetemi tanár

### **Kötelező előtanulmány: -**

**Számonkérés formája:** gyakorlati jegy

**Zárhelyi dolgozatok száma:** 2, megírásának időpontja: 7. és 14 . tanítási hét

**Alkalmazástechnikai feladatok száma:** 1, beadásának határideje: 14. tanítási hét

**Gyakorlati jegy lezárása:** 14 . tanítási hét

### **Kötelező és ajánlott szakirodalmak:**

- „Élelmiszerbiztonság” előadás anyagok PowerPointban (12 elektronikus oktatási segédlet)
- Simon L., 2018. Élelmiszerbiztonság. In: Simon L. (szerk.): „Korszerű élelmiszer-tartósítási technológiák, élelmiszerbiztonság, élelmiszeripari gépek” c. e-learning tananyag (8 fejezet) <https://mooc.nye.hu> (hallgatói regisztráció szükséges!)
- Balla Cs., Siró I. (szerk.), 2007: Élelmiszer-biztonság és -minőség. Élelmiszertechnológiák. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- Juhász Cs., Győri Z., Balogh M., 2012. Minőségbiztosítás az agrárgazdaságban. Szaktudás Kiadó Ház Zrt., Budapest.
- Csapó J., Albert Cs., Csapóné Kiss Zs., 2011. Élelmiszer-hamisítás. Debreceni Egyetem, Mezőgazdaság-, Élelmiszer-tudományi és Környezetgazdálkodási Kar, Élelmiszer-technológiai Intézet, Debrecen. [https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/229602/Elelmiszerhamisitas\\_Csapo\\_pdf.pdf](https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/229602/Elelmiszerhamisitas_Csapo_pdf.pdf)
- Élelmiszerlánc-biztonsági Stratégia 2013-2022 [http://elelmiszerlanc.kormany.hu/download/4/39/70000/%C3%89LBS%204\\_1\\_20130711.pdf](http://elelmiszerlanc.kormany.hu/download/4/39/70000/%C3%89LBS%204_1_20130711.pdf)

### **A gyakorlati jegy követelményei:**

A zárhelyi dolgozatok eredményes megírása (a ZH-ból min. 18-18 pontot el kell érni, javító ZH írható), az évközi feladatok határidőre való beadása a külön kiírás szerint. Alkalmazástechnikai feladat határidőre történő leadása.

A gyakorlati jegyhez max. 100 pont gyűjthető, a következő részletezés szerint:

- |                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| 1. ZH-dolgozatok max. 2x35 =        | <b>70 pont</b> |
| 2. MOOC tananyag tesztjei           | <b>10 pont</b> |
| 3. MOOC fórum hozzászólás           | <b>5 pont</b>  |
| 4. Alkalmazástechnikai feladat max. | <b>15 pont</b> |

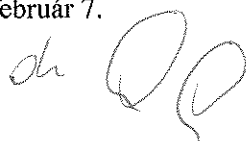
Gyakorlati jegy a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint:

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

A foglalkozásokon a részvétel kötelező. Megengedett hiányzás: maximum 2 alkalommal.

Nyíregyháza, 2022. február 7.

Dr. Simon László  
tantárgyfelelős



Dr. Vigh Szabolcs  
ellenőrizte

# ÉLELMISZERLÁNC-BIZTONSÁG

Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak (BSc)  
Nappali tagozat

Tanítási hét	Előadás tárgykör	óra-szám	Gyakorlat tárgykör	óra-szám
1.	Az élelmiszerek minősége, az élelmiszerbiztonság fogalma, az élelmiszerbiztonság hivatalai és jogi szabályozása.	1	Az élelmiszerek minősége, az élelmiszerbiztonság fogalma, az élelmiszerbiztonság hivatalai és jogi szabályozása.	1
2.	Mikrobiológiai élelmiszerbiztonság	1	Mikrobiológiai élelmiszerbiztonság	1
3.	Mikrobiológiai élelmiszerbiztonság	1	Kémiai élelmiszerbiztonság	1
4.	Kémiai élelmiszerbiztonság	1	Kémiai élelmiszerbiztonság	1
5.	Az élelmiszeripari minőségfelügyelet kialakulása. A minőségügy fogalomrendszere.	1	Az élelmiszerminőség biztosítása.	1
6.	Veszély elemzés és kritikus szabályozási pontok (HACCP)	1	Veszély elemzés és kritikus szabályozási pontok (HACCP)	1
7.	Élelmiszerbiztonsági irányítási rendszerek nemzetközi szabványai. IFS, BCR, EUREPGAP/GLOBALGAP.	1	MSZ EN ISO 22000 szabványcsalád.	1
8.	1. ZH	1	Élelmiszerlánc-biztonsági Stratégia 2013-2022	1
9.	Üzemlátogatás	1	Üzemlátogatás	1
10.	Mikrobiológiai élelmiszerbiztonság a közétkeztetésben, a vendéglátásban és a háztartásokban	1	Mikrobiológiai élelmiszerbiztonság a közétkeztetésben, a vendéglátásban és a háztartásokban	1
11.	Élelmiszer-hamisítás	1	Élelmiszer-hamisítás	1
12.	Funkcionális élelmiszerek	1	Genetikailag módosított élelmiszerek táplálkozásélettani hatásai	1
13.	Korszerű táplálkozás	1	2. ZH	1
14.	Üzemlátogatás	1	Üzemlátogatás	1

de Q Q

**NYÍREGYHÁZI EGYETEM**

**Műszaki és Agrártudományi Intézet**

**Tantárgy: ÉLELMISZERIPARI  
TECHNOLÓGIÁK (BSc)**

**BMM1217, 2021/2022. tanév II. félév**

**Mezőgazdasági mérnöki szak III. évf.  
nappali tagozat**

## **F O G L A L K O Z Á S I T E R V**

Heti óraszám 2+1 óra

Előadó: Prof. Dr. Simon László  
egyetemi tanár

A tantárgy kredit értéke: 3

Gyak.vez.: Dr. Vigh Szabolcs  
főiskolai adjunktus

**Kötelező előtanulmány:** BAI0097 (Élelmiszer-feldolgozás alapjai)

**Számonkérés formája:** kollokvium

**Zárhelyi dolgozatok száma:** 2, megírásának időpontja 7. és 14. tanítási hét

### **Kötelező és ajánlott szakirodalmak:**

- „Élelmiszeripari technológiák” előadás anyagok PowerPointban (20 elektronikus oktatási segédlet kihelyezve az egyetemi MOODLE felületre)
- Simon L., 2018: Tájjellegű növények feldolgozása. In: Szabó M. (szerk.): A Nyírség tájjellegű növényeinek környezetkímélő termesztése és feldolgozása. Nyíregyházi Egyetem. MOOC e-learning tananyag (14. fejezet). <https://mooc.nye.hu> (hallgatói regisztráció szükséges!)
- Simon L. – Kerekes B., 2008. Termékfeldolgozás II. Nyíregyházi Főiskola, MMFK. (főiskolai jegyzet)
- Biacs P. – Szabó G. – Szendrő P. – Véha A (szerk.). 2010. Élelmiszer-technológia mérnököknek. Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Szeged.
- Véha A. – Csanádi J. – Gyimes E., 2011. Házi élelmiszer-feldolgozás. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest

### **A félév aláírásának követelményei:**

A zárhelyi dolgozatok eredményes megírása (a 2 ZH-ból min. 22,5 pontot el kell érni, javító ZH írható), megajánlott jegy (5), 1 ZH-ból min. 18 pont, 2 ZH-ból min. 23 pont.

Az érdemjegyhez max. 100 pont gyűjthető, a következő részletezés szerint:


1. ZH-dolgozat	<b>20 pont</b>
2. ZH-dolgozat	<b>25 pont</b>
3. MOOC tananyag tesztjei	<b>5 pont</b>
4. Kollokvium	<b>50 pont</b>


Érdemjegy megállapítása 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 foglalkozásokon és a kihelyezett gyakorlatokon a részvétel kötelező. Megengedett igazolt hiányzás: maximum 2 alkalommal.

Nyíregyháza, 2022. február 7.

  
Dr. Simon László  
tantárgyfelelős

  
Dr. Vigh Szabolcs  
ellenőrizte

# ÉLELMISZERIPARI TECHNOLÓGIÁK (MM BSC)

Nappali tagozat

Helyszín: CA218

ELŐADÁS			GYAKORLAT	
Oktatási hét	tárgykör	óra-szám	tárgykör	óra-szám
1	Tárházipar, malomipar	2	Malomipar	1
2	Sütőipar	2	Keveréktakarmány-gyártó ipar	1
3	Tésztaipar	2	Hántolóipar, speciális gabona-feldolgozó eljárások	1
4	Cukoripar, édesipar	2	Édesipar	1
5	Szeszipar	2	Söripar	1
6	Boripar (fehér- és vörösborkészítés)	2	Boripar (fehér- és vörösborkészítés)	1
7	Boripar (tokaji borkülönlegességek, pezsgőkészítés)	2	Üdítőital-gyártás	1
8	Üzemlátogatás	2	1. ZH	1
9	Dohányipar	2	Növényolaj-ipar	1
10	Tejipar (fogyasztói tej előállítása)	2	Tejipar (tejtermékek előállítása)	1
11	Húsipar (sertésvágás, baromfivágás)	2	Húsipar (húsiipari termékek, húskészítmények)	1
12	Üzemlátogatás	2	Üzemlátogatás	1
13	Tájjellegű növények feldolgozása	2	Tájjellegű növények feldolgozása	1
14	2. ZH	2	Üzemlátogatás	1

ok QQ

Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnöki szak  
III. évf.  
nappali tagozat

**F O G L A L K O Z Á S I T E R V**

Heti óraszám: 2+2 óra

Előadó: Prof. Dr. Simon László  
egyetemi tanár

A tantárgy kredit értéke: 5

Gyak.vez.: Dr. Vigh Szabolcs  
főiskolai adjunktus

**Kötelező előtanulmány:** BAI0097 - Élelmiszer-feldolgozás alapjai

**Számonkérés formája:** kollokvium

**Zárhelyi dolgozatok száma:** 2, megírásának időpontja: 7. és 14. tanítási hét

**Kötelező és ajánlott szakirodalmak:**

- „Élelmiszeripari technológiák” előadás anyagok PowerPointban (20 elektronikus oktatási segédlet kihelyezve az egyetemi MOODLE rendszerbe)
- Simon L., 2018: Tájjellegű növények feldolgozása. In: Szabó M. (szerk.): A Nyírség tájjellegű növényeinek környezetkímélő termesztése és feldolgozása. Nyíregyházi Egyetem. MOOC e-learning tananyag (14. fejezet). <https://mooc.nye.hu> (hallgatói regisztráció szükséges!)
- Simon L. – Kerekes B., 2008. Termékfeldolgozás II. Nyíregyházi Főiskola, MMFK. (főiskolai jegyzet)
- Biacs P. – Szabó G. – Szendrő P. – Véha A (szerk.). 2010. Élelmiszer-technológia mérnököknek. Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Szeged.
- Véha A. – Csanádi J. – Gyimes E., 2011. Házi élelmiszer-feldolgozás. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest

**A félév aláírásának követelményei:**

A zárthelyi dolgozatok eredményes megírása (a 2 ZH-ból min. 20 pontot el kell érni, javító ZH írható), megajánlott jegy (5), 1 ZH-ból min. 18 pont, 2 ZH-ból min. 18 pont.

Az érdemjegyhez max. 100 pont gyűjthető, a következő részletezés szerint:


1. ZH-dolgozat	<b>25 pont</b>
2. ZH-dolgozat	<b>20 pont</b>
3. MOOC tananyag tesztjei	<b>5 pont</b>
4. Kollokvium	<b>50 pont</b>


Érdemjegy megállapítása 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 foglalkozásokon és a kihelyezett gyakorlatokon a részvétel kötelező. Megengedett igazolt hiányzás: maximum 2 alkalommal.

Nyíregyháza, 2022. február 7.

  
Dr. Simon László  
tantárgyfelelős

  
Dr. Vigh Szabolcs  
ellenőrizte

**ÉLELMISZERIPARI TECHNOLÓGIAI RENDSZEREK  
BMG2201**

ELŐADÁS			GYAKORLAT	
Oktatási hét	tárgykör	óra-szám	tárgykör	óra-szám
1.	Tárházipar	2	Malomipar	2
2.	Sütőipar	2	Keveréktakarmány-gyártó ipar	2
3.	Hántolóipar, speciális gabona-feldolgozó eljárások	2	Tésztaipar	2
4.	Édesipar	2	Cukoripar	2
5.	Szeszipar	2	Söripar	2
6.	1. ZH	2	Üzemlátogatás	2
7.	Boripar (fehér- és vörösborkészítés)	2	Boripar (tokaji borkülönlegességek)	2
8.	Boripar (tokaji borkülönlegességek, pezsgő)	2	Üdítőital-gyártás	2
9.	Növényolaj-ipar	2	Dohányipar	2
10.	Tejipar (fogyasztói tej előállítása)	2	Tejipar (tejtermékek előállítása)	2
11.	Húsipar (sertésvágás, baromfi-vágás)	2	Húsipar (húsipari termékek, húskészítmények)	2
12.	Húsipar (húsipari termékek, húskészítmények)	2	Baromfiipar	2
13.	Üzemlátogatás	2	Üzemlátogatás	2
14.	2. ZH	2	Üzemlátogatás	2

de QQ

ANVAZ  
TATRANAK



NYÍREGYHÁZI EGYETEM

Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Tanszék

Tantárgy: **Vállalati gazdaságtan  
nappali tagozat  
(BMM1215)**  
2021/2022. tanév II. félév  
Mezőgazdasági mérnöki szak II. évf.

## FOGLALKOZÁSI TERV

Tanítási hetek száma: 14  
Előadás: heti 2 óra elmélet, félévi 28 óra  
Előadó: Dr. Tóth József Barnabás  
adjunktus

A tantárgy kredit értéke: 3

### **Kötelező előtanulmány:**

**Számonkérés formája:** kollokvium

**Zárhelyi dolgozatok száma:** 2, megírásának időpontja: 7. és 14. tanítási hét

**Alkalmazástechnikai feladatok száma:**

### **Kötelező és ajánlott szakirodalmak:**

ILLÉS, M. (2014): Vállalati gazdaságtan I., Miskolci Egyetem, Miskolc, 158 p. ISBN 978-963-358-056-1  
URL.:<https://www.studocu.com/hu/document/miskolci-egyetem/fogyasztovedelmi-es-versenyjog/illes-maria-vallalati-gazdasagtan-i/13128077>

CHIKÁN, A. (2008): Vállalatgazdaságtan, Aula Kiadó Kft., Budapest, 616 p. ISBN: 978-963-9698-60-4

APÁTI F. – BERDE CS. – BLASKÓ B. – FELFÖLDI J. – MADAI H. – NÁBRÁDI A. – PUPOS T. – SZÉNÁSNÉ VÁNYI N. – SZÖLLŐSI L. – SZŰCS I. (2013): Vállalati és ágazati gazdaságtani ismeretek, Debreceni Egyetem Gazdálkodástudományok Centruma, Debreceni Egyetem, 292 p. ISBN 978-615-5183-52-2  
URL.:[https://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/3668/2011-0029\\_de\\_vallalati\\_es\\_agazati\\_gazdtan\\_ism\\_felzark\\_modul\\_elmelet.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/3668/2011-0029_de_vallalati_es_agazati_gazdtan_ism_felzark_modul_elmelet.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

### **A vizsgára (kollokviumra) bocsátás feltételei:**

A két zárhelyi dolgozat legalább 51%-os teljesítése. A dolgozatokra kapható maximális pontszám, 25 pont.

### **Érdemjegy megállapítása a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint:**

Maximum 25-25 pont szerezhető a zárhelyi dolgozatok eredményéből és további 50 pont a vizsga teljesítményéből, a következők szerint:

jeles(5): 86-100 pont

jó (4): 76-85 pont


közepes (3): 61-75 pont

elégséges (2): 51-60 pont

A jegy megállapítása az összegyűjtött pontok alapján a hatályos Tanulmányi és Vizsgaszabályzat (TVSZ) szerint történik.

Nyíregyháza, 2022. február 2.

  
Dr. Tóth József Barnabás  
előadó

  
Prof. Dr. habil. Simon László  
tanszékvezető

## NAPPALI TAGOZAT

<b>ELŐADÁS</b>		
Naptá- ri hét	Tárgykör	óra- szám
7."A" II.8.	A gazdálkodás alapjai, nemzetgazdasági alapösszefüggések.	1-2
8."B" II.15.	Az üzleti vállalkozások, mint szervezet-, és mint gazdasági rendszer felépítése, működésének és működtetésének általános rendszerelmélete.	3-4
9."A" II.22.	A vállalkozások társadalmi, gazdasági, pénzügyi környezete.	5-6
10."B" III.01.	A mezőgazdasági termelés üzemi, vállalati keretei.	7-8
11."A" III.08.	A vállalkozások működési formái, azok létrehozásának, működtetésének, megszüntetésének feltételei, főbb jellegzetességei.	9-10
12."B" III.15.	Az egyes vállalkozási formák előnyei és hátrányai, kötelezettségei.	11-12
13."A" III.22.	A vállalkozások erőforrásai, tőke javak, eszközökkel való gazdálkodás, a humán erőforrás jellemzői és az azzal való gazdálkodás.	13-14
14."B" III.29.	Befektetett eszközök értékelése, csoportosítása, amortizáció.	15-16
15. IV.05.	Beruházások ökonómiai vizsgálata.	17-18
16."A" IV.12.	TAVASZI SZÜNET	—
17."B" IV.19.	Forgóeszközök értékelése, csoportosítása.	19-20
18."A" IV.26.	Anyag és készletgazdálkodás, logisztikai feladatok, vállalati logisztikai kapcsolódások.	21-22
19."B" V.03.	A vállalkozó, mint erőforrás.	23-24
20."A" V.10.	Az információ szerepe a vállalkozásokban.	25-26
21."B" V.17.	Különböző erőforrásokkal történő gazdálkodás ökonómiai sajátosságai.	27-28




NYÍREGYHÁZI EGYETEM

Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Tanszék

Tantárgy **Gazdasági elemzés és  
vállalatirányítás**  
**nappali tagozat (BMM1218)**  
2021/2022. tanév II. félév  
Mezőgazdasági mérnöki szak III. évf.

## FOGLALKOZÁSI TERV

Tanítási hetek száma: 7

A tantárgy kredit értéke: 3

Előadás: „B” hetente 1 óra, félévi 7 óra

Gyakorlat: „A” hetente 1 óra, félévi 7 óra

Előadó: Dr. Tóth József Barnabás adjunktus

Gyakorlatvezető: Kosztyuné Krajnyák Edit mérnök tanár

**Kötelező előtanulmány: -**

**Számonkérés formája: kollokvium**

**Jegymegajánló dolgozatok száma: 2, ideje: 7. és 14. tanítási hét**

**Kötelező és ajánlott szakirodalmak:**

SZTANÓ I. – SÁNDOR L. – BIRHER I. – PUCSEK J. (2009): A vállalkozások tevékenységének gazdasági elemzése, Perfekt Zrt. Budapest, 526 p. ISBN: 9789633946572

NÁBRÁDI A. – PUPOS T. – TAKÁCSNÉ GYÖRGY K. (2007): Üzemtan, Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar, Debrecen, 141 p. ISBN 978-963-9732-71-1

**Érdemjegy megállapítása a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint:**

jeles(5): 86-100 %

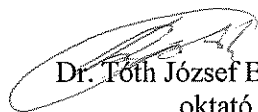
jó (4): 76-85 %

közepes (3): 61-75 %

elégséges (2): 51-60 %

A jegy megállapítása az összegyűjtött pontok alapján a hatályos Tanulmányi és Vizsgaszabályzat (TVSZ) szerint történik.

Nyíregyháza, 2022. február 1.



Dr. Tóth József Barnabás  
oktató



Prof. Dr. habil. Simon László  
tanszékvezető

## NAPPALI TAGOZAT

ELŐADÁS		
hó- nap/na p	Tárgykör	óra- szám
II.7.	A vállalkozás piaci, termelési, fejlesztési, beszerzési tevékenysége, valamint a tevékenységek komplex értékelése.	1-2
II.21.	A gazdasági döntések megalapozása, a fejlődés tendenciáinak mérése.	3-4
III.07.	Kapacitáskihasználás mérése, erőforrások hasznosítása.	7-8
III.21.	A termelés hatékonyságának, jövedelmezőségének vizsgálata.	9-10
IV.04.	A vállalati tevékenység átfogó elemzése.	11-12
IV.18.	Belső érdekeltségi rendszer kialakítása, működésének segítése, a gazdálkodás ellenőrzése.	13-14
V.02.	Az elemzési folyamat fontosabb statisztikai elemeinek megismerése.	15-16
V.16.	Az elemzési folyamat fontosabb pénzügyi, számviteli elemeinek megismerése.	17-18



NYÍREGYHÁZI EGYETEM

Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Tanszék

Tantárgy: **Precíziós mezőgazdaság  
nappali tagozat  
(BAI0098)**  
2021/2022. tanév II. félév  
Mezőgazdasági mérnöki szak II. évf.

## FOGLALKOZÁSI TERV

Tanítási hetek száma: 14

A tantárgy kredit értéke: 3

Előadás: heti 2 óra, félévi 28 óra

Előadók: Dr. Rátonyi Tamás egyetemi docens, Debreceni Egyetem  
Dr. Tóth József Barnabás adjunktus, Nyíregyházi Egyetem

### **Kötelező előtanulmány:**

**Számonkérés formája:** gyakorlati jegy

**Zárhelyi dolgozatok száma:** 2, megírásának időpontja: 7. és 14. tanítási hét

**Alkalmazástechnikai feladatok száma:**

### **Kötelező és ajánlott szakirodalmak:**

ÁDÁM, J., BÁNYAI, L., BORZA, T., BUSICS, GY., KENYERES, A., KRAUTER, A., TAKÁCS, B., (2004) Műholdas helymeghatározás. Műegyetemi kiadó. Budapest. 452. p. ISBN: 9634207901  
NÉMETH, T., NEMÉNYI, M., HARNOS, ZS., (2007) A precíziós mezőgazdaság módszertana. JATE Press – MTA TAKI. Szeged. 239. p. ISBN:978-963-482-834-1  
TAMÁS, J., (2001) Precíziós mezőgazdaság. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó. Budapest. 144. p. ISBN 963356339-9  
TAKÁCSNÉ GYÖRGY K. (2011) A precíziós növénytermelés közgazdasági összefüggései. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó. Budapest. 241 p. ISBN: 9789639935761

### **A vizsgára (kollokviumra) bocsátás feltételei:**

A két zárhelyi dolgozat legalább 51%-os teljesítése. A dolgozatokra kapható maximális pontszám, 25 pont.

### **Érdemjegy megállapítása a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint:**

Maximum 25-25 pont szerezhető a zárhelyi dolgozatok eredményéből és további 50 pont a vizsga teljesítményéből, a következők szerint:

jeles(5): 86-100 pont

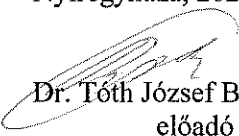
jó (4): 76-85 pont


közepes (3): 61-75 pont

elégséges (2): 51-60 pont

A jegy megállapítása az összegyűjtött pontok alapján a hatályos Tanulmányi és Vizsgaszabályzat (TVSZ) szerint történik.

Nyíregyháza, 2022. február 2.

  
Dr. Tóth József Barnabás  
előadó

  
Prof. Dr. habil. Simon László  
tanszékvezető

## NAPPALI TAGOZAT

ELŐADÁS		
Naptá- ri hét	Tárgykör	óra- szám
7."A" II.10.	Precíziós mezőgazdaság története, feladati és gazdasági jelentősége.	1-2
8."B" II.17.	A térbeli változékonyság okai a me- zőgazdaságban – Termesztéstechno- lógia.	3-4
9."A" II.24.	Precíziós mezőgazdaság információ technológiai alapjai.	5-6
10."B" III.03.	Térinformatika.	7-8
11."A" III.10.	Globális helymeghatározás - GPS rendszer.	9-10
12."B" III.17.	Távérzékelés.	11-12
13."A" III.31.	Adatgyűjtés (talaj tulajdonságokról, felhasznált nitrogénről és az előző kultúrákról).	13-14
14."B" III.31.	A művelést segítő szenzorok és mo- nitorok.	15-16
15. IV.07.	Precíziós növényvédelem.	17-18
16."A" IV.12.	TAVASZI SZÜNET	—
17."B" IV.21.	Precíziós tápanyag-gazdálkodás.	19-20
18."A" IV.28.	Precíziós vízgazdálkodás.	21-22
19."B" V.05.	Az erő és munkagép üzemeltetés.	23-24
20."A" V.12.	Terméstérképezés, betakarítás.	25-26
21."B" V.19.	Számonkérés	27-28

## FOGLALKOZÁSI TERV

**Mezőgazdasági technológiai alapisem. II. MM I. nap.**

Nyíregyházi Egyetem  
Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazd. Tanszék  
Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak (BSC)  
Tantárgy kódja: BMM1206  
Gyakorlat: 28 óra  
Gyakorlati jegy, Kredit: 3

2021/2022. tanév II. félév  
Hetek száma: 14  
**Tanítárgyfelelős:** Kosztáné Krajnyák Edit  
**Gyak. vez.:** Irinyiné dr. Oláh Katalin

### Tanítárgyi 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, bogycsok). Tavaszi talajművelés (talajlezárás, talajápolás, vetőgép-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 3x45 perccel nem haladhatják meg.
- A félév aláírással és gyakorlati jeggyel zárul. A gyakorlati jegy a félévi teljesítmény pontos és értékelése alapján kerül megállapításra. Az aláírással megszerzhető a tantárgy három kreditje.
- A pontozás az alábbi szempontok szerint történik (összes szerzhető pont: 100):
  1. A gyakorlatokon nyújtott teljesítmény 30 - pont
  2. Zárthelyi dolgozat 70 - pont


A zárthelyi dolgozatban a félév során tanult elméleti anyag részek 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 oktatói segédlet)
  - Szabó B. (szerk.) (2014): Munkafüzet gyakorlatokhoz. (főiskolai oktatói 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, 2022. február 04.

Készítette:

  
**Irinyiné dr. Oláh Katalin**  
adjunktus

Ellenőrizte:

  
**Dr. Simon László**  
tanszékvezető

Mezőgazdasági technológiai alapisem. I. BMM1105		
Tan. hét	Tárgykör	Gyakorlat óraszám
1.	Munkavédelmi ismeretek, A legfontosabb tavaszi mezőgazdasági munkafolyamatok gyakorlatának megismerése.	4
3.	A talajművelő eszközök helyes beállítása, működtetése.	4
5.	Gyümölcsültetvények korcsoformái, metszése.	4
7.	Tavaszi talajművelés (talajlezárás, talajápolás, vetőgép-készítés).	4
9.	Gabonafélék tavaszi növényápolása.	4
11.	Tavaszi gabonafélék, kapások, takarmánynövények vetése, illetve telepítése.	4
13.	<b>Számonkérés</b>	4

**FOGLALKOZÁSI TERV**  
(nappali tagozat)

Nyíregyházi Egyetem

Mezőgazdasági Mérnöki (BS)

Nappali

BMMZ209, MMBZ614

Előadás: 2 Gyakorlat: 1

Kreditszám: 3 Kollokvium

**Integrált kertészeti termelés techn. FMG spec.**

2021/2022. tanév II. félév MM. III. Nappali

Hetek száma: 15

**Tantárgyfelelős:** Irinyiné dr. Oláh Katalin

**Oktatók:** Irinyiné dr. Oláh Katalin

**Tantárgyi követelmények:**

**A tantárgy általános célja és specifikus célkitűzései:**

Az integrált termelés technológiai sajátosságainak elsajátítása és gyakorlatban történő alkalmazása. A szakterület naprakész információinak megismerése, mely alapján a hallgató gyakorlatban is alkalmazásra válik a szakterület művelésére.

**Tantárgyi program:**

Integrált kertészeti termelés alapjai, környezetkímélő termelési technológiák, különös tekintettel a biológiai (hasznos parazita szervezetek megővására) egyensúly fenntartásával történő növényvédelemre, tápanyagellátásra, talajművelésre. Az integrált szemléletű termelés sajátosságai és törvényi előírásai. Az integrált gyümölcs és szőlőtermelés sajátosságai és törvényi előírásai. Fajtaismeret. Almagyümölcsök, csomthéjas-gyümölcsök, bogyós-gyümölcsök és héjasok integrált termelése. Integrált zöldségtermelés, nevezetesen: Káposztafélék, burgonyafélék, gyökérzöldségek, hagymafélék, kabakosok, levelzöldségek, hüvelyesek termelése

**A félév elismerésének követelményei:**

A zárthelyi dolgozatok eredményes megírása (minden ZH-n min 4 pontot el kell érni, javító ZH írható), a MOOC tananyag tesztfeladatainak és a fajsmeret beszámoló sikeres teljesítése.

A félév, illetve a szóbeli vizsga során 50-50 pontot gyűjthető, a következő részletezés szerint:

Zöldség ZH dolgozat	=	10 pont
Gyümölcs ZH dolgozat	=	10 pont
Szőlő ZH dolgozat	=	10 pont
MOOC tananyag tesztfeladatok	=	10 pont
Fajsmereti beszámoló:	=	10 pont
Kollokvium	=	50 pont
<b>Összesen</b>		<b>100 pont</b>

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

**Kötelező, ajánlott irodalom:**

- HODÓSSI S. - KOVÁCS A. - TERBE I. (2004): Zöldségtermelés szabadtéridőn. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- SOLTÉSZ M.: Integrált gyümölcstermelés (elérhetőség: www.tankönyvtar.hu)
- BAUER K (2006): Szőlőgazdák könyve. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- JENSNER G. (2008): Integrált növényvédelem a kártevők ellen. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- IRINYÉ OLÁH K. (2018) A szőlva termelése. A dió termelése. A paprika szabadföldi termelése. A görögdió és a tamarindzes konzervborka termelése. in SZABÓ M. (szerk.) (2018) A Nyírség tájleltető növényeinek környezetkímélő termelése és feldolgozása. MOOC e-learning elektronikus tananyag. NYE 2018 <https://mooc.nye.hu> (hallgatói regisztráció szükséges)
- CSABAI J.: A fajtájas megszüntetése ajánlott gyógynövények és termeszűk – MOODLE tananyag

Nyíregyháza, 2022. február 04.

**Irinyiné dr. Oláh Katalin**

tantárgyfelelős.

**Dr. Simon László**

tanszékvezető

**INTEGRÁLT KERTÉSZETI TERMELÉSIS tantárgy ütemterv**

**BSC NAPPALI tagozat**

**2021/2022. tanév II. félév**

Előadás ideje: kedd 10-12 óra

Gyakorlat ideje: „A” hét kedd 12-14 óra

Előadó: Irinyiné dr. Oláh Katalin

Gyakorlatvezető: Irinyiné dr. Oláh Katalin

Tanítási hét	Óra típusa	Téma
1. 2022. 02. 08.	ea	Követelményrendszer ismertetése Az integrált termelés elméleti kérdései
2. 2022. 02. 15.	gy	Integrált zöldségtermelés
3. 2022. 02. 22.	ea	Burgonyafélék integrált termelése
4. 2022. 03. 01.	ea	Kabakosok integrált termelése
5. 2022. 03. 08.	gy	Káposztafélék integrált termelése
6. 2022. 03. 15.	ea	Gyökérzöldségek integrált termelése
7. 2022. 03. 22.	ea	Hagymafélék integrált termelése
8. 2022. 03. 29.	gy	Hüvelyesek integrált termelése
9. 2022. 04. 05.	ea	Művelési nap MUJNKASZÜNETI NAP
10. 2022. 04. 12.	ea	ZH DOLGOZAT (2022. március 22.)
11. 2022. 04. 19.	gy	Integrált gyümölcstermelés
12. 2022. 04. 26.	ea	Almatermésűek integrált termelése
13. 2022. 05. 03.	ea	Csomthéjasok integrált termelése
14. 2022. 05. 10.	gy	Héjasok integrált termelése
15. 2022. 05. 17.	ea	TAVASZI SZÜNET (2022. április 11-április 18.)
	ea	Bogyós gyümölcsűek integrált termelése
	gy	<b>ZH DOLGOZAT gyümölcstermelésből (2022. április 19.)</b>
	ea	Szőlő termőhely választás, alany, művelésmód integrált termelésben
	ea	A szőlő metszése és zöldrunkái integrált termelésben
	gy	Talajművelés és tápanyag-utánpótlás, öntözés a szőlő integrált termelésben.
	ea	A szőlő integrált növényvédelme
	ea	Szőlő fajtahasználat integrált termelésben
	gy	<b>ZH DOLGOZAT (2022. május 17.)</b>



**FOGLALKOZÁSI TERV**  
(nappali tagozat)

Nyíregyházi Egyetem  
Mezőgazdasági Mérnöki (BSz)  
Nappali

BMMZ209, MMB2614

Előadás: 2 Gyakorlat: 1  
Kreditszám: 3 Kollokvium

**Integrált kertészeti termelés techn. FMG spec.**  
2021/2022. tanév II. félév MM. III. Nappali  
Hetek száma: 15

**Tantárgyfelelős:** Irinyiné dr. Oláh Katalin  
**Oktatók:** Irinyiné dr. Oláh Katalin

**Tanulmányi követelmények:**

**A tantárgy általános célja és specifikus célkitűzései:**

Az integrált termelés technológiai sajátosságainak elsajátítása és gyakorlatban történő alkalmazása. A szakterület naprakész információinak megismerése, mely alapján a hallgató gyakorlatban is alkalmazni válik a szakterület művelésére.

**Tantárgyi program:**

Integrált kertészeti termelés alapjai, környezeti termelési technológiák, különös tekintettel a biológiai (hasznos parazita szervezetek megővására) egyensúly fenntartásával történő növényvédelemre, tápanyagellátásra, talajművelésre. Az integrált szemléletű termelés sajátossága és törvényi előírásai. Az integrált gyümölcs és szőlőtermelés sajátosságai és törvényi előírásai. Fajtajármérlet, Almagyümölcsök, csonthéjas-gyümölcsök, bogyós-gyümölcsök és héjasok integrált termelése. Integrált zöldségtermelés, nevezetesen: Káposztafélék, burgonyafélék, gyökérzöldségek, hagymafélék, kabakosok, levélzöldségek, hüvelyesek termelése

**A félév elismerésének követelményei:**

A zárthelyi dolgozatok eredményes megírása (minden ZH-n min 4 pontot el kell érni, javító ZH írható), a MOOC tananyag tesztfeladatainak és a fajsmereti beszámoló sikeres teljesítése.

A félév, illetve a szóbeli vizsga során 50-50 pontot gyűjthető, a következő részletezés szerint:

Zöldség ZH dolgozat	=	10 pont
Gyümölcs ZH dolgozat	=	10 pont
Szőlő ZH dolgozat	=	10 pont
MOOC tananyag tesztfeladatok	=	10 pont
Fajsmereti beszámolók:	=	10 pont
Kollokvium	=	50 pont
<b>Összesen</b>		<b>100 pont</b>

**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

**Kütelvező, ajánlott irodalom:**

- HODOSI S. - KOVÁCS A. - TERBE I. (2004): Zöldségtermelés szabadföldön. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- SOLTÉSZ M.: Integrált gyümölcstermelés (elérhetőség: www.tankonyvtar.hu)
- BAUER K (2006): Szőlőgazdák könyve. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- JENSER G. (2008): Integrált növényvédelem a kártevők ellen. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- IRINYINÉ OLÁH K. (2018) A szilva termelése. A dió termelése. A paprika szabadföldi termelése. A görögdió termelése és a támmendzseres konzervbörke termelése. In SZABÓ M. (szerk.) (2018) A Nyírség tájleltető növényeinek környezeti termelési és feldolgozási MOOC e-learning elektronikus tananyag. NYE 2018 <https://mooc.nye.hu> (hallgatói regisztráció szükséges)
- CSABAI J.: A fejújás megszüntetésére ajánlott gyógynövények és termeszük. MOODLE tananyag

Nyíregyháza, 2022. február 04.

**Irinyiné dr. Oláh Katalin**  
tantárgyfelelős

  
**Dr. Simon László**  
tanszékvezető

**INTEGRÁLT KERTÉSZETI TERMELÉS TANTÁRGY ÜTEMTERV**  
BSC NAPPALI TAGOZAT

2021/2022. tanév II. félév

Előadás ideje: kedd 10-12 óra

Gyakorlat ideje: „A” hét kedd 12-14 óra

Előadó: Irinyiné dr. Oláh Katalin

Gyakorlatvezető: Irinyiné dr. Oláh Katalin

Tanítási hét	Óra típusa	Téma
1. 2022. 02. 08.	ea	Követelményrendszer ismertetése Az integrált termelés elméleti kérdései
2. 2022. 02. 15.	gy	Integrált zöldségtermelés
3. 2022. 02. 22.	ea	Burgonyafélék integrált termelése
4. 2022. 03. 01.	ea	Kabakosok integrált termelése
5. 2022. 03. 08.	gy	Káposztafélék integrált termelése
6. 2022. 03. 15.	ea	Gyökérzöldségek integrált termelése
7. 2022. 03. 22.	ea	Hagymafélék integrált termelése
8. 2022. 03. 29.	gy	Hüvelyesek integrált termelése
9. 2022. 04. 05.	ea	Műjünkaszüneti nap
10. 2022. 04. 12.	ea	ZH DOLGOZAT (2022. március 22.)
11. 2022. 04. 19.	gy	Integrált gyümölcstermelés
12. 2022. 04. 26.	ea	Almatermésűek integrált termelése
13. 2022. 05. 03.	ea	Csonthéjasok integrált termelése
14. 2022. 05. 10.	gy	Héjasok integrált termelése
15. 2022. 05. 17.	ea	TAVASZI SZÜNET (2022. április 11-április 18.)
	gy	ZH DOLGOZAT gyümölcstermelésből (2022. április 19.)
	ea	Szőlő termőhely választás, alany, művelésmód integrált termelésében
	ea	A szőlő metszése és zöldmunkái integrált termelésében
	gy	Talajművelés és tápanyag-utánpótlás, öntözés a szőlő integrált termelésében.
	ea	A szőlő integrált növényvédelme
	ea	Szőlő fajtahasználat integrált termelésében
	gy	ZH DOLGOZAT (2021. május 18.)

**FOGLALKOZÁSI TERV**  
(nappali tagozat)

Nyíregyházi Egyetem  
Mezőgazdasági Mérnöki (BSc)  
Nappali

BMMZ213L

Előadás: 2 óra/hét Gyakorlat: 1 óra/hét  
Kreditszám: 3 Kollokvium

**Ökológiai kertészet** Öko spec.  
2021/2022. tanév II. félév  
Hetek száma: 14

Tantárgyfelelős, oktató: Irinyiné dr. Oláh Katalin

**Tantárgyi követelmények:**

**A tantárgy általános célja és specifikus célkitűzései:**

Az ökológiai kertészet technológiai sajátosságainak elsajátítása és gyakorlatban történő alkalmazása. A szakterület naprakész információinak megismerése, mely alapján a halgató gyakorlatban is alkalmazásá válik a szakterület művelésére.

**Tantárgyi program:**

Az ökológiai kertészeti termesztés alapjai, különös tekintettel a biológiai (hasznos parazita szervezetek megővése) egyensúly fenntartásával történő növényvédelemre, tápanyagellátásra, talajművelésre. Az ökológiai szemléletű termesztés sajátosságait és törvényi előírásait. Az ökológiai gyümölcs és szőlőtermesztés sajátosságait és törvényi előírásait. Fajismeret. Almagyümölcsűek, esonthejas-gyümölcsűek, bogós-gyümölcsűek és héjasok ökológiai termesztése. Ökológiai zöldestermesztés, nevezetesen: Káposztafélék, burgonyafélék, gyökérzöldségek, hagymafélék, kabakosok, levélzöldségek, hüvelyesek termesztése szabadföldi körülmények között.

**A félév elismerésének követelményei:**

A zárthelyi dolgozatok eredményes megírása (minden ZH-n min 4 pontot el kell érni, javító ZH írható), a MOOC tananyag tesztfeladatainak és a fajszeren beszámoló sikeres teljesítése.

A félév, illetve a szóbeli vizsga során 50-50 pont gyűjthető, a következő részletezés szerint:

Zöldegség ZH dolgozat	=	10 pont
Gyümölcs ZH dolgozat	=	10 pont
Szőlő ZH dolgozat	=	10 pont
Fajismereti beszámoló:	=	10 pont
Kollokvium	=	50 pont
<b>Összesen</b>		<b>100 pont</b>


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

**Kötelező, ajánlott irodalom:**

- SÁRKÓZY P. – SELÉNDY SZ. (szerk) (1994): Biogazda 2. Szántóföldi és kertészeti növénytermesztés Biokultúra Egyesület
- SELÉNDY SZ.; (szerk) (2013): Gyakorlati biogazdálkodás I. Mezőgazda Kiadó Budapest
- RADICS L. (szerk) (2006): Ökológiai gazdálkodás II. Szaktudás Kiadó Ház Zrt. Budapest
- CSABAI J.: A fajtájas megszüntetésére ajánlott gyöngyvénylek és termesztéskük – MOODLE tananyag

Nyíregyháza, 2022. február 04.

  
**Irinyiné dr. Oláh Katalin**  
tantárgyfelelős

**Dr. Simon László**  
tanszékvezető, főiskolai tanár

**ÖKOLOGIAI KERTÉSZET tantárgy ütemterv**  
**BSC NAPPALI TAGOZAT**

2021/2022. tanév II. félév

Előadás ideje: hétfő 13-15 óra

Gyakorlat ideje: „B” hét csütörtök 9-11 óra

Előadó: Irinyiné dr. Oláh Katalin

Gyakorlatvezető: Irinyiné dr. Oláh Katalin

Tanítási hét	Óra típusa	Téma
1.	ea	Követelményrendszer ismertetése Az ökológiai termesztés elméleti és gyakorlati kérdései
2.	ea	Burgonyafélék ökológiai termesztése
	gy	Gyökérzöldségek ökológiai termesztése
3.	ea	A hüvelyesek ökológiai termesztése
4.	ea	Kabakosok ökológiai termesztése
	gy	<b>ZH DOLGOZAT (2022. március 03.)</b>
5.	ea	Az almatermésűek ökológiai termesztése
6.	ea	Héjasok ökológiai termesztése
	gy	Almástermésűek és héjasok fajtahasználata ökológiai termesztésben
7.	ea	A esonthejas ökológiai termesztése
	ea	Bogós gyümölcsök ökológiai termesztése
8.	gy	Bogósok és esonthejasok fajtahasználata ökológiai termesztésben
9.	ea	<b>ZH DOLGOZAT gyümölcstermesztésből (2022. április 04.)</b>
10.	ea	<b>TAVASZI SZÜNET (2022. április 11-április 18.)</b>
	gy	
11.	ea	<b>TAVASZI SZÜNET (2022. április 11-április 18.)</b>
	ea	Szőlő termőhely választás, alany, művelésmód ökológiai termesztésben
12.	gy	A szőlő metszése és zöldségek ökológiai termesztésben
13.	ea	Talajművelés és tápanyag-utánpótlás, öntözés a szőlő ökológiai termesztésben.
14.	ea	A szőlő ökológiai növényvédelme
	gy	Szőlő fajtahasználata ökológiai termesztésben
15.	ea	<b>ZH DOLGOZAT (2022. május 16.)</b>

## FOGLALKOZÁSI TERV

Nyíregyházi Egyetem  
Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazd. Tanszék  
Mezőgazdasági Mérnöki alapképzési szak BSc.  
Tantárgy kódja: BMM1213  
Előadás: heti 2 óra  
Gyakorlat: heti 1 óra  
Számonkérés: kollokvium

Növényvédelem tantárgy  
2021/2022. tanév II. félév MM. II. Nappali  
Konzultációs hetek száma: 14  
Tantárgyfelelős: Dr. Szabó Miklós  
Tantárgy oktatói: Dr. Csabai Judit, Dr. Szabó Béla  
Kreditszám: 3  
Határidők: ZH 7. és 14. hét  
Felismerés 14. hét

### Tantárgyi követelmények:

A félév tananyagának és követelményrendszerének és a tantárgy sikeres elsajátításához szükséges feltételrendszer ismertetése. A növényvédelem története és feltételei. A növénykórtan rendszertani felosztása és jellemzői. Főbb károsító szervezetek, a növényeket megbetegítő vírusok, viroidok, fitoplazmák, rikettsiák, baktériumok, sugárgombák és a fitopatogén gombák. A növénykórtan területén alkalmazható védekezési eljárások. A növényvédelmi állattan-rendszertani felépítése és jellemzői. A rovarok fejlődése, szaporodása. Fonálférgék, puhatestűek, rovarok, pókszabásúak, madarak, rágcsálók. A növényvédelmi állattan területén alkalmazható védekezési eljárások. Hazánk legfontosabb gyomfajai. Gyomok életforma rendszere. Gyomok szaporodás, gyomok biológiája, és gyomszabályozási rendszerek. Növényvédelmi előrejelzési rendszerek. A növényvédelem jogi szabályozása és intézmény rendszere.

**Kötelező:** Foglalkozások látogatása, és a félévi követelmények teljesítése.

### Félévi szorgalmi munka:

2 db. zárthelyi dolgozat	40 pont
1 db felismerés	10 pont
A vizsgára bocsátás teljesítésének feltétele: 2 db zh-dolgozat, 1 db felismerés min. 50%-os teljesítése.	
Szóbeli vizsga	50 pont

### Ajánlott irodalom:

1. LENTI I. (szerk.), 2002. Növényvédelem alapjai. Egyetemi jegyzet. Nyíregyházi Egyetem.
2. FOLK GY. GLITS M., 2000. Kertészeti növénykórtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest ISBN 9789632862972
3. HUNYADI K. - BÉRES I. - KAZINCZI G. (szerk.), 2011. Gyomnövények, gyomirtás, gyombiológia. Mezőgazda Kiadó, Budapest ISBN 9789632866475


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

Nyíregyháza, 2022. február 4.

Készítette:

  
Dr. Csabai Judit  
tantárgyfelelős

Ellenőrizte:

  
Dr. Simon László  
szakfelelős, egyetemi tanár

**TEMATIKA**  
**Növényvédelem tantárgyból**  
**BMM1213**

Hét	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	A tantárgyi követelmények ismertetése. A szorgalmi időszakban elvégzendő feladatok ismertetése.	A növényvédelmi rovartan biológia alapjai.
2.	A növényvédelem jogi szabályozása.	
3.	A növényvédelem intézmény rendszere.	A növényvédelmi állattan-rendszertani felépítése és jellemzői.
4.	Hazánk legfontosabb gyomfajai.	
5.	Gyomok életforma rendszere.	A rovarok fejlődése, szaporodása.
6.	Gyomok szaporodás, gyomok biológiája.	
7.	Gyomszabályozási rendszerek. ZH dolgozat	Fonálféreg, puhatestűek, rovarok
8.	A növényvédelem története és feltételei.	
9.	A növénykórtan rendszertani felosztása és jellemzői.	Rovarok
10.	A növényeket megbetegítő vírusok, viroidok, fitoplazmák, rikettsiák,	
11.	A növényeket megbetegítő baktériumok.	Rovarok, pókszabásúak, madarak, rágcsálók
12.	A növényeket megbetegítő gombák I.	
13.	A növényeket megbetegítő gombák II.	A növényvédelmi állattan területén alkalmazható védekezési eljárások.
14.	A növénykórtan területén alkalmazható védekezési eljárások. ZH dolgozat	

Q Q

## FOGLALKOZÁSI TERV

Nyíregyházi Egyetem  
Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazd. Tanszék  
BMM2219  
Előadás: 2  
Gyakorlat: 1  
Kreditszám: 4 Kollokvium

Dísznövénytermesztés alapjai  
2021/2022. tanév II. félév Nappali.  
Hetek száma: 14 (Nappali)

Tantárgyfelelős: Dr. Csabai Judit  
Oktató: Dr. Csabai Judit

### Tantárgyi követelmények:

#### **A tantárgy általános célja és specifikus célkitűzései:**

Célkitűzés: A leggyakrabban alkalmazott egynyári és kétéves dísznövények, az évelők, díszcserjék és díszfák, valamint a rózsák és a gyepek környezeti igényének, szaporításának és felhasználásának olyan szinten történő elsajátítása, mely alapján a hallgató gyakorlatban is képes közterületek és egyéb felületek dísznövényekkel való díszítésére.

**Tantárgyi program:** Egynyári, kétéves, évelő és hagymás dísznövények morfológiai és ökológiai sajátosságai, szaporítása, gondozása, virágágyai felhasználása. Díszfák és díszcserjék szaporítása, ültetése és ápolása (metszés, öntözés, tápanyag ellátás). Dendrológiai ismeretek. Rózsák ápolása, metszése. Gyeptelepítés és ápolás."

**Évközi tanulmányi követelmények:** 3 db. beszámoló teljesítése.

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

Félévközi pontszám:	1 db. Növényházi dísznövények	20 pont
	1 db. Fásszárú dísznövények	20 pont
	1 db. lágyszárú szabadföldi dísznövények	20 pont
Szóbeli vizsga:		40 pont

Érdemjegy:	80 ponttól: 5
	70-79 pont: 4
	60-69 pont: 3
	50-59 pont: 2
	50 pont alatt: 1

**Követelményrendszer:** Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint.

#### **Kötelező, ajánlott irodalom:**

Lelkes L. (szerk.) (2005): Virágoskert, pihenőkert. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN: 9632861833  
Schmidt G. (2003): Növények a kertépítészetben. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN 9789632861777  
Schmidt G. (2010): Növényházi dísznövények termesztése. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN 9789632860800

Nyíregyháza, 2022. február 1.

Készítette:

  
**Dr. Csabai Judit**  
tantárgyfelelős

Ellenőrizte:

  
**Dr. Simon László**  
tanszékvezető, főiskolai tanár

## FOGLALKOZÁSI TERV

Nyíregyházi Egyetem  
Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazd. Tanszék  
BMM2218  
Előadás: 2  
Gyakorlat: 2  
Kreditszám: 4 Kollokvium

Gyógy és fűszernövények termesztése  
2021/2022. tanév II. félév Nappali.  
Hetek száma: 14 (Nappali)

Tantárgyfelelős: Dr. Csabai Judit  
Oktató: Dr. Csabai Judit

### Tantárgyi követelmények:

#### **A tantárgy általános célja és specifikus célkitűzései:**

A legfontosabb természetben gyűjthető és a szántóföldön termesztendő gyógy-, illó és fűszernövények biológiai jellemzőinek, beltartalmi sajátosságainak, termelés technológiájuknak, feldolgozásuknak, felhasználási lehetőségeinek a megismerése.

**Tantárgyi program:** A gyógy-, illó, és fűszernövények fogalma, termesztésének története, hatóanyagai, morfológiájuk, rendszertani besorolásuk, biológiai sajátosságaik, ökológiai igényeik. A vadon termő gyógy-, illó- és fűszernövények megismerése, begyűjtésük, feldolgozásuk, felhasználásuk (pl. csipkebogyó, hárs, bodza, csalán, cickafark, fehérűröm). A termesztett gyógy-, illó- és fűszernövények termesztésének agrotechnikája (anyarozs, orvosi székfű, körömvirág, citromfű, máriatövis, macskagyökér, mentafélék, levendula, mustár, komló, kapor, koriander, kömény).

**Évközi tanulmányi követelmények:** 2 db. beszámoló teljesítése.

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

Félévközi pontszám:	1 db. gyógy és fűszernövény ismereti beszámoló	20 pont
	1 db. drogismereti beszámoló	20 pont
Szóbeli vizsga:		60 pont

Érdemjegy:	80 ponttól: 5
	70-79 pont: 4
	60-69 pont: 3
	50-59 pont: 2
	50 pont alatt: 1

**Követelményrendszer:** Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint.

#### **Kötelező, ajánlott irodalom:**


- BERNÁTH J. (szerk.) (2000): Gyógy és aromanövények, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Bernáth J. (szerk.) (1993): Vadon termő és termesztett gyógynövények, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- DÁNOS B. (2006): Farmakobotanika – Gyógynövényismeret, Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, Budapest
- HORNOK L. (1990): Gyógynövények termesztése és feldolgozása, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- SCHÖNFELDER I. (2001): Gyógynövényhatározó. Holló és Társa Kiadó

Nyíregyháza, 2022. február 1.

Készítette:

  
**Dr. Csabai Judit**  
tantárgyfelelős

Ellenőrizte:

  
**Dr. Simon László**  
tanszékvezető, főiskolai tanár

# A gyógynövények kultúrtörténeti ismerete

Kurzuskód: FGF1201L

## Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

### 1. konzultáció: India és Tibet. Vallás, kultúra, képzőművészet, életmód. Az Ayurvédikus gyógyászat.

ODY, P. (2007): Kínai gyógynövények, Scolar, Budapest. ISBN: 9789639534919.

SZÉPRÉTHY T. (2015): Diszít és gyógyít. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN

9789632867090 VASANT LAD (2019): Ayurveda-Alapelvek. Ayur-Press Kiadó. Budapest. ISBN:

9786150042398

### 2. konzultáció: A növényi ornamentika jelentősége a díszítőművészetben a Kárpát-medence területén és néhány európai példa bemutatásán keresztül – középkori templomok alapján

Kollár Tibor (szerk) (2011) : Középkori egyházi építészet Szatmárban Középkori templomok útja

Szabolcs-Szatmár-Bereg és Szatmár megyékben Nyíregyháza, ISBN 978 963 081279 5, p410

chromeextension://efaidnbmnmbpcjpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Ftemplomut.hu%2Fuseruploads%2Ffiles%2F01\_tanulmánykötet\_low.pdf&clem=16332435&chunk=true (pdf)

Olga Lukács: Analógiák az erdélyi mennyezetfestmények és a katakombafreskók képtételeológiájában

(PDF) In: Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Theologia Reformata Transylvanica, 64/2 (2019)

Analógiák az erdélyi mennyezetfestmények és a katakombafreskók képtételeológiájában (researchgate.net) pp.259-278 (pdf)

[www.oroksegtura.hu](http://www.oroksegtura.hu), <http://www.temple-tour.eu/hu>

### 3. konzultáció: A növényi ornamentika jelentősége a díszítőművészetben a Kárpát-medence területén – népi hízművészet alapján

Bereczky Zoltán (2014) : Ösképeskönyv Jelképolvasókönyv, Budapest-Balatonszepezd, 2011-2014,

ISBN: 978-963-08-7986-6, p88 (pdf)

<file:///C:/Users/User/Downloads/Bereczky%20Zolt%C3%A1n%20%20C5%90SK%C3%89PESK%C3%96NYV.pdf>

Lengyel Györgyi (1981) Keresztszemes kézimunkák, Budapest, ISBN 963-09-1764-5 p170 (pdf)

Beregi keresztszemes motívumkincse: <http://www.takos.hu/index.php/tourizmus/beregi-keresztszemes>, <http://szszbm-ertektar.hu/ertek.php?azon=97>

### 4. konzultáció: Dél-Amerika természeti és földrajzi adottságai, növényvilága, kulturális és művészettörténeti ismeretek. A trópusok gyógyító kincsei.

Dr. Hajdu Zsanett: A trópusok ajándéka. ISBN:9786155562723

### 5. konzultáció: A természet fogalmai a filozófiai hagyományban

Ajánlott irodalom:

- Heisenberg: Fizika és filozófia. In: Válogatott tanulmányok. Budapest, 1967. 71-138.

- Weizsäcker: Idő, fizika, metafizika. In: A modern tudományok emberképe. Bp. 1988. 24-56.

- Bronowski: A természet logikája. Bp. 1986. 5-22.

- Jacob: A lehetséges és a tényleges valóság. Bp. 1986. 11-92.

- Polányi Mihály: Személyes tudás I. k. I. rész I. fejezet. Atlantisz Budapest, 1994. 19-42.

- [http://nmi.elte.hu/szabadbolcseszeti/nmi.elte.hu/szabadbolcseszeti/index7e24.html?option=com\\_tanelem&id\\_tanelem=979&tip=0](http://nmi.elte.hu/szabadbolcseszeti/nmi.elte.hu/szabadbolcseszeti/index7e24.html?option=com_tanelem&id_tanelem=979&tip=0)

### 6. konzultáció: A kert filozófiája

Ajánlott irodalom:

- Michel Foucault: Eltérő terek. [https://drive.google.com/file/d/0Bx9uBjI\\_brACUFM3T1NRdHNyQUE/view](https://drive.google.com/file/d/0Bx9uBjI_brACUFM3T1NRdHNyQUE/view)

- Hévízi Ottó: A liget, a sétány, a csarnok és a kert. <http://real.mtak.hu/71089/1/f%C3%A9vizi-jelenkor-2017-m%C3%A1jus.pdf>

- Adrian von Buttlar · Galavics Géza: Az angolkert / Magyarországi angolkertek. Bp.: Balassi, 1999.

- J. W. Goethe: Vonzások és választások. (elérhető több kiadásban)

### 7. konzultáció: ZH

**Félévi követelmény:** kollokvium (ZH írás)


**Az értékelés módja, ütemezése:**

- vizsga típusa: írásbeli (zárthelyi dolgozat)
- szóbeli vizsgára csak javító vizsgaként, azaz eredménytelen ZH esetén kerül sor
- a zárthelyi dolgozatok időpontja: utolsó konzultációs alkalom
- a vizsga anyaga: a tematikában megadott irodalom és az előadások anyaga

**Az érdemjegy kialakításának módja:**

- a kiadott irodalom és az előadásokon elhangzottak ismeretének foka szerint
- a két sikeres ZH és a szóbeli vizsga átlaga

Nyíregyháza, 2022. február. 1.

  
Dr. Csabai Judit  
Dr. Csobó Péter György  
Bácskainé Dr. Pristyák Erika





## NYÍREGYHÁZI EGYETEM

Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Kormánygazdálkodási Tanszék

Mezőgazdasági mikrobiológia  
A tantárgy kódja: BMMI205  
2021/2022. tanév II. félév  
MMB BSe, I. évf., Nappali tagozat

### FOGLALKOZÁSI TERV

Tanfíási hetek száma: 14  
Előadás: heti 1 óra, félévi 14 óra  
Előadó: Dr. Vincze György  
főiskolai tanár

A tantárgy kredit értéke: 3  
Gyakorlat: heti 1 óra, félévi 14 óra  
Gyak.vez.: Dr. Vigh Szabolcs  
főiskolai adjunktus

**Kötelező előtanulmány:** -  
**Számonekérés formája:** gyakorlati jegy  
**Zárthelyi dolgozatok száma:** 3  
**Alkalmazástechnikai feladatok száma:** -

A gyakorlatokon való részvétel feltétele: laborköpeny, jegyzőkönyv használata. A gyakorlatok tömbösítve kerülnek megtartásra, időpont-egyeztetés alapján. A gyakorlatok teljesítése és a jegyzőkönyv leadása (kiöltve) az aláírás feltétele. A foglalkozásokon való részvétel kötelező.

A félév követelményei: 3 db zárthelyi dolgozat (2 zh az előadások elméleti anyagából, + 1 zh a gyakorlatokon tárgyalt témákból) megírása és a gyakorlati jegyzőkönyv megfelelő vezetése + a megelölt MOOC tananyag minimum 50%-os teljesítése. Ha a hallgató valamennyi kötelezettségének eleget tett, akkor értékelése az alábbiak szerint történik.

#### A félév elismerésének követelményei:

2 db zárthelyi dolgozat (elmélet)	30+30 pont
1 db zh + a gyakorlatok teljesítése (jegyzőkönyv)	20 pont
MOOC tananyag teljesítése	15 pont
MOOC fórumon aktív részvétel	5 pont
<b>Összesen:</b>	<b>100 pont</b>

#### 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 egy alkalommal van lehetőség.

#### Kötelező és ajánlott irodalom:

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

Nyiregyháza, 2022. február 02.

Készítette:

  
Dr. Vincze György  
tanszékfelelős

Ellenőrizte:

  
Prof. Dr. Simon László  
tanszékvezető

Tanfíási hét	ELŐADÁS	Tanfíási hét	GYAKORLAT
1	A természetben előforduló mikroorganizmusok (baktériumok, vírusok, mikoplazmák, rickettsiák, gombák, protozoák) és tulajdonságaik.	Külön megbeszélés szerint	Anyag- és eszközismeret Általános mikrobiológiai eljárások Erjedések (tejsavas, alkoholos) Fiziológiai csoportok vizsgálata Talajlégzés vizsgálata
2	A mikroorganizmusok hasznos és károsító hatásai. A mikrobák megnyírásának és összetételét meghatározó külső és belső tényezők.		
3	ZH I.		
4	Immuniológia.		
5	A mikrobák szerepe a tápelemek körforgalmában. A mikrobák mezőgazdasági (és részben élelmiszeripari) alkalmazhatósága		
6	ZH II.		
7			

Kiértékelések  
Telep- és sejtmorfológia  
A talaj katalázenzim aktivítása  
Mikroszkópikus gombák vizsgálata

## FOGLALKOZÁSI TERV

Nyíregyházi Egyetem  
Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazd. Tanszék  
Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak (BSc)  
Tantárgy kódja: **BMM1216**  
Tantárgy teljesítése: Aláírás

Termelési gyakorlat IV. MM II. Nap.

2021/2022. 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 félévente 40 órás gyakorlaton vesznek részt.

**Termelési gyakorlat IV.** (BMM1216) /Nyírtelek-Ferenctanya, Fóliaház/

Célkitűzés: A kertészeti termesztés speciális technológiai elemeinek üzemi körülmények között történő tanulmányozása és megismerése.

Tantárgyi program: Legfontosabb gyümölcstermő fajok metszésének és tavaszi növényápolási munkáinak megismerése.

Nyíregyháza, 2022. február 3.

Készítette:

  
**Kosztyuné Krajnyák Edit**  
tanársegéd

Ellenőrizte:

  
**Dr. Simon László**  
tanszékvezető

## FOGLALKOZÁSI TERV

Nyíregyházi Egyetem  
Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazd. Tanszék  
Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak (BSc)  
Tantárgy kódja: **BMM1209**  
Tantárgy teljesítése: Aláírás

Termelési gyakorlat II. MM I. Nap.

2021/2022. 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 gyakorlaton vesznek részt.

**Termelési gyakorlat II.** (BMM1209) /Nyírtelek-Ferenctanya, Fóliaház/

Célkitűzés: A kertészeti termesztés speciális technológiai elemeinek üzemi körülmények között történő tanulmányozása és megismerése.


Tantárgyi program: Zöldségfélék palántáinak nevelése, szabadföldi kiültetése.

Nyíregyháza, 2022. február 3.

Készítette:

  
**Kosztyuné Krajnyák Edit**  
tanársegéd

Ellenőrizte:

  
**Dr. Simon László**  
tanszékvezető

**KÖRNYEZET- ÉS TÁJGAZDÁLKODÁS**  
BMM2212  
Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak  
Ökológiai gazdálkodás specializáció

NYÍREGYHÁZI EGYETEM  
Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Intézet Tanszék  
Tanár: Környezet- és tájgazdálkodás  
2021/2022. tanév II. félév  
Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak  
Ökológiai gazdálkodás specializáció  
III. évfolyam nappali tagozat

**FOGLALKOZÁSI TERV**

Tantárgy kódja: BMM2212  
Kötelező előtanulmány: -  
Számokérés formája: Gyakorlati jegy  
Zárthelyi dolgozatok száma: 2, megírásának időpontja: 8. és 15. tanítási hét  
Alkalmazástechnikai feladatok száma: 1, beadásának határideje: 15. tanítási hét

Tantárgy kódja: BMM2212

Kötelező előtanulmány: -

Számokérés formája: Gyakorlati jegy

Zárthelyi dolgozatok száma: 2, megírásának időpontja: 8. és 15. tanítási hét

Alkalmazástechnikai feladatok száma: 1, beadásának határideje: 15. tanítási hét

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

- TAMÁS J. (szerk.), 2008. Agrárium és környezetgazdálkodás. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN: 978-963-286-455-6
- BARÓTFI. 2003. Környezettan. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN: 978-963-923-950-0
- ÁNGYAN J., MENYHÉRT Z., 2004. Alkalmazkodó növénytermesztés, környezet- és tájgazdálkodás. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest. ISBN 963953140
- ÁNGYAN J., 2008. Tájgazdálkodási és vidékfejlesztési ismeretek. Egyetemi jegyzet. Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar, Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Gödöllő. ISBN: 9789632690636
- HARSÁNYI E., JUHÁSZ CS., NAGY A., 2013. Földhasználat és tájgazdálkodás. Készült a Bioenergetikai mérnök MSc szak tanulmányfejlesztése a TAMOP-4.1.2.A/1-11-1-2011-0085 sz. projekt keretében. Debreceni Egyetem, Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma. Debrecen. [http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412a/2011-0085\\_foldhasznalat\\_es\\_tajgazdalkodas/ch08.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412a/2011-0085_foldhasznalat_es_tajgazdalkodas/ch08.html)

**A félév elismerésének követelményei:**

A zárthelyi dolgozatok eredményes megírása (a 2 ZH-ból min. 40 pontot el kell érni), az évközi feladat határideje való beadása a külön kiírás szerint.  
A félév során max. 100 pont gyűjthető, a következő részletezés szerint:

- 1. ZH dolgozat = 40 pont
- 2. ZH dolgozat = 40 pont
- Alkalmazástechnikai feladat = 20 pont

Érdemjegy a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint:

- jéles(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 félévi hiányzás megengedhető mértéke a TVSZ szerint.

Nyíregyháza, 2022. február 02.

Dr. Simon László  
tanszékvezető

Dr. Uri Zsuzsanna  
tantárgyfelelős

Tanítási hét	ELŐADÁS		GYAKORLAT	
	tárgykör	óraszám	tárgykör	óraszám
1.	Globális környezetvédelmi problémák.	1	Globális környezetvédelmi problémák.	2
2.	A környezetvédelem kialakulása, alapfogalmak.	1	A környezetvédelem kialakulása, alapfogalmak.	2
3.	Természeti erőforrások, ökoszisztémák.	1	Természeti erőforrások, ökoszisztémák.	2
4.	Levegőtisztosítás, levegőtisztosítás elleni védekezés.	1	Levegőtisztosítás, levegőtisztosítás elleni védekezés.	2
5.	Vízszennyezés, vízszennyezés elleni védekezés.	1	Vízszennyezés, vízszennyezés elleni védekezés.	2
6.	Talajdegradáció, talajvédelem.	1	Talajdegradáció, talajvédelem.	2
7.	Talajszennyezés, talajremediáció.	1	Talajszennyezés, talajremediáció.	2
8.	1. ZH	1	1. ZH	2
9.	Hulladékgazdálkodás alapjai.	1	Hulladékgazdálkodás alapjai.	2
10.	A mezőgazdasági termelés hatása a környezetre.	1	A mezőgazdasági termelés hatása a környezetre.	2
11.	Megújuló energiaforrások az agráriumban.	1	Megújuló energiaforrások az agráriumban.	2
12.	Természetvédelem és az agrárium.	1	Agrár-környezetgazdálkodási és vidékfejlesztési programok.	2
13.	A magyar tájak ökológiai jellemzői.	1	A tájgazdálkodás fogalma, célja, jelentősége, feltételei.	2
14.	Tájéltárás és a tájgazdálkodás.	1	Tájéltárás és a tájgazdálkodás.	2
15.	2. ZH	1	2. ZH	2

**ÖKOLÓGIAI ÁLLATTENYÉSZTÉS**  
BMM2214  
Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak  
Ökológiai gazdálkodás specializáció

Tanárny: Ökológiai állattenyésztés  
2021/2022. tanév II. félév  
Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak  
Ökológiai gazdálkodás specializáció  
III. évfolyam nappali tagozat

NYÍREGYHÁZI EGYETEM  
Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Intézet Tanszék

**FOGLALKOZÁSI TERV**

Tantárgy kódja: BMM2214  
Kötelező előtanulmány: BMM1118  
Számolktérés formája: Kollokvium  
Zárthelyi dolgozatok száma: 2, megírásának időpontja: 7. és 15. tanítási hét  
Alkalmazástechnikai feladatok száma: 1, beadásának határideje: 15. tanítási hét

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

- RADICS L. (szerk.), 2001. Ökológiai gazdálkodás. Dinasztia Kiadó, Budapest. ISBN: 9636573298
- ROSZIK P., 2016. Az ökológiai gazdálkodás alap-feltételrendszere. Biokontroll Hungaria Nonprofit Kft., Budapest. ISBN: 9789638821294
- SELÉNDY SZ. (szerk.), 2013. Gyakorlati biogazdálkodás 2. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN: 9789632866727
- SELÉNDY SZ. (szerk.), 2005. Ökogazdák kézikönyve. Szaktudás Kiadó Ház Rt., Budapest. ISBN: 9639553409
- HOLLO I. (szerk.), 2012. Szemléltetvéltázások az állattartásban. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN: 9789632866734


**A félév elismerésének követelményei:**

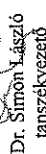
A zárthelyi dolgozatok eredményes megírása (a 2 ZH-ból min. 20 pontot el kell érni), az évközi feladat határidőre való beadása a külön kérés szerint.  
A félév során max. 100 pont gyűjthető, a következő részletezés szerint:  
1. ZH dolgozat = 20 pont  
2. ZH dolgozat = 20 pont  
Alkalmazástechnikai feladat = 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 félévi hiányzás megengedhető mértéke a TVSZ szerint.

Nyíregyháza, 2022. február 02.

  
Dr. Uri Zsuzsanna  
tanszékvezető

  
Dr. Simon László  
tanszékvezető

Tanítási hét	ELŐADÁS		GYAKORLAT	
	tárgykör előírásai	óraszám	tárgykör előírásai	óraszám
1.	Az ökológiai állattartás általános előírásai.	1	Az ökológiai állattartás általános előírásai.	1
2.	Nyilvántartás az ökológiai állattartásban.	1	Nyilvántartás az ökológiai állattartásban.	1
3.	Az állatok származására és elhelyezésére vonatkozó szabályok.	1	Az állatok származására és elhelyezésére vonatkozó szabályok.	1
4.	Párhuzamos tartás szabályai.	1	Az állatokkal való bánásmód.	1
5.	Az állatokkal való bánásmód.	1	A takarmányozásra vonatkozó szabályok.	1
6.	A takarmányozásra vonatkozó szabályok.	1	A takarmányozásra vonatkozó szabályok.	1
7.	1. ZH	1	1. ZH	1
8.	Betegség megelőzés és állatgyógyászat az ökológiai állattartásban.	1	Betegség megelőzés és állatgyógyászat az ökológiai állattartásban.	1
9.	Átállítás az ökológiai állattartásra.	1	Átállítás az ökológiai állattartásra.	1
10.	Különböző haszonállatfajok ökológiai tartása: szarvasmarha, sertés, baromfi, juh és ló.	1	Különböző haszonállatfajok ökológiai tartása: szarvasmarha, sertés, baromfi, juh és ló.	1
11.	Tavaszi szünet	1	Tavaszi szünet	1
12.	Különböző haszonállatfajok ökológiai tartása: szarvasmarha, sertés, baromfi, juh és ló.	1	Különböző haszonállatfajok ökológiai tartása: szarvasmarha, sertés, baromfi, juh és ló.	1
13.	Különböző haszonállatfajok ökológiai tartása: szarvasmarha, sertés, baromfi, juh és ló.	1	Különböző haszonállatfajok ökológiai tartása: szarvasmarha, sertés, baromfi, juh és ló.	1
14.	Különböző haszonállatfajok ökológiai tartása: szarvasmarha, sertés, baromfi, juh és ló.	1	Különböző haszonállatfajok ökológiai tartása: szarvasmarha, sertés, baromfi, juh és ló.	1
15.	2. ZH	1	2. ZH	1

# FOGLALKOZÁSI TERV

## (nappali tagozat)

**NYÍREGYHÁZI EGYETEM**

**Műszaki és Agrártudományi Intézet**

**Agrártudományi és Környezetgazd. Tanszék**

Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak (BSc)

**Számonkérés:** gyakorlati jegy

**Agrogenetika MM. I. Nappali tagozat**

2021/2022. tanév II. félév

Hetek száma: 14

*Tantárgyfelelős:* Dr. Tóth Csilla

Gyakorlat vezető: Dr. Tóth Csilla

Tantárgy kódja: **BMM1201**

**Határidők:** ZH dolgozat/I.: 8. oktatási hét

ZH dolgozat/II.: 14. oktatási hét

Előadás: heti 1 óra, félévi 14 óra

Gyakorlat: heti 1 óra, félévi 14 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 öröklítő 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:** A gyakorlatok rendszeres látogatása; esszé dolgozat beadása, prezentálása, szakirodalmi referálás.

**Évközi tanulmányi követelmények:** 2 db zárthelyi dolgozat min. 50%-os teljesítése

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

1. Zárthelyi dolgozat:	35 pont
2. Zárthelyi dolgozat:	35 pont
Esszé dolgozat	20 pont
Szakirodalmi referálás	10 pont

### **Az értékelés módszere**

Gyakorlati jegy a félévközi teljesítmény (2 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, 2022. február 01.

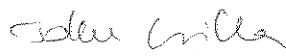
Készítette:


  
**Dr. Tóth Csilla**  
főiskolai docens

  
**Dr. Simon László**  
tanszékvezető

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

Tanítási hét	ELŐADÁS		GYAKORLAT	
	tárgykör	óraszám	tárgykör	óraszám
1.	A tantárgyi tematika és a követelmények ismertetése. A genetika története és jelentősége.	1	A genetika története és jelentősége.	1
2.	Az örökítő anyag molekuláris és citogenetikai alapjai.	1	Az örökítő anyag molekuláris és citogenetikai alapjai.	1
3.	A DNS és RNS felépítése és funkciói.	1	A DNS és RNS felépítése és funkciói.	1
4.	Az örökletes anyag megváltozásának esetei.	1	Az örökletes anyag megváltozásának esetei.	1
5.	Mutáció, poliploidia, crossing over, genetikai transzformáció.	1	Mutáció, poliploidia, crossing over, genetikai transzformáció.	1
6.	Extranukleáris öröklődés.	1	Extranukleáris öröklődés.	1
7.	A klasszikus genetika öröklési szabályai.	1	A klasszikus genetika öröklési szabályai.	1
8.	<b>1. Zárthelyi dolgozat</b>	1	<b>Esszé prezentálás I.</b>	1
9.	Mennyiségi tulajdonságok öröklődése	1	Mennyiségi tulajdonságok öröklődése	1
10.	Populációgenetika, viselkedésgenetika.	1	Populációgenetika, viselkedésgenetika.	1
11.	A biotechnológia fogalma, jelentősége.	1	A biotechnológia fogalma, jelentősége.	1
12.	Biotechnológiai eljárások a mezőgazdaságban.	1	Biotechnológiai eljárások a mezőgazdaságban.	1
13.	In vitro szaporítás, haploid kultúra, génátvitel, GMO a mezőgazdaságban.	1	In vitro szaporítás, haploid kultúra, génátvitel, GMO a mezőgazdaságban.	1
14.	<b>2. Zárthelyi dolgozat</b>	1	<b>Esszé prezentálás II.</b>	1

  
**Dr. Tóth Csilla**  
 főiskolai docens

  
**Dr. Simon László**  
 tanszékvezető

## FOGLALKOZÁSI TERV (nappali tagozat)

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

**Növényélettan MM. I. Nappali tagozat**  
2021/2022. tanév II. félév  
Hetek száma: 14  
**Tantárgyfelelős:** Dr. Tóth Csilla  
Gyakorlat vezető: Dr. Tóth Csilla

Tantárgy kódja: **BMM1207**

**Határidők:** ZH dolgozat/I.: 8. oktatási hét  
ZH dolgozat/II.: 14. oktatási hét

Előadás: heti 2 óra, félévi 28 óra  
Gyakorlat: heti 1 óra, 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:** 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 gyakorlatok rendszeres látogatása; jegyzőkönyv-vezetés; aktív, önálló labormunka.

**Évközi tanulmányi követelmények:** 2 db zárthelyi dolgozat min. 50%-os teljesítése

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

2. Zárthelyi dolgozat: 25 pont  
3. Zárthelyi dolgozat: 25 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, 2022. február 01.

Készítette:


  
**Dr. Tóth Csilla**  
főiskolai docens

  
**Dr. Simon László**  
tanszékvezető



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

Tanítási hét	ELŐADÁS		GYAKORLAT	
	tárgykör	óraszám	tárgykör	óraszám
1.	A félév tematikájának és követelményeinek ismertetése. A növények vízforgalma/I.	2	Növényi szövetek, sejtek ozmotikus potenciáljának meghatározása. A plazmolízis formái. A hiányos tápanyagellátás hatása a növények fejlődésére – kísérlet beállítása	4
2.	A növények vízforgalma/II.	2		
3.	A növények ásványianyag forgalma/I.	2		
4.	A növények ásványianyag forgalma/II.	2		
5.	Fotoszintézis/I.	2	Fotoszintézis. Klorofillkivonat komponenseinek szétválasztása papírkromatográfiás módszerrel. A légzés intenzitásának mérése. A légzési hányados mérése. Korreláció. Polaritás. IES hatása a járulékos gyökérfejlődésre. A gibberellin hatása a hosszanti növekedésre.	4
6.	Fotoszintézis/II.	2		
7.	Légzés és légzésszabályozás/I.	2		
8.	<b>1. Zárthelyi dolgozat</b> Légzés és légzésszabályozás/II.	2		
9.	Növényi hormonok/I.	2	A hiányos tápanyagellátás hatása a növények fejlődésére – kísérlet kiértékelése. Az IES-sel és gibberellin-nel beállított kísérletek kiértékelése A citokininek hatása a levelek klorofill-tartalmára. Lédús termések csírázásgátló anyag-tartalmának kimutatása.élése.	4
10.	Növényi hormonok/II.	2		
11.	Hormonhatású vegyületek.	2		
12.	Környezeti hatások.	2		
13.	Fotoperiodus és vernalizáció.	2	<b>2. Zárthelyi dolgozat</b>	2
14.	Az öregedés fiziológiája.	2	Enzimológia.	

  
**Dr. Tóth Csilla**  
főiskolai docens

  
**Dr. Simon László**  
tanszékvezető

NYÍREGYHÁZI EGYETEM

Műszaki és Agrártudományi Intézet  
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Tanszék

Tantárgy: **Precíziós mezőgazdaság  
nappali tagozat  
(BAI0098)**  
2021/2022. tanév II. félév  
Mezőgazdasági mérnöki szak II. évf.

## FOGLALKOZÁSI TERV

Tanítási hetek száma: 14

A tantárgy kredit értéke: 3

Előadás: heti 2 óra, félévi 28 óra

Előadók: Dr. Rátonyi Tamás egyetemi docens, Debreceni Egyetem

Dr. Ragán Péter, adjunktus, Debreceni Egyetem

Dr. Tóth József Barnabás adjunktus, Nyíregyházi Egyetem

### **Kötelező előtanulmány:**

**Számonkérés formája:** gyakorlati jegy

**Zárhelyi dolgozatok száma:** 2, megírásának időpontja: 7. és 14. tanítási hét

**Alkalmazástechnikai feladatok száma:**

### **Kötelező és ajánlott szakirodalmak:**

ÁDÁM, J., BÁNYAI, L., BORZA, T., BUSICS, GY., KENYERES, A., KRAUTER, A., TAKÁCS, B., (2004) Műholdas helymeghatározás. Műegyetemi kiadó. Budapest. 452. p. ISBN: 9634207901

NÉMETH, T., NEMÉNYI, M., HARNOS, ZS., (2007) A precíziós mezőgazdaság módszertana. JATE Press – MTA TAKI. Szeged. 239. p. ISBN:978 -963-482-834-1

TAMÁS, J., (2001) Precíziós mezőgazdaság. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó. Budapest. 144. p. ISBN 963356339-9

TAKÁCSNÉ GYÖRGY K. (2011) A precíziós növénytermelés közgazdasági összefüggései. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó. Budapest. 241 p. ISBN: 9789639935761

### **A vizsgára (kollokviumra) bocsátás feltételei:**

A két zárthelyi dolgozat legalább 51%-os teljesítése. A dolgozatokra kapható maximális pontszám, 25 pont.

### **Érdemjegy megállapítása a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint:**

Maximum 25-25 pont szerezhető a zárthelyi dolgozatok eredményéből és további 50 pont a vizsga teljesítményéből, a következők szerint:

jeles(5): 86-100 pont

jó (4): 76-85 pont

közepes (3): 61-75 pont

elégséges (2): 51-60 pont

A jegy megállapítása az összegyűjtött pontok alapján a hatályos Tanulmányi és Vizsgaszabályzat (TVSZ) szerint történik.

Nyíregyháza, 2022. február 2.

Dr. Tóth József Barnabás  
előadó

Prof. Dr. habil. Simon László  
tanszékvezető

## NAPPALI TAGOZAT

ELŐADÁS		
Nap- tári hét	Tárgykör	óra- szám
1.	Precíziós mezőgazdaság története. Adatformátumok a precíziós mezőgazdaságban. Navigáció a mezőgazdaságban. Talajkímélés módjai. Alapművelés a precíziós mezőgazdaságba, kapcsolt műveletek. Precíziós lazítás	3
2.	Menetközben, folyamatosan működő talaj- és növény szenzorok felépítése	3
3.	Talajheterogenitás vizsgálat, zónázási gyakorlat	3
4.	Drónok és alkalmazhatóságuk a precíziós mezőgazdaságban. UAV adatok feldolgozása.	3
5.	Precíziós technológiai elemek, agronómiai kérdések	3
6.	Precíziós technológiai elemek, agronómiai kérdések	3
7.	Precíziós szaktanácsadási rendszerek felépítése és működése	3
8.	Precíziós szaktanácsadási rendszerek felépítése és működése	3
9.	Precíziós mezőgazdaság ökonómiai kérdései	3
TAVASZI SZÜNET		
10.	Precíziós mezőgazdaság ökonómiai kérdései	3
11.	Precíziós mezőgazdaság ökonómiai kérdései	3
12.	Precíziós mezőgazdaság ökonómiai kérdései	3
13.	Precíziós mezőgazdaság ökonómiai kérdései	3
14.	Számonkérés	




## FOGLALKOZÁSI TERV

NYÍREGYHÁZI EGYETEM  
MŰSZAKI ÉS AGRÁRTUDOMÁNYI INTÉZET  
AGRÁRTUDOMÁNYI ÉS  
KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI TANSZÉK

Állattan és állathigiénia tantárgy BMM1203  
2021/2022. tanév, II. félév  
MMB BSc., I. évfolyam, Nappali tagozat  
Kollokvium, kredit: 3

Tanítási hetek száma: 14

Előadás: heti 2 óra, félévi 28 óra

Gyakorlat: heti 1 óra, félévi 14 óra

Csoportszám: 1

Előadó és gyakorlatvezető(k): **Dr. Vigh Szabolcs** főiskolai adjunktus és **Dr. Vincze György** főiskolai tanár  
A zárthelyi dolgozatok száma: 3

A félév sikeres teljesítése és a vizsgára bocsátás feltételei:

Részvétel a foglalkozásokon a TVSZ 8.1 bekezdésének megfelelően. A vizsgára bocsátás feltétele 3 db félévközi zárthelyi dolgozat mindégylegének legalább 40%-os teljesítése (külön-külön).

A kollokviumi érdemjegy megszerzésének lehetőségei:

A félév tananyagának három részletéből félévközi, írásbeli beszámoló kell teljesíteni, egyenként minimum 40%-os eredménnyel. Ez egyben a vizsgára bocsátás feltétele is. A 75%-nál jobb átlageredményt elért hallgatók jegymegajánlásban részesülnek. A vizsgára bocsátás feltételeit teljesítő, de jegymegajánlás szintjét el nem érő hallgatók szóbeli kollokvium keretében adnak számot felkészültségükről. A lehetséges vizsgák számát a TVSZ-ban foglaltak határozzák meg.

Értékelés a megszerzett pontok alapján:

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

Kötelező és ajánlott irodalom:

- NOVOTNINÉ DANKÓ GABRIELLA (2011): Állatteltan. Debreceni Egyetem, E-jegyzet
- GERGÁTZ 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, 2022. február 02.

Készítette:



Dr. Vincze György  
tantárgyfelelős

Ellejtőzte:



Prof. Dr. Stibor László  
tanszékvezető

Előadás		Tantárgyi gyakorlat	
Tárgykör	Tanítási hét	Tárgykör	Tanítási hét
A félévi követelmények és elvárások ismertetése. Az orvoslás története. Az egészséges és beteg állat életjelenségei, betegvizsgálat. Klinikai alaptételek.	1.	Az orvoslás története. Az egészséges és beteg állat életjelenségei, betegvizsgálat. Klinikai alaptételek.	1.
Az alapvető kórfolyamatok, vétkeringési zavarok, regresszív elváltozások, proliferatív elváltozások, gyulladáskor, dagamatok, fejlődési rendellenességek.	2.	Az alapvető kórfolyamatok, vétkeringési zavarok, regresszív elváltozások, proliferatív elváltozások, gyulladáskor, dagamatok, fejlődési rendellenességek.	2.
Általános járványtani ismeretek.	3.	Általános járványtani ismeretek.	3.
Jelentősebb vírusos és baktériumos megbetegedések. Mikroorganizmusok. Parazitás betegségek. Anyagforgalmi betegségek.	4.	Jelentősebb vírusos és baktériumos megbetegedések. Parazitás betegségek. Anyagforgalmi betegségek. Mikroorganizmusok.	4.
Tartás és takarmányozás higiénája. Tőgyegészségügyi alapismeretek. Ellés, szülészet, segítségnyújtás	5.	Tartás és takarmányozás higiénája. Tőgyegészségügyi alapismeretek. Ellés, szülészet, segítségnyújtás	5.
Az állati szervezet felépítése, működése. Az állatok testének részei és tájékai. A fej, a törzs és a végtagok tájékai.	6.	Az egyetfajlás szakaszai és folyamatai. A szervezet rendszerei és készletei. Síkok és irányok.	6.
A köztraktó felépítése és funkciói. A köztraktó képletei, módosulásai, mirigyek és működésük.	7.	A szőr és a toll, a szárny, a patra. A laktáció.	7.
A mozgás készlete és működése. A mozgás aktív és passzív rendszere. A zsigerik és a testüregyek.	8.	A esontrendszere. A csontok összeköttetései. Az izmok felosztása és működésük.	8.
Az emésztőrendszer, az emésztés és a felszívódás anatómiája és élettana	9.	Emésztés folyamatai a szájban és a gyomorban. Az egyszerű és a többrétegű gyomrok működése.	9.
A légzőkészülék és a légzés anatómiája és élettana. Az intermedier anyagcsere áttekintése.	10.	A szénhidrátok, a zsírok és a fehérjék lebontásának folyamatai. A légzés és a gázcsere.	10.
A szervezet keringési rendszerének anatómiája és élettana.	11.	A szív. Az érrendszer, a vércirkó. A vérszuszpenzió és a vér alakos elemei.	11.
Az állati szervezet immunológiai ismeretei. Antigén és antitest. Az immunitás.	12.	A celluláris és a humorális immunválasz molekuláris folyamatai.	12.
A kiválasztószervek anatómiája és élettana. A hormonrendszer működésének alapjai	13.	A nefron, mint a kiválasztás elemi egysége. A visszaszívódás folyamatai.	13.
A használatok szaporodásának élettani alapjai. A tejtermelés. A félév értékelése és zárása.	14.	A hormonok termelődése, és hatásai. A hím és női nem működés.	14.