

FOGLALKOZÁSI TERV

NYÍREGYHÁZI EGYETEM

Műszaki és Agrártudományi Intézet
Agrártudományi és Környezetgazd. Tanszék

Gyógy- és fűszernövények FOSZK
Számunkérés: kollókvium

Gyógynövény és drogismeret II. FOSZK. II. Levelező
tagozat

2022/2023. tanév I. félév

Konzultációs napok száma: 5

Tanítárgyfőfelölös: Dr. Tóth Csilla

Határidők: ZH dolgozat: 3. konzultációs hét

Tanítárgy kódja: FGF1304

Konzultáció: félévi 14 óra

A tantárgy kredit értéke: 5

Tanítárgyi követelmények:

A tantárgy megismereti és közhasznú természetű és szabadon gyűjthető gyógynövények és fűszernövények, illetve a hazánkban nem termeszthető gyógynövények drogjait, hatóanyagait, ismerteti a drogok kezelést, minősítést, valamint a hatóanyagok növényi drogban történő felhasználására ható környezeti tényezőket. Bemutatja a növényi drogok felhasználási módjait.

Tananyag:

A drog fogalma, elnevezése; A növényi drogok részletes ismertetése, csoportosítása; A hatóanyag fogalma, funkcióik, a hatóanyagok klasszikus és biogenetikai csoportosítása; A drogok minőségi követelményei; Drogvizsgálat; A környezeti tényezők hatása a hatóanyag felhasználására drogokban; A drogok terápiás felhasználásának módjai; A hazánkban nem termeszthető növények és azok drogjai.

Kötelező: A konzultációk rendszeres látogatása, jegyzetkészítés, aktív önálló gyakorlati munka, 1 db zárthelyi dolgozat megírása.

Évközi tanulmányi követelmények: Zárthelyi dolgozat megírása

A megszerzett ismeretek értékelése (félévközi jegy, vizsgajegy)

Zárthelyi dolgozat: 50 pont

Vizsgajegy: 50 pont

Az értékelés módszere

A vizsgára becsajjtás feltétele: Zárthelyi dolgozat min. 51%-os teljesítése.

Az ismeretek, készségek és kompetenciák elsajjtításához rendelkezésre álló segédanyagok

Szakirodalmak, Jegyzetek, segédlet, előadás anyagok.

Kötelező, ajánlott irodalom

BANAI VALÉRIA (2002): Gyógynövény és drogismeret, Műszaki Könyvkiadó, Budapest

BERNÁTH J. (2013): Vadon termő és termesztett gyógynövények, Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN 9789632866741

SIMON T., SEREGÉL YES T. (2011): Növényismeret. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. ISBN: 978 963 195 271 1

DÁNOS B. (2006): Farmakobotanika. Semmelweis Kiadó, Budapest. ISBN: 9639656100

DÁNOS B. (2007): Farmakobotanikai gyakorlatok. Semmelweis Kiadó, Budapest. ISBN: 9789639656130

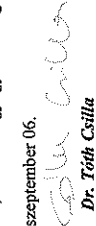
Ajánlott szakirodalom:

STUMPF U. (2016): Gyógynövények és mérgező hasonmásaitk. Sziget Könyvkiadó, Budapest. ISBN: 9786155178665

SZÉPÉRTHY T. (2015): Diszít és gyógyít. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN 9789632867090

Nyiregyháza, 2022. szeptember 06.

Készítette:



Dr. Tóth Csilla

egyetemi docens



Dr. Simon László

tanszékvezető

GYÓGYNÖVÉNY ÉS DROGISMERET II. (Gyógy és fűszernövények FOSZK) Levelező tagozat

Konzultációs alkalom	Tárgykör	Óraszám
1.	A drog fogalma, elnevezése; A növényi drogok részletes ismertetése, csoportosítása	4
2.	A drogok minőségi követelményei; Drogvizsgálat;	3
3.	Zárthelyi dolgozat A hatóanyag fogalma, funkcióik, a hatóanyagok klasszikus és biogenetikai csoportosítása	2
4.	A környezeti tényezők hatása a hatóanyag felhasználására drogokban; A drogok terápiás felhasználásának módjai	4
5.	A hazánkban nem termeszthető növények és azok drogjai	1



Dr. Tóth Csilla

egyetemi docens



Dr. Simon László

tanszékvezető

NYÍREGYHÁZI EGYETEM

Műszaki és Agrártudományi Intézet

Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Tanszék

Kémia (FOSZK)

2022/2023. tanév I. félév

levelező tagozat

Mezőgazdasági szak I. évf.

FOGLALKOZÁSI TERV

Konzultációk száma: 6

A tantárgy kreditértéke: 4

Elmélet + gyakorlat: 14 óra/félév

Előadó: Dr. Vincze György, főiskolai tanár

Tantárgyi kód: FMM1102L

Kötelező előtanulmány: -

Számmonkérés formája: kollókvium

Zárthelyi dolgozatok száma: 2 (4. és 6. konzultáción)

Pótlási lehetőség 1 alkalommal az utolsó tanítási héten.

Alkalmazástechnikai feladat: -

Kötelező és ajánlott szakirodalmak (3-5):

- KALMÁRNÉ VASS E. (2018) Mezőgazdasági kémia alapjai.

<https://modle.nye.hu/course/view.php?id=538>

- MARKÓ L. (2005) Szerves kémia I. Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém.

www.tankonyvtar.hu/konyvek/termesztudomany_kemia

- VINCZE GY. (2022) Általános kémiai alapismeretek (segédlet)

- BENKŐ Z., KÖMÜVESNÉ TAMÁS I., STANKOVICS É. (2011) Kémiai alapok. BMGE

- Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar, Szervetlen és Analitikai Kémia Tanszék

A félév elismerésének követelményei:

— A tanórákon való megjelenés, saját jegyzet készítése és felkészülten történő részvétel a problémamegoldásokban.

— 2 zárthelyi dolgozatokból egyenként legalább 10-10 pont megszerzése

— A gyakorlatvezető által elfogadott szintű jegyzőkönyvek haátridőre történő leadása

50 pont

o Zárthelyi dolgozatok (2x25)

o Kollókvium 50

o Minidősszesen

o **Érdemjegy a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint: 100 pont**

Jeles (5): 86-100 pont

jó (4): 76-85 pont

közepes (3): 61-75 pont

elégséges (2): 51-60 pont

elégtelen (1): 0-50 pont

A konzultációkon a megjelenés kötelező. Megengedett hiányzás maximum 1 alkalommal.

Nyíregyháza, 2022. szeptember 01.



Dr. Vincze György

tantárgyfelelős



Dr. habil. Simón László

szakfelelős

Konzultáció	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1	Bevezetés, az anyag szerkezete. Kémiai kötéstípusok. Anyagi halmazok, hálmazállapotok. Homogén és heterogén rendszerek.	Kémiai számítások az anyagszerkezet témakörben.
2	Kémiai reakciók, sztióchiometria. Savak, bázisok, sók. Sav-bázis reakciók.	Kémiai számítások a többkomponensű rendszerek összetételére vonatkozóan.
3	Redoxi reakciók, a redoxi reakciók iránya. Elektrolízis, galvanizálás, korrózió.	Kémiai számítások az oldatok tömeg szerinti összetételére vonatkozóan.
4	A szervetlen kémia alapjai – a főcsoportok elemeinek és jelentősebb vegyületeinek fizikai és kémiai tulajdonságai. 1. ZH	Kémiai számítások a molaritás témakörben.
5	Bevezetés a szerves kémiába, izoméria. Szerves vegyületek elnevezése. Szerves vegyületek csoportosítása, funkcióis csoportok Szerves vegyületek fizikai és kémiai tulajdonságai	Kémiai számítások az erős savak és bázisok pH-ja témakörben.
6	Szénhidrogén származékok, szénhidrátok. Lipidek, fehérjék, enzimek 2. ZH	Félévi munka áttekintése, ismétlése.

NYÍREGYHÁZI EGYETEM**Post harvest ismeretek (FOSZK, Levelező)**

Műszaki és Agrártudományi Intézet

2022/2023. tanév I. félév

Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Tanszék

Gyógy- és fűszernövények II. évf.

**POST HARVEST ISMERETEK (FOSZK)
(Levelező)****FOGLALKOZÁSI TERV**

Tanítási hetek száma: 5 A tantárgy kredit értéke: 7

Előadás, gyakorlat: 13+13 óra

Tantárgyfelelős: Dr. Vigh Szabolcs

adjunktus

Oktatók: Dr. Antal Tamás, egyetemi docens;

Dr. Szabóné Berta Olga, tanársegéd

Dr. Vigh Szabolcs, adjunktus

A tantárgy kódja: FGF1111L

Számonekérés formája: kollokvium

Zárhelyi dolgozatok száma: 3

Alkalmazástechnikai feladatok száma: -

Kötelező és ajánlott szakirodalmak (3-5):

Kötelező irodalom:

- Bernáth, J. 2000. Gyógy- és aromanövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 668 oldal · ISBN: 9632865289
- Hornok, L. 1990. Gyógynövények termesztése és feldolgozása. Mezőgazdasági Könyvkiadó. 330 oldal · ISBN: 9632342968
- Németh E., Bernáth, J. 2007. Gyógy- és fűszernövények gyűjtése, termesztése és felhasználása. Mezőgazda Kiadó, 256 oldal, ISBN: 9789632866253
- Bauer, A – Berács, J (2016): Marketing, Akadémiai Kiadó ZRt., ISBN: 9789630597739
- Dörnyei, K. R. (2019): Csomagolásmenedzsment; Kossuth Kiadó ZRT., ISBN 9789630993074

Ajánlott irodalom:

- L. Carbone - Rhédey S. István (2019): Sajtát kezteleg: Online marketing; Quinxr Magyarország Kft, ISBN 9786150058399
- Rekettye G. – Törőcsik M. – Hetesi E. (2015): Bevezetés a marketingbe, Akadémiai Kiadó, Budapest, ISBN: 9789630596671

A félév elismerésének követelményei:

A félév elismerésének feltétele a gyakorlatok rendszeres látogatása és az alkalmazástechnikai feladat időben (a szorgalmi időszakban) történő leadása. A megengedett hiányzások mértéke a TVSZ szerint.

Zárhelyi dolgozatok összesen

50 pont

50 pont

Érdemjegy a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint:


jétes(5): 86-100 pont

jó (4): 76-85 pont

közepes (3): 61-75 pont

elégséges (2): 51-60 pont

Nyitregyháza, 2022. szeptember 05.



Dr. Vigh Szabolcs

tantárgyfelelős



Dr. Simon László

tanszékvezető

Konzultáció	ELŐADÁS tárgykör
Dr. Antal Tamás	Gyógy- és fűszernövények betakarításának gépesítése, a betakarítás utáni műveletek, a szárítás berendezései, valamint a horizontális tárolók részei és felépítése.
Dr. Szabóné Berta Olga	Marketing fogalma, a piacorientált gondolkodásmódot. Marketing eszköztár alapvető jellemzőit, készfejlesztő feladatok és a gyakorlati feladatok a marketing munka összetettségéről. Értékesítési módszerek, on-line marketing eszközök.
Dr. Vigh Szabolcs	Elméleti és gyakorlati ismeretek a növényekből készített extraktumok elkészítésének módjairól, lehetőségéről.

NYÍREGYHÁZI EGYETEM

Műszaki és Agrártudományi Intézet
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási
Intézet Tanszék

Tantárgy: Élelmiszer-feldolgozás alapjai
2022/2023. tanév I. félév
Mezőgazdasági mérnök BSC
Mezőgazdasági FOSZK
Mezőgazdasági és élelmi gépészmérnök
BSC

FOGLALKOZÁSI TERV

(levelező tagozat)

Tanítási hetek száma: 14
Konzultáció: 14 óra
Előadó: dr. Simon László
egyetemi tanár

A tantárgy kredit értéke: 4

Gyak.vez.: Dr. Simon László
egyetemi tanár

Tantárgy kódja: BAI0097L

Kötelező előtanulmány: -

Számonekérés formája: kollokvium

Zárhelyi dolgozatok száma: 1 db, megírása külön időpontban (14. tanítási héten)

Alkalmazástechnikai feladatok száma: -

Gyakorlati jegy lezárása: -

Kötelező és ajánlott szakirodalmak:

- „Korszerű élelmiszer-tartósítási technológiák, élelmiszerbiztonság, élelmiszeripari gépek” e- learning tananyag (<https://mooc.nyie.hu/course/view.php?id=8>)
- Simon L., 2008. Termékfeldolgozás I. Nyíregyházi Főiskola (főiskola: jegyzet)
- Barta J. és Körmenyi I (szerk.), 2007. Növényi nyersanyagok feldolgozástechnikai műveletei. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- Barta J. és Körmenyi I (szerk.), 2007. Növényi nyersanyagok hőközléses tartósító technológiái. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- Lengyel A. 1997. Zöldség- és gyümölcsszáritás. In: Beke J. (szerk.). Terményszáritás. Agrofórum Kiadó, Budapest. 307-345 old.
- Beke Gy. 2002. Hűtőipari kézikönyv 2. (technológiák). Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- Elektronikus oktatói segédletek PowerPointban feltölthető a Dropbox felhőbe

A félév elismertésének követelményei:

A zárhelyi dolgozat eredményes megírása, e-learning tesztek eredményes megoldása (a ZH-ból és a tesztek közül min. 25 pontot el kell érni, javító ZH írható). Évközi feladatokból min. 40 pont elérése esetén 4-es, min 45 pont esetén 5-ös megajánlott jegy adható. A félév során, illetve a szóbeli vizsga során 50-50 pont gyűjthető, a következő részletezés szerint:

ZH dolgozat = 40 pont
MOOC E-learning tesztek eredményes megoldása = 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 foglalkozásokon a részvétel kötelező. Megengedett hiányzás: maximum 2 alkalommal.

Nyíregyháza, 2022. szeptember 9.

Prof. Dr. Simon László
tantárgyfelelős

Előírták:
Dr. Vigh Szabolcs

Élelmiszer-feldolgozás alapjai (BAI0097L) témakörök

Konzultáció	Tárgykör	Óraszám
1.	Az élelmiszeripar története, feladatai, iparágai. Az élelmiszer-tartósítás alapjai. Az élelmiszeripar nyersanyagai	3
2.	Az élelmiszeripar segéd- és adalékanyagai. Élelmiszeripari technológiai műveletek I. (válogatás, osztályozás, mosás, szártalanítás, magozás, szelektálás, hámozás). Élelmiszeripari technológiai műveletek II. (apritás, előmelegítés, előfőzés, hűztetés, színezés, szárítás, állományjavítás, felelőtől készítés).	3
3.	Élelmiszeripari technológiai műveletek III. (töltés, zárás, csomagolás, oktatófilmek vetítése. Élelmiszeripari technológiai műveletek III. (hőközléses tartósítás). Zöldségkonzervek gyártása.	2
4.	Gyümölcskonzervek (befőttek és lekvártételek) gyártása. Gyümölcslevek és gyümölcslétermékek gyártása. Élelmiszer hűtőtárolása.	3
5.	Élelmiszerek gyorsfagyasztása. Élelmiszerek száritása. Száritástechnológiák. Kézműves élelmiszerek, házi és kisüzemi élelmiszer-tartósítás	2
6.	ZH (külön időpontban)	

FOGLALKOZÁSI TERV

Nyíregyházi Egyetem
 Műszaki és Agrártudományi Intézet
 Mezőgazdasági Mérnöki Alapképzési szak BSc.
 Hetek száma: 7.
 Tantárgy kódja: FMM1111 L

Növénytermesztés II. tantárgy.
 FOSZK Levelező tagozat
 2022/2023. tanév I. félév
 Tantárgyfelelős: Dr. Szabó Béla
 Oktató: Dr. Szabó Béla
 Kosztyuné Krajnyák Edit

Számonkérés: kollokvium
 Kredit: 6

Növénytermesztés II. FOSZK
 FMM1111 L

ELŐADÁS

Tárgykör

Követelményrendszer:

Tárgykör	Előadás óraszáma
A hűvelyes növények jelentősége, termesztéstechnológiai sajátosságai. Borsó	2
Bab, lencse, szója, csillagfűt, lóbab	2
Zárthelyi dolgozat. Szántóföldi növények magjainak megismerése	2
Ipari növények agronómiai jelentősége és termesztéstechnológijának sajátosságai. Napraforgó, őszi káposztarepce, dohány, kender, len	2
Gyökér- és gumós növények. Burgonya, cukorrépa	2
Pillangós, szálás takarmánynövények. Lucerna, vöröshere	2
A félév anyagának összefoglaló átvizsgálása. Zárthelyi dolgozat	2

Tantárgyi követelmények:
Tantárgy elsajátításának célja:
 Megismertetni a hallgatókat a földművelés és növénytermesztés általános alapjait, képessé tenni a hallgatókat arra, hogy felismerjék a biológia, ökológia és agrotechnika közötti kölcsönhatásokat, összefüggéseket.

A tantárgy tartalma:
 A növénytermesztés szerepe, jelentősége, jellemzői. Világ és nemzeti sajátosságok. Természeti erőforrások, biológiai alapok, termesztéstechnológiai alapelvek. Részletes növénytermesztés keretében megismerni a növény termesztéstechnológijának elemeit: vetésváltás, talajjelölés, tápanyagellátás, vetés, növényápolás-növényvédelem, öntözés, betakarítás. A földművelés szempontjából legfontosabb talajjellemzők. A talajművelés elemei és eljárásai, a szántóföldi növények talajművelési rendszerei.
 Fenti rendező elvek alapján megismertetésre kerül: hűvelyesek, ipari növények, olajnövények, gyökér- és gumós növények, takarmánynövények

Kötelező:
 2. db. ZH dolgozat (a 7. és a 13. héten), 1 db. Alkalmazástechnikai feladat, szakirodalmi referálás.

A félévi szorozalmi időszak pontozási rendje:

2 ZH dolgozat	15-15 pont
Alkalmazástechn. feladat	10 pont
Szakirodalmi referálás	10 pont
Kollokvium	50 pont
Összesen	100 pont

Kötelező, ajánlott irodalom:
 - Bocz Ernő (szerk.): Szántóföldi növénytermesztés, Mg. Kiadó, Budapest, 1992.
 - Antal J. (szerk.): Növénytermesztés I.-2. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2005.
 - Kosztyuné Krajnyák Edit – Szabó Béla Növénytermesztés II. Nyíregyházi Egyetem jegyzet (EFOP-3.5.1-16-2017-00017 „NYE-DUAL- Új utakon a dualis felsőoktatással a Nyíregyházi Egyetemen, az Eszaki-kelet-Magyarországi térség felemelkedéséért”)
 - Papp L.–Vágólyvi S.: A szántóföldi növénytermesztés gyakorlatja, Főiskolai jegyzet, Nyíregyháza, 1998.
 - BEDŐ Z. (2004): A vetőmag születése. Agroinform Kiadó

A kollokviumra bocsátás feltétele a gazdasági növények magvainak felismerése.
 A jegy megállapítása a szerzett pontok és a TVSZ előírása szerint történik.

Nyíregyháza, 2022. szeptember 2.

Készítette: 
Dr. Szabó Béla
 főiskolai tanár

Ellenőrizte: 
Dr. Simon László
 tanszékvezető

NYÍREGYHÁZI EGYETEM
Műszaki és Agrártudományi Intézet
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Intézet

Tantárgy: Földművelés és földhasználat
2022/2023. tanév I. félév
Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak
II. évfolyam levelező tagozat
Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzés
I. évfolyam levelező tagozat

FÖLDMŰVELÉS ÉS FÖLDHASZNÁLAT

BMM113L_FGF1101L

Mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak, Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzés

FOGLALKOZÁSI TERV

Konzultációk száma: 9+5 óra
Előadó: Dr. Uri Zsuzsanna
faiskolai docens

Tantárgy kredit értéke: 3

Tantárgy kódja: BMM113L_FGF1101L

Kötelező előtanulmány: BMM1208L

Számokérés formája: gyakorlati jegy

Zárthelyi dolgozatok száma: 2, megírásának időpontja: 2022. november 04., 2022. december 02.

Alkalmazástechnikai feladatok száma: 1, beadásának határideje: 2022. december 02.

Kötelező és ajánlott szakirodalmak (3-5):

1. BIRKÁS M. (2002): Környezetkímélő és energiatakarékos talajművelés. Akaprint Kiadó, Budapest
2. NYIRI L. (szerk.) (2002): Földművelés. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
3. SCHMIDT R. (2011): Földművelés. Debreceni Egyetem, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Pannon Egyetem https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tanop423/0010_1A_Book_05_Foldmuveles/index.html
4. BIRKÁS M. (szerk.) (2001): Talajművelés a fenntartható gazdálkodásban. Szent István Egyetem Mezőgazdaság- és Környezetudományi Kar Növénytermesztési Intézet Földművelési Tanszék, Gödöllő
5. BIRKÁS M. (2006): Földművelés és földhasználat. Mezőgazda kiadó, Budapest
https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tanop423/2011_0001_521_Foldmuveles_es_foldhasznalat/pr01.html

A félév elismerésének követelményei:

A zárthelyi dolgozatok eredményes megírása (a 2 ZH-ből min. 41 pontot el kell érni), az évközi feladat határidejre 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:

jelés(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. szeptember 07.

Dr. Simon Zsuzsanna

tanszékvezető

Dr. Uri Zsuzsanna

tantárgyfelelős

Konzultáció	ELŐADÁS	óraszám
1.	A tantárgy követelményrendszer ismertetése. A földművelés tantárgya és fejlődése. A talajművelés célja és feladata.	2
2.	A talajművelést befolyásoló talajfizikai tényezők, a talajok állapotát és művelhetőségét meghatározó paraméterek. A talajállapot minősítése. Művelési hibák okai, következményeik. A talajművelés műveleti elemei, eljárásai. A talajművelő eszközök.	3
3.	A szántóföldi növények talajművelési rendszerei. A főbb talajtípusok hatása a talajművelésre. A tápanyag-gazdálkodás talajművelési vonatkozásai. Szervestrágyázás. Műtrágyázás. A gyomszabályozás talajművelési vonatkozásai.	3
4.	1. ZH A vetésforgó és a vetésváltás szerepe a fenntartható talajhasználatban. A vetésváltás talajművelési vonatkozásai. A vetésváltás hatása a talajművelésre. A talajtermékenység megővése. Talajvédelem, talajjavítás.	4
5.	2. ZH Környezetkímélő talajművelési technológiák.	1
6.		1

NYÍREGYHÁZI EGYETEM

Műszaki és Agrártudományi Intézet

Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Intézet Tanszék

Tantárgy: Talajérő-gazdálkodás

2022/2023. tanév I. félév

Gyógy- és fűszernövények

felsőoktatási szaktépzés

I. évfolyam levelező tagozat

FOGLALKOZÁSI TERV

Konzultációk száma: 5+9 óra

Előadó: Dr. Uri Zsuzsanna

főiskolai docens

Tantárgy kredit értéke: 3

Tantárgy kódja: FGF1105L

Kötelező előtanulmány: -

Számokérés formája: Kollokvium

Zárthelyi dolgozatok száma: 2, megírásának időpontja: 2022. november 04., 2022. december 02.

Alkalmazástechnikai feladatok száma: 1, beadásának határideje: 2022. december 02.

Kötelező és ajánlott szakirodalmak (3-5):

1. KALMARNE V. E. (2018): Talajtan alapismeretek. In Tóth Cs. (szerk.): Környezetkímélő agrotechnikák természet-tudományos alapjai. Nyíregyházi Egyetem. E-learning tananyag: <https://mooc.nye.hu>

2. URI ZS. (2018): Növényáplálási alapismeretek. (10. fejezet) Korszerű növényáplálási ismeretek. A napraforgó tápanyag-ellátási sajátosságai. (11. fejezet) In: Tóth Cs. (szerk.): Környezetkímélő agrotechnikák természet-tudományos alapjai. Nyíregyházi Egyetem. E-learning tananyag, <https://mooc.nye.hu>

3. KÁTALJ. - SÁNDOR ZS. (2011): Alkalmazott talajtan. Debreceni Egyetem, Debrecen

Ajánlott szakirodalom:

4. STEFANOVITS P. - FILEP GY. - FÜLEKY GY. (2010): Talajtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN

9789632866765

5. LOCH J. - NOSZTICIUS Á. (2004): Agrokémia és növényvédelmi kémia. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN

9789632860534

A félév elismerésének követelményei:

A zárthelyi dolgozatok eredményes megírása (a 2 ZH-ból min. 21 pontot el kell érni), az évközi feladat határidőre való beadása a külön kiírás 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. szeptember 07.



Dr. Simon László

tanszékvezető



Dr. Uri Zsuzsanna

tantárgyfelelős

TALAJÉRŐ-GAZDÁLKODÁS

FGF1105L

Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szaktépzés

Konzultáció	ELŐADÁS		óraszám
	tárgykör	leírás	
1.	A tápanyag-ellátás és a tápanyagfelvétel. A tápanyagellátás hatása a termés mennyiségére és minőségére. A makro- és mikroelemek hatása és azok hiánytünetei. 1. ZH	A tápanyag-ellátás és a tápanyagfelvétel. A tápanyagellátás hatása a termés mennyiségére és minőségére. A makro- és mikroelemek hatása és azok hiánytünetei. 1. ZH	3
2.	Műtrágyák. Szerves műtrágyák. Talajjavító anyagok. A műtrágyák és a szerves műtrágyák alkalmazása. A tápanyagszükséglet meghatározása.	Műtrágyák. Szerves műtrágyák. Talajjavító anyagok. A műtrágyák és a szerves műtrágyák alkalmazása. A tápanyagszükséglet meghatározása.	2
3.	A talajösszetétel és a talajjellemzők. Talajjellemzők. A talajjellemzők meghatározása. A talajjellemzők meghatározása.	A talajösszetétel és a talajjellemzők. Talajjellemzők. A talajjellemzők meghatározása. A talajjellemzők meghatározása.	3
5.	Az öntözés talajjainak vonatkozásai. 2. ZH	Az öntözés talajjainak vonatkozásai. 2. ZH	2

FOGLALKOZÁSI TERV

Nyíregyházi Egyetem

Műszaki és Agrártudományi Intézet

Agrártudományi és Környezetgazd. Tanszék

Gyógy- és Fűszernövények FOSZK.

Tantárgy kódja: FGF1104L

Előadás: 14 óra

Gyakorlat: -

Növényvédelem alapjai tantárgy

2022/2023. tanév I. félév Levelező

Konzultációs hetek száma: 7

Tantárgyfelelős: Dr. Csabai Judit

Tantárgy oktatói: Dr. Csabai Judit

Kreditszám: 3

Határidők: ZH és felismerés 7.

Tantárgvi 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, rickettsiák, baktériumok, sugárgombák és a fitopatogén gombák. A növénykórtan területén alkalmazható védekezési eljárások. A növényvédelmi állattan-rendszertani felépítése és jellemzői. A rovarok fejlődése, szaporodása. Fonálférgek, puhatestűek, rovarok, pókszabásúak, madarak, rágcsálók. A növényvédelmi állattan területén alkalmazható védekezési eljárások.

Kötelező: Foglalkozások látogatása, és a félévi követelmények teljesítése.

Félévi szorgalmi munka:

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

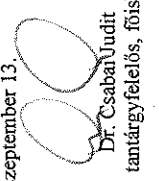
Ájánlott irodalom:

- I. Jenser G. (szerk.), 1998. A szántóföldi és kertészeti növények kártevői. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- FOLK GY. GLITS M., 2000. Kertészeti növénykórtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest ISBN 9789632862972

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. szeptember 13.

Készítette:


Dr. Csabai Judit

tantárgyfelelős, főiskolai docens

Ellenőrizte:


Dr. Simon László

szakfelelős, egyetemi tanár

TEMATIKA
Növényvédelem tantárgyból
FGF1104

Alkalmom		ELŐADÁS
1.	2022. 09. 10.	A tantárgyi követelmények ismertetése. A szorgalmi időszakban elvégzendő feladatok ismertetése. Általános növénykórtan. A növényvédelmi kórtan-rendszertani felépítése és jellemzői. Vírusok. Baktériumok és fitoplazmák. Oomyocota törzs.
2.	2022. 10. 22.	Ascomycota törzs. Basidiomycota törzs. Deuteromycota törzs.
3.	2022. 11. 04.	ZH
4.	2022. 11. 19.	Általános növényvédelmi állattan. Fonálférgek és csigák. Larva és bábismeret Kifejléssel fejlődő rovarok
5.	2022. 12. 02.	Bogarak. Lepkék. Hátyásszárnyúak. Atkák

NYÍREGYHÁZI EGYETEM
Műszaki és Mezőgazdasági Intézet
Agrártudományi Tanszék

Tantárgy: Növénytan
2022/2023. tanév I. félév
FOSZK, I. évfolyam

FOGLALKOZÁSI TERV (levelező tagozat)

Tanítási hetek száma: 7
Előadás:félévi 10 óra
Előadó: dr. Csabai Judit

A tantárgy kredit értéke: 2
Gyakorlat: -
Gyakorlat vezető: -

Tantárgy kódja: FMM1105L
Számokérés formája: kollóquium
Zárthelyi dolgozatok száma: -

Kötelező és ajánlott szakirodalmak:

- Szalai István (1994): A növények élete. JATEPress, Szeged.
- Turcsányi Gábor (2001): Mezőgazdasági növénytan. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest.
- Pethő Menyhért (1998): A növényélettan alapjai. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Haraszty Árpád (2004): Növényismeret és növényélettan. Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, Budapest

A félév elismerésének követelményei:

A szóbeli vizsga során 100 pont gyűjthető, a következő részletezés szerint:


Növény morfológiai kérdések:	40 pont
Növényismeret:	20 pont
Növényrendszertani kérdések:	40 pont
	100 pont

Érdemjegy a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint:

Jelés (5)	90-100 %
jó (4)	80-89%
közepes (3)	70-79%
elégséges (2)	60-69% pont

A foglalkozásokon a részvétel nem kötelező.

Nyíregyháza, 2022. szeptember 13.


Dr. Simon László
tanszékvezető főiskolai tanár


Dr. Csabai Judit
tanárgyfélélos

NÖVÉNYTAN (FOSZK) (levelező tagozat)

Konzultációs hét	ELŐADÁS	
	tárgykör	Óraszám
1.	Növényismereti bemutató. Előadás: Morfológia: szár, levél, Előadás: Morfológia: Virág, termés, gyökér	3
2.	Zh. Növényismereti beszámoló, Rendszertani ismeretek 1.	2
3.	Rendszertani ismeretek 2.	3
4.	Rendszertani beszámoló	2

Nyíregyháza, 2022. szeptember 13.


Dr. Simon László
tanszékvezető főiskolai tanár

Dr. Csabai Judit
tanárgyfélélos

NYÍREGYHÁZI EGYETEM
Műszaki és Mezőgazdasági Intézet
Agrártudományi Tanszék

Tantárgy: **Botanika**
2022/2023. tanév I. félév
GYF FOSZK, I. évfolyam

FOGLALKOZÁSI TERV (levelező tagozat)

Tanítási hetek száma: 7
Előadás: félévi 9 óra
Előadó: Dr. Csabai Judit

A tantárgy kredit értéke: 4
Gyakorlat: félévi 9 óra
Gyakorlat vezető: Dr. Tóth Csilla

Tantárgy kódja: FGF1113L
Számonkérés formája: kollokvium
Zárthelyi dolgozatok száma: -

Tematika:

Morfológiai alapismeretek: Levél, szár, gyökér, virág, termés, mag.
Rendszertani ismeretek: A magyarországi tájalkotó fajok, illetve a mezőgazdasági és kertészeti ágazat legfontosabb fajainak rendszertani besorolása.
Sejttani alapismeretek. Általános szövettan, szervek szövettana. Mikroszkópi vizsgálatok sejttan és szövettan témakörben. Fotoszintézis. Légzés és légzésszabályozás. A növények vízforgalma, vízgazdálkodása. A növények ásványi anyag forgalma, tápanyagfelvétele. Növényi hormonok, hormonhatású vegyületek. Fotoperiódus és vernalizáció. Virágzás. Csírázás. Termésképzés. Az öregedés.

Kötelező és ajánlott szakirodalmak:

- Szalai István (1994): A növények élete. JATEPress, Szeged.
- Turcsányi Gábor (2001): Mezőgazdasági növénytan. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest.
- Pethő Menyhért (1998): A növényélettan alapjai. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Haraszty Árpád (2004): Növényiszerveztan és növényélettan. Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, Budapest

A félév elismerésének követelményei:

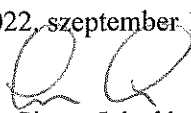
Növény morfológiai ZH:	30 pont
Növényismeret:	10 pont
Sejttan, szövettan ZH:	30 pont
Növényélettani ZH:	30 pont
Szóbeli vizsga	<u>50 pont</u>
Összesen:	150 pont


Érdemjegy a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint:

jeles (5)	90-100 %
jó (4)	80-89%
közepes (3)	70-79%
elégséges (2)	60-69% pont

A foglalkozásokon a részvétel nem kötelező.

Nyíregyháza, 2022. szeptember 13.


Dr. Simon László
tanszékvezető főiskolai tanár


Dr. Csabai Judit és Dr. Tóth Csilla
oktatók

NYÍREGYHÁZI EGYETEM
Műszaki és Mezőgazdasági Intézet
Agrártudományi Tanszék

Tantárgy: **Botanika**
2022/2023. tanév I. félév
GYF FOSZK, I. évfolyam

FOGLALKOZÁSI TERV (levelező tagozat)

Tanítási hetek száma: 14
Előadás: heti 2 óra
Előadó: Dr. Csabai Judit

A tantárgy kredit értéke: 4
Gyakorlat: heti 2 óra
Gyakorlat vezető: Dr. Tóth Csilla

Tantárgy kódja: FGF1113
Számonkérés formája: kollokvium
Zárthelyi dolgozatok száma: -

Tematika:

Morfológiai alapismeretek: Levél, szár, gyökér, virág, termés, mag.
Rendszertani ismeretek: A magyarországi tájalkotó fajok, illetve a mezőgazdasági és kertészeti ágazat legfontosabb fajainak rendszertani besorolása.
Sejttani alapismeretek. Általános szövettan, szervek szövettana. Mikroszkópi vizsgálatok sejttan és szövettan témakörben. Fotoszintézis. Légzés és légzésszabályozás. A növények vízforgalma, vízgazdálkodása. A növények ásványi anyag forgalma, tápanyagfelvétele. Növényi hormonok, hormonhatású vegyületek. Fotoperiódus és vernalizáció. Virágzás. Csírázás. Termésképzés. Az öregedés.

Kötelező és ajánlott szakirodalmak:

- Szalai István (1994): A növények élete. JATEPress, Szeged.
- Turcsányi Gábor (2001): Mezőgazdasági növénytan. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest.
- Pethő Menyhért (1998): A növényélettan alapjai. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Haraszy Árpád (2004): Növény szervezettan és növényélettan. Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, Budapest

A félév elismerésének követelményei:


Növény morfológiai ZH:	30 pont
Növényismeret:	10 pont
Sejttan, szövettan ZH:	30 pont
Növényélettani ZH:	30 pont
Szóbeli vizsga	<u>50 pont</u>
Összesen:	150 pont

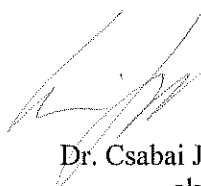
Érdemjegy a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint:

jeles (5)	90-100 %
jó (4)	80-89%
közepes (3)	70-79%
elégséges (2)	60-69% pont

A foglalkozásokon a részvétel nem kötelező.

Nyíregyháza, 2022. szeptember 13.


Dr. Simon László
tanszékvezető főiskolai tanár


Dr. Csabai Judit és Dr. Tóth Csilla
oktatók

NYIREGyhÁZI EGyETEM
NYIREGyhÁZI EGyETEM

BMM119L Kertészet II. (BSc.) MM. III. Levelező
FMM1109L Kertészet II. (FOSZK) MM II. Levelező

Műszaki és Agrártudományi Intézet
Agrártudományi és Környezetgazd. Tanszék

2022/2023. tanév I. félév

KERTÉSZET II.
ELŐADÁS ÉS GyAKORLAT ütemterv

BSC LEVELEZŐ tagozat, FOSZK LEVELEZŐ tagozat
2022/2023. tanév I. félév

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

Előadás: összes óraszám
Előadó: Irinyiné dr. Oláh Katalin, főiskolai docens
A tantárgy kredit értéke: 4

Kötelező előtanulmány: ENMM1211L, FMM1203L
Számolási formája: kollokvium
Zárthelyi dolgozatok száma: 3
Alkalmazástechnikai feladatok száma: -

A félév elismertésének követelményei:

A zárthelyi dolgozatok eredményes megírása (minden ZH-n min. 6 pontot el kell érni, javító ZH írható).
A félév során, illetve a szóbeli vizsga során 50-50 pont gyűjthető, a következő részletezés szerint:

1. Zöldség ZH dolgozat	=	15 pont
2. Gyümölcs ZH dolgozat	=	15 pont
3. Szőlő ZH dolgozat	=	15 pont
termérsz ismereti beszámoló	=	5 pont
Kollokvium	=	50 pont

Érdenjegy 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

Kötelező és ajánlott szakirodalmak (3-5):
HODOSZI S. – KOVACS A. – TERBE I. (szerk.) 2009. Zöldségtermesztés szabadföldön. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN: 963 286 166 3
PAPP J. (szerk.) 2003. A gyümölcsök termesztése 2. Mezőgazda Kiadó, Budapest ISBN: 963 286 055 1
LŐRINCZ A. – SZ. NAGY L. – ZANATHY G. 2015. Szőlőtermesztés. Mezőgazda Kiadó, Budapest ISBN: 978-963-286-712-0

A foglalkozásokon a részvétel kötelező. Megengedett hiányzás: maximum 1 alkalommal.

Nyíregyháza, 2022. szeptember 07.

Irinyiné dr. Oláh Katalin
tantárgyfelelős


Dr. Simon László
tanszékvezető, egyetemi tanár

Konzultáció ideje	Téma	óraszám
2022. 09. 09. péntek 14-18 h	Burgonyafélék, káposztafélék, kabakosok, gyökérzöldségfélék, hagymafélék termesztése.	4
2022. 10. 07. péntek 8-11 h	Almatermésűek, csonthéjasok, héjasok és boggyósok termesztése	3
2022. 11. 04. péntek 15-20 h	A szőlő telepítése és főkeművelés módjai A szőlő metszése és zöldmunkái Szőlőültetvény talajművelése, tápanyagellátása és öntözése A szőlő betakarítása. Szőlőfajta ismeret	5
2022. 12. 02. péntek 14-16 h	Zárthelyi dolgozatok, beszámoló	2

FOGLALKOZÁSI TERV

NYÍREGYHÁZI EGYETEM
MŰSZAKI ÉS AGRÁRTUDOMÁNYI INTÉZET
AGRÁRTUDOMÁNYI ÉS
KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI TANSZÉK

Mezőgazdasági állattan BMM 1102L
2022/2023. tanév, I. fvf
MMB BSc. I. évf
Gyakorlati jegy: kredit: 4

Tanítási hetek száma: 6

Előadás: a konzultációs rendben foglaltak szerint összesen 9 óra
Gyakorlat: a konzultációs rendben foglaltak szerint, összesen 8 óra
Csoportszám: 1

Előadó és gyakorlatvezető: Dr. Vigh Szabolcs, adjunktus

A zárthelyi dolgozatok száma: 2
Fajsméreti beszámoló: 1

A félév sikeres teljesítésének feltételei:
Részvétel a foglalkozásokon a TVSZ 8.1 bekezdésének megfelelően. A félév során 2 db zárthelyi dolgozat megírása, fajsméreti beszámoló, valamint a megjelölt MOOC tananyag minimum 50%-os teljesítése kötelező. Az elégséges érdemjegy megszerzéséhez 50 %-os teljesítmény, vagyis 50 pont elérése szükséges.

A gyakorlati jegy a félév során szerzett pontok alapján az alábbiak szerint alakul:
A 2 db zárthelyi dolgozattal szerzhető pontok száma: 80 pont (35 + 35)
Fajsméreti beszámolóval szerzhető pontok száma: 20 pont
MOOC tananyag teljesítése: 10 pont
Összesen szerzhető: 100 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

Kötelező és ajánlott irodalom:


- BENEDEK P. (2006): Mezőgazdasági állattan. NYME, E-jegyzet
- BENEDEK P. (2016): Mezőgazdasági állattan. NYME, E-jegyzet
- MOLNÁR K. (szerk.) (2012) Bevezetés az állattanba. ELTE, E-jegyzet
- FARKAS J. (szerk.) (2013) Állatrendszertani gyakorlatok. ELTE, E-jegyzet
- VINCZE GY. (2018) Állattani alapok. (In: TÓTH CS. (szerk.) Környezetkímélő agrotechnikák természet-tudományos alapjai - 6. hét anyaga. MOOC e-learning tananyag, <https://mooc.nye.hu>

Nyíregyháza, 2022. szeptember 05.

Készítette:


Dr. Vigh Szabolcs
tanszékvezető

Ellenőrizte:


Prof. Dr. Simon László
tanszékvezető

Előadás	Tantárgyi gyakorlat
Tárgykör	Tárgykör
Az élő anyag sejtes szerveződése. Prokarióta és eukarióta sejtek jellemzői. Az állati sejtek alapsztruktúrái. Az állati testet felépítő szövetek általános jellemzése. Az állatok egyedfejlődése.	Sejtgömbölközés struktúráinak áttekintése. A hámszövet, az izomszövet, a kötő- és támasztószövet és az idegszövet jellemzői.
Az állatok szervezetszerkezeti: kültakaró, mozgásszervek, légzés, kiválasztás, ozmoreguláció, hormonrendszer. Az állatok szervezetszerkezeti: táplálkozási módok, emésztés, anyagszállítás, szaporodás, idegrendszer, érzékszervek.	Az állatok szervezetszerkezeti és szövettani vonatkozásai. Az állatok szervezetszerkezeti és szövettani vonatkozásai.
Rendszertani alapismeretek, a klasszifikáció alapelvei. A nevezéktan alapelvei. A növények és az állatok alapvető különbségei: felépítés, működés alapján.	1. Zárthelyi dolgozat megírása. Az állatvilág rendszertanának áttekintése. Az állatok rendszertanának fő kategóriái.
Laposférgek, fonálférgek, gyűrűs férgek általános jellemzése és főbb rendszertani csoportjai. Az izeltlábúak (rákok, rovarok, pókok) általános jellemzése és főbb rendszertani csoportjai. A rákok alrtörzse. A rovarok általános jellemzése és főbb rendszertani csoportjai.	Laposférgek, fonálférgek, gyűrűs férgek legfontosabb fajtái. A rákok alrtörzseiben található legfontosabb fajok. A rovarok rendszertanának áttekintése.
Az egyszárnyúak, tripszek, poloskák, bogarak általános jellemzése és főbb rendszertani csoportjai. A lepkék és hártvászárnyúak rendjeinek, általános jellemzése. A kétszárnyúak rendjeinek, a pókszárnyúak osztályának és a puhatestűek törzsének általános jellemzése.	Az ugróvilágok, filmbemészők, csótányok fajtái. Az egyszárnyúak, tripszek, poloskák, bogarak legfontosabb fajtái. A lepkék és a hártvászárnyúak rendjeinek főbb fajtái. A kétszárnyúak, a pókszárnyúak és a puhatestűk legfontosabb fajtái.
A gerincesek szervezetszerkezete. A halak, kétlábúak, a hüllők, a madarak és az emlősök általános jellemzése.	A halak, kétlábúak, a hüllők, a madarak és az emlősök legfontosabb fajtáinak áttekintése.
2. Zárthelyi dolgozat megírása	Fajsméreti beszámoló.

FOGLALKOZÁSI TERV

NYÍREGYHÁZI EGYETEM
MŰSZAKI ÉS AGRÁRTUDOMÁNYI INTÉZET
AGRÁRTUDOMÁNYI ÉS
KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI TANSZÉK

Állattan tantárgy FMM 1101L
2022/2023. tanév, I. fvf
FOSZK MM I. évf.
Gyakorlati jegy, kredit: 4

Tanítási hetek száma: 4

Előadás: a konzultációs rendben foglaltak szerint összesen 5 óra
Gyakorlat: a konzultációs rendben foglaltak szerint összesen 4 óra
Csoportszám: 1

A zárthelyi dolgozatok száma: 2
Fajsméreti beszámoló: 1

A félév sikeres teljesítésének feltételei:
Részvétel a foglalkozásokon a TVSZ 8.1 bekezdésének megfelelően. A félév során 2 db zárthelyi dolgozat megírása, és a fajsméreti beszámoló, valamint a megjelölt MOOC tananyag minimum 50%-os teljesítése kötelező. Az elégséges érdemjegy megszerzéséhez 50 %-os teljesítmény, vagyis 50 pont elérése szükséges.

A gyakorlati jegy a félév során szerzett pontok alapján az alábbiak szerint alakul:
Az 1 db zárthelyi dolgozattal szerzhető pontok száma: 80 pont (35 + 35)
Fajsméreti beszámolóval szerzhető pontok száma: 20 pont
MOOC tananyag teljesítése: 10 pont
Összesen szerzhető: 100 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

Kötelező és ajánlott irodalom:


- BENEDEK P. (2006): Mezőgazdasági állattan. NYME, E-jegyzet
- BENEDEK P. (2016): Mezőgazdasági állattan. NYME, E-jegyzet
- MOLNÁR K. (szerk.) (2012) Bevezetés az állattanba. ELTE, E-jegyzet
- FARKAS J. (szerk.) (2013) Állatrendszertani gyakorlatok. ELTE, E-jegyzet
- VINCZE GY. (2018) Állattani alapok. (In: TÓTH CS. (szerk.) Környezetkímélő agrotechnikák természet-tudományos alapjai - 6. hét anyaga. MOOC e-learning tananyag, <https://mooc.nye.hu>

Nyíregyháza, 2022. szeptember 05.

Készítette:


Dr. Vigh Szabolcs
tanszékvezető

Ellenőrizte:


Prof. Dr. Simon László
tanszékvezető

Előadás	Tantárgyi gyakorlat
Tárgykör	Tárgykör
Az élő anyag sejtes szerveződése. Prokarióta és eukarióta sejtek jellemzői. Az állati sejtek alapsztruktúrái. Az állati testet felépítő szövetek általános jellemzése. Az állatok egyedfejlődése. Az állatok szervezetszerkezeti: kültakaró, mozgásszervek, légzés, kiválasztás, ozmoreguláció, hormonrendszer.	Sejtgömbölközés struktúráinak áttekintése. A hámszövet, az izomszövet, a kötő- és támasztószövet és az idegszövet jellemzői.
Az állatok szervezetszerkezeti: táplálkozási módok, emésztés, anyagszállítás, szaporodás, idegrendszer, érzékszervek. Rendszertani alapismeretek, a klasszifikáció alapelvei. A nevezéktan alapelvei. A növények és az állatok alapvető különbségei: felépítés, működés alapján.	Az állatok szervezetszerkezeti és szövettani vonatkozásai. Az állatok szervezetszerkezeti és szövettani vonatkozásai. Az állatvilág rendszertanának áttekintése. Az állatok rendszertanának fő kategóriái.
Laposférgek, fonálférgek, gyűrűs férgek általános jellemzése és főbb rendszertani csoportjai. Az izeltlábúak (rákok, rovarok, pókok) általános jellemzése és főbb rendszertani csoportjai. A rákok alrtörzse. A rovarok általános jellemzése és főbb rendszertani csoportjai. Az egyszárnyúak, tripszek, poloskák, bogarak általános jellemzése és főbb rendszertani csoportjai.	1. Zárthelyi dolgozat megírása. Laposférgek, fonálférgek, gyűrűs férgek legfontosabb fajtái. A rákok alrtörzseiben található legfontosabb fajok. A rovarok rendszertanának áttekintése. Az ugróvilágok, filmbemészők, csótányok fajtái. Az egyszárnyúak, tripszek, poloskák, bogarak legfontosabb fajtái.
A lepkék és hártvászárnyúak rendjeinek, általános jellemzése. A kétszárnyúak rendjeinek, a pókszárnyúak osztályának és a puhatestűek törzsének általános jellemzése. A gerincesek szervezetszerkezete. A halak, kétlábúak, a hüllők, a madarak és az emlősök általános jellemzése.	A lepkék és a hártvászárnyúak rendjeinek főbb fajtái. A kétszárnyúak, a pókszárnyúak és a puhatestűk legfontosabb fajtái. A gerincesek rendszertanának. A halak, kétlábúak, a hüllők, a madarak és az emlősök legfontosabb fajtái.
2. zárthelyi dolgozat megírása.	Fajsméreti beszámoló.