

Tantárgy neve: MTBM7029 Gyógy- és fűszernövények termesztése	Kreditértéke: 3
A tantárgy besorolása : választható	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” 66/34 (kredit%)	
A tanóra típusa és óraszáma: 28 óra előadás és 14 óra gyakorlat az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további módok, jellemzők: üzemlátogatás, terepi bemutató	
A számonkérés módja: gyak. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további módok: önálló projektfeladatok	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. félév	
Előtanulmányi feltételek:-	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban az előadások A tantárgy oktatásának általános célja tematikus, komplex ismeretanyag átadása és elsajátítása a gyógy- és fűszernövény termesztés hazai és nemzetközi jelentőségéről, sajátos ökológiai és ökonómiai feltételeiről, a termesztéstechnológia egyes elemeiről, a nemesítésről, a gyógy- és fűszernövények alapvető tárolási- és feldolgozási módjáról, hasznosítási lehetőségeiről. A szerzett ismeretanyag birtokában a hallgatók a gyakorlatban képesek legyenek a Magyarországon termeszthető gyógy- és fűszernövény fajok termesztéstechnológiáit, feldolgozását megvalósítani, ismerjék a minőségi követelményeket. 1. A gyógy-és fűszernövény termesztés hazánkban és külföldön. A gyógy-és fűszernövény termesztés agroökológiai feltételei. A drog fogalma, csoportosítása. 2. A gyógy-és fűszernövény termesztés biológiai alapjai, a gyógynövények gyűjtése. 3. A gyógy-és fűszernövény termesztés termesztéstechnológiájának általános kérdései. (Vetésváltás, tápanyagellátás, talajművelés, vetés, növényápolás, növényvédelem, betakarítás). 4. Biotermesztés lehetőségei és gyakorlata a gyógy-és fűszernövény termesztésben. 5. A gyógy-és fűszernövények elsődleges feldolgozása (szárítás, illóolaj kinyerés). 6. A gyógy-és fűszernövények minősítése. 7. Egyéves gyógy-és fűszernövények termesztése: (anyarozs, koriander, kapor, konyhakömény) 8. Majoranna, ánizs, bazsalikom termesztése 9. Borsfű, kamilla, körömvirág termesztése 10. Kétéves gyógy-és fűszernövények termesztése: (édeskömény, gyapjas gyűszűvirág, piros gyűszűvirág, muskotályzsálya) 11. Évelő gyógy-és fűszernövények termesztése: (borsmenta, levendula, citromfű, izsóp) 12. Kerti kakukkfű, lestyán termesztése 13. Macskagyökér, orvosi zsálya termesztése 14. Mák és mustár termesztése	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban a gyakorlatok A gyakorlat általános célja az egyéves, kétéves és évelő gyógynövények termesztésének legfontosabb általános és speciális agrotechnikai feltételeinek és technológiai végrehajtásának megismerése. A gyakorlat keretében foglalkozunk a gyógynövények elsődleges feldolgozási technológiai folyamataival, a gyógynövények minőségének paramétereivel, a termés mennyiséget, a termésbiztonságot és termésmínőséget befolyásoló genetikai és agrotechnikai feltételek hatásaival.	

Tanulmányutat szervezünk gyógynövények termesztésével és elsődleges feldolgozásával foglalkozó vállalkozó telephelyére, valamint a térség jelentős feldolgozó üzemébe. Célunk, hogy a szerzett ismeretanyag birtokában a hallgatók a gyakorlatban képesek legyenek a Magyarországon termesztendő gyógy- és fűszernövény fajok termesztéstechnológiáit, feldolgozását megvalósítani.

1. A gyógy-és fűszernövény termesztés hazánkban és külföldön. A gyógy-és fűszernövény termesztés agroökológiai feltételei. A drog fogalma, csoportosítása.
2. A gyógy-és fűszernövény termesztés biológiai alapjai, a gyógynövények gyűjtése.
3. A gyógy-és fűszernövény termesztés termesztéstechnológiájának általános kérdései. (Vetésváltás, tápanyagellátás, talajművelés, vetés, növényápolás, növényvédelem, betakarítás).
4. Biotermesztés lehetőségei és gyakorlata a gyógy-és fűszernövény termesztésben.
5. A gyógy-és fűszernövények elsődleges feldolgozása (szárítás, illóolaj kinyerés).
6. A gyógy-és fűszernövények minősítése.
7. Egyéves gyógy-és fűszernövények termesztése: (anyarozs, koriander, kapor, konyhakömény)
8. Majoranna, ánizs, bazsalikom termesztése
9. Borsfű, kamilla, körömvirág termesztése
10. Kétéves gyógy-és fűszernövények termesztése: (édeskömény, gyapjas gyűszűvirág, piros gyűszűvirág, muskotályzsálya)
11. Évelő gyógy-és fűszernövények termesztése: (borsmenta, levendula, citromfű, izsóp)
12. Kerti kakukkfű, lestyán termesztése
13. Macskagyökér, orvosi zsálya termesztése
14. Mák és mustár termesztése

A 2-5 legfontosabb *kötelező*, illetve *ajánlott irodalom* (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)

Kötelező irodalom:

Borbélyné Dr Hunyadi Éva, Dr Kutasy Erika (2012): Gyógynövények termesztése és feldolgozása. Debrecen: Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma, 2012. 158 p. ISBN 978-615-5183-32-4

Bernáth, J. (2004): Gyógy- és aromanövények termesztése. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 668. p. ISBN 9639239968

Pepó Pé szerk. (2008): Növénytermesztési praktikum III. Debreceni Egyetem, Debrecen. Oldal: 4-214. pp. ISBN 978 963 9732 29 2

Hornok, L. (1992) Cultivation and Processing of Medicinal Plants. John Wiley & Sons Ltd, Baffins Lane, Chicester, UK 338. p. ISBN 0-471-92383-4

Ajánlott irodalom:

Hornok, L. (1990): Gyógynövények termesztése és feldolgozása. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest. 331. p. ISBN 963-234-296-8

Castleman, M. (1997): Gyógynövény enciklopédia. Esély Kiadó, Budapest 478. p. ISBN 963-583-042-4

WHO guidelines on good agricultural and collection practices (GACP) for medicinal plants. World Health Organization Geneva (2003)

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

a) tudás:

- Részletesen ismeri a gyógynövénytermesztés természettudományos alapjait, a gyógynövénytermesztés, a környezet és természet viszonyát, az egészséges, magas biológiai értékű, növényi eredetű termékek előállításának alapjait.
- Birtokában van a legkorszerűbb gyógynövénytermesztés-technológiai ismereteknek és ismeri azok gyakorlati alkalmazását.

- Ismeri, érti a természetes környezet megóvásának alapelveit, a gyógynövénytermesztéssel kapcsolatos környezetvédelmi, természetvédelmi, higiéniai, élelmiszer-biztonsági, élelmezés-egészségügyi, munkavédelmi előírásokat.

b) képesség:

- Képes a gyógynövénytermesztésben alkalmazható bonyolult, új módszerek és technikák, technológiák gyakorlati alkalmazására.

- Képes a gyógynövénytermesztéssel kapcsolatos tevékenységek meghatározására, megtervezésére és megszervezésére, valamint a végrehajtásához szükséges feltételek biztosítására, a megvalósítás folyamatos irányítására és ellenőrzésére.

- Képes a gyógynövényeket veszélyeztető kártevők, kórokozók, gyomnövények, valamint természetes ellenségeik azonosítására, az integrált növényvédelem megtervezésére és megvalósítására.

- Képes az ágazatra vonatkozó előírások, jogszabályok értelmezésére, azokat betartja és betartatja.

c) attitűd:

- Nyitott és fogékony a korszerű és innovatív gyógynövény termesztési eljárások megismerésére és gyakorlati alkalmazására.

- Érzékeny az ágazatban felmerülő problémák, az újabb termelési irányzatok iránt és törekszik azok megoldására illetve bevezetésére.

- Érzékeny a gyógynövénytermesztés környezetvédelmi, élelmiszerbiztonsági vonatkozásai iránt, amely megnyilvánul álláspontjának megfogalmazásában és napi munkájában egyaránt.

d) autonómia és felelősség:

- Önállósággal rendelkezik a gyógynövénytermesztéssel kapcsolatos tevékenységek megvalósítási módját illetően.

- Képes önálló, környezetszemléletű gazdálkodásra, korszerű, a gyógynövénytermesztéshez kapcsolódó mezőgazdasági technológiák alkalmazására, fejlesztésére.

Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Kutasy Erika Tünde adjunktus

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat): -

Évközi ellenőrzés módja (pl. 1 db évközi zárthelyi dolgozat):

1 db évközi zárthelyi dolgozat

Számonkérés módszereinek részletei (pl. szóbeli, írásbeli, szóbeli és írásbeli, gyakorlati jegy, megajánlott jegy, stb.):

Gyakorlati jegy a félévi teljesítményre, tematikus prezentációra és az évközi zárthelyi dolgozat eredményére alapozva

Az aláírás megszerzésének feltételei (pl. jegyzőkönyv, tanulmány, tervezési feladat dokumentációja, stb.):

Az előadásokon és gyakorlatokon kötelező a részvétel, max. 3 hiányzás megengedett a félév során. A félévközi ZH sikeres teljesítése az aláírás feltétele.

Vizsgakérdések, tételsor:

1. A gyógy-és fűszernövény termesztés jelentősége hazánkban és külföldön.
2. A gyógynövények felhasználásának lehetőségei.
3. Gyógynövény termesztési körzetek, fontosabb termesztett gyógynövények.
4. Drog fogalma, nevezéktana, csoportosítása.
5. A drogok minősítése, a minőséget befolyásoló tényezők.
6. A gyógynövények természetes biotópjai. A gyógynövények gyűjtésének sajátosságai.
7. A gyógy-és fűszernövény termesztés termesztéstechnológiájának általános kérdései, termesztésük jellemzői.

8. Biotermesztés lehetőségei és gyakorlata a gyógy-és fűszernövény termesztésben.
9. A gyógy-és fűszernövények elsődleges feldolgozása (szárítás, illóolaj kinyerés).
10. A gyógy-és fűszernövények minősítése.
11. Az anyarozs és a koriander termesztése.
12. A kapor és a konyhakömény termesztése.
13. A majoranna és az ánizs termesztése.
14. A bazsalikom és a borsfű termesztése.
15. A kamilla és a körömvirág termesztése.
16. Az édeskömény, a gyapjas gyűszűvirág és a piros gyűszűvirág termesztése.
17. A muskotályzsálya termesztése.
18. A borsmenta és a levendula termesztése.
19. A citromfű és az izzóp termesztése.
20. A kerti kakukkfű és a lestyán termesztése.
21. A macskagyökér és az orvosi zsálya termesztése.
22. A mák és a mustár termesztése