

Tantárgy neve: Mezőgazdasági termelés növénytani alapjai	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”/.. (kredit%)	
<p>A tanóra típusa és óraszám: 2 óra előadás és 1 óra gyakorlat az adott félévben</p> <p>Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további módok, jellemzők:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tematikus prezentációk, - Botanikus-kert látogatás és időjárástól függően terepgyakorlatok, - laboratóriumi gyakorlatok, friss preparátumok és preparálási módszerek megismerése, tartósított mikroszkópi metszetek tanulmányozása, - növényi ismertető anyagok bemutatása (Herbáriumi anyagok, konzervált minták stb.) 	
<p>A számonkérés módja: Kollokvium</p> <p>Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további módok:</p> <ul style="list-style-type: none"> - részletes laboratóriumi jegyzőkönyv készítése - faj-felismerés tudományos névvel és a fajok rendszertani besorolásának gyakorlása demók formájában - félévközi kis ZH-k íratása gyakorlaton, számonkérés anyaga: faj és családjellemzés 	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2.	
Előtanulmányi feltételek: Mezőgazdasági növénytan és ökológia	
<p>Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban az előadások</p> <p>A tantárgy oktatásának célja, átfogó, alapos növényrendszertani ismeretek (növényrendszertani alapfogalmak, a hajtásos növények rendszere, természet- és gyomfajok ismerete) nyújtása a hallgatók számára, amelyet a gyakorlatban is tudnak alkalmazni. A hallgatók az előző félévi sejtani és szövettani és részletes morfológiai ismeretekre alapozva, rendszerben ismerik meg a gazdaságilag jelentős növény családot természet- és gyomfajokat.</p> <p>Az előadások tartalma 14 hétre (a releváns növény családok részletes bemutatása)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Növényrendszertan tárgya, célja, feladata. Rendszertani alapfogalmak. Ősi és levezett szervek és tulajdonságok szerepe a határozásban. A rendszerezés alapegységei, faj feletti és faj alatti rendszertani kategóriák, a fajok, fajtak elnevezésének szabályai. 2. Növényi törzsek jellemzése. Az egyes törzsek eltéréseinek áttekintése. Algák, zuzmók, mohák jellemzése. A <i>Harasztok</i> törzsének jellemzői, a mezőgazdaságilag is releváns taxonok (pl. zsurlók) jellemzése. 3. Magvas növények. Nyitva- és zárvatermők törzsének összevetése. <i>Nyitvatermők törzsének</i> rendszere. Toboztermők osztálya: Fenyőfélék és Ciprusfélék családjának jellemzése. Tiszafák osztálya: Tiszafafélék családjának jellemzése. 4. <i>Zárvatermők törzse</i>. Egyszikűek és kétszikűek osztályának különbségei és ennek gyakorlati jelentősége a határozásban. KÉTSZIKŰEK OSZTÁLYA. Boglárkafélék, Mákfélék, Szegfűfélék, Libatopfélék családjának jellemzése. 5. Disznóparéjfélék, Keserűfűfélék, Bükkfűfélék, Nyírfafélék családjának jellemzése. 	

6. Kenderfélék, Csalánfélék, Ribiszkefélék és Rózsafélék családjának jellemzése.
7. Rózsafélék alcsaládjainak elkülönítési bélyegei: rózsafélék alcsaládja, almafélék alcsaládja, szilvafélék alcsaládjának jellemzése.
8. Pillangós virágúak családjának részletes jellemzése. A pillangós fajok szerepe a mezőgazdaságban.
9. Lenfélék, Szőlőfélék, Ernyősvirágzatúak és keresztesvirágúak családjának jellemzése.
10. Tökösfélék, Bodzafélék, Mályvafélék, Selyemkórófélék, Buzérfélék és Burgonyafélék családjának jellemzése.
11. Szulákfélék, Arankafélék és Vajvirágfélék családja. A parazitizmus formái és lényege, parazita gyomok hatása a mezőgazdaságban. Tatógatófélék és Ajakosak családjának jellemzése.
12. Fészkesek családja. Csövesvirágúak és nyelvesvirágúak alcsaládjának jellemzése.
13. EGYSZIKŰEK OSZTÁLYA. Spárgafélék, Hagymafélék családjának jellemzése. Pázsitfűfélék családjának általános jellemzése, mezőgazdasági szerepük, előnyök, hátrányok.
14. Pázsitfűfélék családjának jellemzése. A legfontosabb élelmiszernövények, takarmánynövények jellemzése. A kukorica és a főbb gabonafélék jellemzése.

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 előadáson elhangzott növénycsaládokba tartozó, mezőgazdasági szempontból releváns kultúr- és gyomfajok részletes tudásanyagának megszerzése. Ezen növényrendszertani ismeretek megteremtik az alapot a természetett és gyomfajok sokaságában való eligazodáshoz, illetve a terepi, önálló növényhatározáshoz.

A gyakorlatok tartalma 14 hétre (a növénycsaládokba tartozó releváns fajok részletes bemutatása)

1. Zuzmók és a Mohák törzsébe tartozó néhány faj megismerése, jellemzése. A *Harasztok* törzsébe tartozó, mezőgazdaságilag is releváns taxonok (pl. zsurlók) jellemzése.
2. Magvas növények. Nyitva- és zárvatermők törzsének, Toboztermők osztályának: Fenyőfélék és Ciprusfélék családjának. Tiszafák osztálya: Tiszafafélék családjának legfontosabb fajtái, azok jellemzői, élőhelyük. Felismerésük elsajátítása növényfotó, herbárium, valamint élő anyag alapján.
3. *Zárvatermők törzse*. KÉTSZIKŰEK OSZTÁLYA. Boglárkafélék, Mákfélék, Szegfűfélék családja. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük. Felismerésük elsajátítása növényfotó, herbárium, valamint élő anyag alapján.
4. Libatopfélék, Disznóparéjfélek családja. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük. Felismerésük elsajátítása növényfotó, herbárium, valamint élő anyag alapján.
5. Keserűfűfélék, Bükkfafélék, Nyírfafélék családja legfontosabb fajainak jellemzése, élőhelyük. Felismerésük elsajátítása növényfotó, herbárium, valamint élő anyag alapján.
6. Kenderfélék, Csalánfélék, Ribiszkefélék és Rózsafélék családja legfontosabb fajainak

jellemzése. Rózsafélék alcsaládja, almafélék alcsaládja, szilvafélék alcsaládja legfontosabb fajainak megismerése, élőhelyük. Felismerésük elsajátítása növényfotó, herbáriumi, valamint élő anyag alapján.

7. A legfontosabb pillangós élelmiszer-, takarmány- és gyomnövények jellemzői, élőhelyük. Felismerésük elsajátítása növényfotó, herbáriumi, valamint élő anyag alapján.
8. Lenfélék, Szőlőfélék, Ernyősvirágzatúak és keresztesvirágúak családja legfontosabb fajainak jellemzése, élőhelyük. Felismerésük elsajátítása növényfotó, herbáriumi, valamint élő anyag alapján.
9. Tökgfélék, Bodzafélék, Mályvafélék, Selyemkórófélék, Buzérfélék és Burgonyafélék családja legfontosabb fajainak jellemzése, élőhelyük. Felismerésük elsajátítása növényfotó, herbáriumi, valamint élő anyag alapján.
10. Szulákfélék, Arankafélék és Vajvirágfélék családja legfontosabb fajainak jellemzése, élőhelyük. Felismerésük elsajátítása növényfotó, herbáriumi, valamint élő anyag alapján.
11. Fészkesek családja. Csövesvirágúak és Nyelvesvirágúak alcsaládja. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük. Felismerésük elsajátítása növényfotó, herbáriumi, valamint élő anyag alapján.
12. EGYSZIKŰEK OSZTÁLYA. Spárgafélék, Hagymafélék családja legfontosabb fajainak jellemzése. Felismerésük elsajátítása növényfotó, herbáriumi, valamint élő anyag alapján.
13. Pázsitfűfélék családja. A legfontosabb élelmiszernövények, takarmánynövények jellemzése. Rét-és legelőfüvek valamint gyomfajok jellemzői, élőhelyük. Felismerésük elsajátítása növényfotó, herbáriumi, valamint élő anyag alapján.
14. Pázsitfűfélék családja. A kukorica és a főbb gabonafélék felismerésének gyakorlása virágzatuk és termésük alapján. Felismerésük elsajátítása növényfotó, herbáriumi, valamint élő anyag alapján.

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

Kötelező:

1. Baloghné Nyakas, A. (2010): Mezőgazdasági növénytan alapjai: egyetemi jegyzet, Debrecen, Debreceni Egyetemi Kiadó 97.p. ISBN

Ajánlott:

2. Turcsányi, G. (szerk.) (2001): Mezőgazdasági növénytan. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest. ISBN: 9633563593
3. Baloghné Nyakas, A. (1998): Mezőgazdasági növényrendszertan: egyetemi jegyzet Debrecen: DATE

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

a) tudása

- Az elméleti és gyakorlati tudása rendszerbe szerveződik.
- Ismeri anyanyelven a szakterület szakmai szókincsét, és legalább egy idegen nyelven alapszintű nyelvismerettel rendelkezik.
- Rendelkezik egy adott szakterülethez kapcsolódó általános és szakspecifikus elméleti és gyakorlati ismeretekkel.

b) képességei

- Fejleszti tudását, és ehhez alkalmazza a tudásszerzés, önfejlesztés különböző módszereit és képes használni a legkorszerűbb információs és kommunikációs eszközöket.
- Anyanyelvi és idegen nyelvi kommunikációs képességei révén szakmailag együttműködik.

c) attitűdje:

- Folyamatos önképzésre törekszik.
- Nyitott az adott szakterület új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.
- Nyitott a szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel való szakmai együttműködésre.

d) autonómiája és felelőssége:

- Képzettségi szintjének megfelelő felelősségtudattal rendelkezik és reflektál saját tevékenységének következményeire.
- Felelősséget vállal saját és az általa vezetett szakmai csoport munkájáért, eredményeiért és kudarcaiért.

Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Bákonyi Nóra, egyetemi adjunktus

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Kovács Szilvia tanársegéd

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

- 3-4 félévközi kis ZH, számonkérés gyakorlaton
- részletes laboratóriumi jegyzőkönyv készítése, határidőre történő leadása

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

- fajfelismerés – 10 faj felismerése magyarul és tudományos névvel latinul, rendszertani besorolása (család, alcsalád) magyarul és tudományos névvel latinul, terméstípus megnevezése

- *gyakorlati jegy – a gyakorlati kis ZH-k eredményeiből kerül megállapításra, feltéve, hogy a laboratóriumi jegyzőkönyv és a fajfelismerési számonkérések elfogadásra kerülnek*
- *szóbeli és írásbeli – a vizsgatételknél részletezett kérdések írásban történő kidolgozása, majd szóban történő referálás.*

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

- *félévközi kis ZH-k (anyaga: fajfelismerés, család és fajjellemzés) legalább 60%-ra történő teljesítése*
- *kézzel, ceruzával készített, ábrákat és jelmagyarázatokat tartalmazó laboratóriumi jegyzőkönyv elfogadása*

Vizsgakérdések, tételsor:

1. Ismertesse a következőket: A növények helye az élővilág rendszerében, szerveződési szintek. Taxonok. Disznóparéjfélék, Keserűfűfélék családjának jellemzése. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük.
2. Ismertesse a következőket: A rendszerezés alapegységei, faj feletti és faj alatti rendszertani kategóriák, a fajok, fajták elnevezésének szabályai. Bükkfafélék, Nyírfafélék családjának jellemzése. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük.
3. Ismertesse a következőket: Növényi törzsek. Az törzsek lényeges eltérései. Kenderfélék, Csalánfélék, Ribiszkefélék családjának jellemzése. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük.
4. Ismertesse a következőket: A Harasztok törzsének jellemzői, a mezőgazdaságilag releváns taxonok jellemzése. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük.
5. Ismertesse a következőket: Nyitva- és zárvatermők törzsének összevetése. Nyitvatermők törzsének rendszere. Toboztermők, Tiszafák osztálya. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük.
6. Ismertesse a következőket: Egyszikűek és kétszikűek osztályának különbségei. Boglárkafélék, Mákfélék, Szegfűfélék, Libatopfélék családja. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük.
7. Ismertesse a következőket: Libatopfélék családjának jellemzői. A legfontosabb termesztett és gyomfajok jellemzői, élőhelyük.
8. Ismertesse a következőket: Rózsafélék családjának jellemzése. Rózsafélék alcsaládjainak elkülönítési bélyegei: rózsafélék alcsaládjá, almafélék alcsaládjá, szilvafélék alcsaládjá. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük.
9. Ismertesse a következőket: Pillangós virágúak családjának jellemzése. A pillangós fajok szerepe a mezőgazdaságban. A legfontosabb pillangós étel-, takarmány- és gyomnövények jellemzői, élőhelyük.
10. Ismertesse a következőket: Lenfélék, Szőlőfélék, Ernyősvirágzatúak családjának

jellemzése. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük.

11. Ismertesse a következőket: Keresztesvirágúak családjának jellemzése. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük.
12. Ismertesse a következőket: Tökfélék, Bodzafélék, Mályvafélék családja. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük.
13. Ismertesse a következőket: Selyemkórófélek, Buzérfélék családjának jellemzése. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük.
14. Ismertesse a következőket: Burgonyafélék családjának jellemzése. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük.
15. Ismertesse a következőket: Szulákfélék, Arankafélék és Vajvirágfélék családja. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük.
16. Ismertesse a következőket: A rendszerezés alapegységei, faj feletti és faj alatti rendszertani kategóriák, a fajok, fajták elnevezésének szabályai. Tátogatófélek és Ajakosak családja. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük.
17. Ismertesse a következőket: Fészkesek családja. Csövesvirágúak és nyelvesvirágúak alcsaládja. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük.
18. Ismertesse a következőket: Egyszikűek és kétszikűek osztályának különbségei. Spárgafélék, Hagymafélék családja. A legfontosabb fajok jellemzői, élőhelyük.
19. Ismertesse a következőket: Pázsitfűfélék családjának jellemzése, mezőgazdasági szerepük. A legfontosabb élelmiszernövények, takarmánynövények jellemzése.
20. Ismertesse a következőket: Pázsitfűfélék családjának jellemzése. Rét-és legelőfüvek valamint gyomfajok jellemzői, élőhelyük.