

(1.) Tantárgy neve: Kertészet I.	Kreditértéke: 2
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”^{1,2}: 50-50 (kredit%)	
A tanóra ¹ típusa: ea. + gyak. és óraszám a: 1+1 az adott félévben, (ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve : - Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők ² (ha vannak): -	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ³): koll. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok ⁴ (ha vannak): Vetőmaggyűjtemény készítése, vetőmagfelismerés (zöldségnövényfajok) teljesítése	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): IV.	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
<p>Tantárgyi tematika: A szántóföldi zöldségnövények szerepe a táplálkozásban, környezeti igényük szerinti csoportosítása, valamint a fontosabb fajok termesztéstechnológiájának ismertetése. A megfelelő fajtahasználat és minőségi követelmények bemutatása.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A zöldségfélék szerepe a táplálkozásban; a hazai zöldségtermesztés helyzete és sajátosságai; Zöldségfélék hőigény szerinti csoportosítása és az alkalmazott szaporítási módok. 2. Saláta és a torma általános jellemzése és termesztése. 3. Gyökérszöldségfélék általános jellemzése - sárgarépa, petrezselyem termesztése. 4. Cékla, pasztinák, zeller jellemzése és termesztése. 5. A vöröshagyma általános jellemzése, valamint az áruhagyma magról- (egyéves) és dughagymáról történő termesztése. Fokhagyma jellemzése és termesztése. 6. Zöldbab környezeti igénye, botanikai jellemzése és termesztéstechnológiája 7. Zöldborsó környezeti igénye, fajtatípusok, termesztése. 8. Sík- és támrendszeres uborkatermesztés. 9. Görögdinnye és sárgadinnye környezeti igénye, termesztése. 10. Paradicsom környezeti igénye és termesztése. 11. Étkezési paprika és fűszerpaprika jellemzése, igényei és szántóföldi termesztése. 12. Csemegekukorica környezeti igénye, fajtatípusai és termesztése. 13. Fejes káposzta környezeti igénye, termesztésének sajátosságai 14. Torma 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 célja a legfontosabb termesztéstechnológiai elemek bemutatása, a jó minőségű	

¹ **Nftv. 108. § 37. tanóra:** a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez az oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció), amelynek időtartama legalább negyvenöt, legfeljebb hatvan perc.

² pl. esetismertetések, szerepjáték, tematikus prezentációk stb.

³ pl. folyamatos számonkérés, évközi beszámoló

⁴ pl. esettanulmányok, témakidolgozások, dolgozatok, esszék, üzleti, szervezési tervek stb. bekérése

termény előállításához. Az adott fajnak megfelelő szaporítási, ápolási és betakarítási munkák megismertetése.

1. Szaporítási módok a zöldségtermesztésben; Zöldség vetőmagok morfológiája; Táplálkozási átlagérték fogalma és alkalmazásának jelentősége
2. Zöldségfélék ökológiai igénye, vetésforgó, ápolási munkák; Sárgarépa és petrezselyem fajták minőségi követelményei, fajtaismeret
3. **Zöldségnövény fajok felismerése**; cékla és zeller fajtatípusok bemutatása és betakarítása
4. Pasztinák, retek és feketegyökér fajok bemutatása és betakarítása
5. Torma ápolási munkái, betakarítása, áruvá előkészítése és tárolása
6. Vöröshagyma fajtatípusok bemutatása, áttelelő állomány szemléje
7. **1. z.h.írás**
8. Hüvelyes fajok termesztési sajátosságai
9. Biológiai érettségben betakarított paprika típusok ismertetése és post harvest kezelése
10. Kabakos növények szaporítása és palántanevelése
11. Fűszerpaprika és paradicsom helyrevetéses technológiája
12. Csemegekukorica és fejeskáposzta korai termesztése palántaneveléssel
13. **2. z.h írás**
14. **Vetőmag felismerés**

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

Ajánlott irodalom:

- Takácsné Hájos M. (2013): Szántóföldi zöldségtermesztés. Debrecen University Press, Debrecen. 162 pp. Egyetemi jegyzet. ISBN 978 963 318 367 0
- Hodossi S., Kovács A., Terbe I. (szerk.) (2004): Zöldségtermesztés szabadföldön. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 355 p. ISBN 963 286 166 3
- Z. Kiss L., Rédei I. (szerk.) (2005): A zöldségtermesztés, -tárolás, -értékesítés szervezése és ökonómiája. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 305 p. ISBN 963 286 255 4
- Horinka T., Knipf R. (2007): Zöldségnövények hiánybetegségei. Kertészek kis/Nagy Áruháza Kft. Mórahalom. 230 p. ISBN 978 963 06 1861 8
- G E Welbaum (2015): Vegetable Production and Practices; Virginia Tech University, USA ISBN: 9781845938024
- Holmes, G.J. and Kemble, J.M. (2009): Vegetable Crop Handbook, Auburn University, Auburn, AL, 290 p.
- Sánchez, E. S. (2010): Vegetable Gardening, The Pennsylvania State University, 64 p.
- Ric Bessin, R. (ed.) (2012): Vegetable Production Guide for Commercial Growers. Cooperative Extension Service • University Of Kentucky College of Agriculture, Lexington, 132 p.

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** (*tudás, képesség* stb., *KKK 7. pont*) a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

a) tudása

- Ismeri a mezőgazdasági ágazatokban használatos korszerű technológiákat és azok gyakorlati alkalmazását.

b) képességei

- Képes a mezőgazdasági termelés folyamatában fellépő rutinszerű problémák felismerésére és annak megszüntetésére.
- Ismeri a környezet és a mezőgazdasági termelés egymásra hatását és képes munkájában komplex szemlélettel dönteni.

c) attitűd

- Szakmai kérdésekhez konstruktívan áll hozzá.
- Érzékeny a mezőgazdaság bármely szektorában felmerülő problémák, az újabb termelési irányzatok iránt és törekszik azok megoldására illetve bevezetésére.

d) autonómia és felelősség

- Képes önálló gazdálkodásra a mezőgazdasági termelést kiszolgáló szolgáltatói, kereskedelmi szektorokban való önálló munkavégzésre vagy különböző méretű és jellegű mezőgazdasági vállalkozások termelői és operatív irányítói feladatainak ellátására, a tanácsadásra.

Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): **Takácsné Dr. Hájos Mária, egyetemi docens, CSc**

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

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

2 zárthelyi dolgozat

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

Szóban – a jegy két tétel ismertetését, valamint néhány kiegészítő kérdésre adott választ követően kerül kialakításra.

Az aláírás megszerzésének feltételei:

- Mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges eredménye (sikertelen z.h.-t **egy** alkalommal lehet pótolni)
- 20 fajból álló vetőmaggyűjtemény készítése – **leadási határidő: 7. oktatási hét**
- Vetőmagfelismerés sikeres teljesítése
- Gyakorlatokon történő rendszeres részvétel (max. 3 hiányzás)

Vizsgakérdések, tételsor:

1. Zöldségfélék szerepe a táplálkozásban; zöldségfélék összetétele, táplálkozási átlagérték
2. A hazai zöldségtermesztés jellemzői, koraiságot elősegítő technológiák, termesztési módok – vándorfóliák, zöldségtermesztés ágazatai.
3. Fontosabb zöldség növényfajok hőigény szerinti csoportosítása és az alkalmazott

- szaporítási módok (helyrevetés, palánta típusok, vegetatív szaporítás)
4. Fejes káposzta morfológiája, igényei, termesztési módok, ápolás és növényvédelem, betakarítás
 5. Sárgarépa általános jellemzése, igényei, fajta típusai, a fajták tenyészideje, a répatest keresztmetszetén látható zónák.
 6. Sárgarépa termesztéstechnológiája (talajelőkészítés, termesztési módok, ápolás, gépi betakarítás)
 7. Petrezselyem és zeller jellemzése, igényei, termesztése – szaporítása, termesztési módok, talajelőkészítés, vetés, ápolás, betakarítás az értékesítési mód függvényében, tárolás
 8. Cékla morfológiája, felhasználása és táplálkozás-élettani hatása, környezeti igénye, termesztési sajátosságai, növényvédelme, fajtatípusai, betakarítása, tárolása és felhasználása
 9. Vöröshagyma jellemzése, igényei és egyéves áruhagyma termesztése – terület kiválasztása, vetés és elrendezés, ápolási munkák, betakarítás, tárolás
 10. Vöröshagyma kétéves termesztése – 1. év: dughagyma előállítása, osztályozása és kezelése,
2. év: áruhagyma előállítás technológiája
 11. Fokhagyma morfológiája, igénye, szaporítási időszakok, fajta típusok, ültetés, ápolás, betakarítás
 12. Paradicsom jellemzése, környezeti igényei és helyrevetéses termesztése – terület kiválasztása, talaj előkészítés, vetés, ápolás, gépi betakarítás
 13. Paradicsom palántaneveléssel történő korai szabadföldi termesztése, fajtaválasztás követelményei, palántanevelés technológiája (termesztő berendezés előkészítése, vetés, palánták ápolása, előkészítése az ültetésre), ültetés, ápolás, betakarítás
 14. Étkezési paprika morfológiája, fajtatípusok, környezeti igénye, állomány ápolása (szedések közötti technológiai sor), a termés betakarítása.
 15. Fűszerpaprika morfológiai és élettani sajátosságai (étkezési paprikától eltérően), az őrlemény lehetséges nyersanyagai, termőhelyek jellemzése, minőséget meghatározó paraméterek, termesztési módok, ápolási munkák, növényvédelem, betakarítás és árukezelés
 16. Fejes saláta morfológiája, környezeti igénye, termesztési módok, élettani rendellenességek, betakarítás, áru előkészítés
 17. Uborka morfológiája, környezeti igénye, virág- és terméstípusok, szaporítása, termesztési módok
 18. Uborka intenzív támrendszeres termesztése - fajtaválasztás, telepítési tanácsok, ápolás, szedés, áruvá előkészítés, minőséget meghatározó paraméterek, kategóriák
 19. Sárgadinnye jellemzése, igényei, termesztési módok (hagyományos és fólia alagutas), palántanevelés, ápolás, betakarítás, érettséget és a tárolhatóságot (*lsl* gén) meghatározó jellemzők
 20. Görögdinnye morfológiája, környezeti igénye, szaporítási módok (magnélküli- és oltott görögdinnye), termesztéstechnológia, ápolási munkák, érettség jellemzői, szedés
 21. Zöldbab morfológiája, környezeti igénye, fejlődési szakaszai, talajelőkészítés, sikeres termesztés feltételei, vetőmagmennyiség kiszámítása, szakaszos vetés, ápolási munkák, betakarítás
 22. Zöldborsó morfológiája, környezeti igénye, termesztés előnyei, fajtatípusok, vetési időpontok (szakaszos vetés), ápolás, betakarítás és a minőség kapcsolata
 23. Csemegekukorica morfológiája, környezeti igénye, fajta típusok jellemzői és felhasználása

24. Csemegekukorica termesztésének sajátosságai – vetésforgó, talajelőkészítés, vetés, növényápolás (növényvédelem), betakarítás, érettség megállapítása
25. Torma morfológiája, környezeti igénye és termesztése – terület kiválasztása és előkészítése, ültetés, ápolás, betakarítás, tárolás