

Képzési program

Képzési program megnevezése:

Integrált szántóföldi zöldségtermesztés

Képző intézmény:

**Debreceni Egyetem Mezőgazdaság-,
Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási
Kar**

2020.

KÉPZÉSI PROGRAM

1. A képzési program

1.1.	Képzés megnevezése	Integrált szántóföldi zöldségtermesztés
1.2.	Szakmai képzés esetén szakmajegyzéki, vagy szakmai programkövetelmény azonosító szám	-
1.3.	Nyelvi képzés esetén a nyelv megnevezése	-
1.4.	A képzés célja	A képzés sikeres elvégzésével a résztvevő képessé válik az adott termőterületen termesztendő zöldségnövény-faj kiválasztására. El tudja végezni az elemző műveleteket a talaj tápanyag-ellátásának meghatározásához. Átlátja az egymást követő technológiai elemek kapcsolódását. Képes megtervezni az okszerű víz- és tápanyagellátását a termesztett növényfajnak. Átlátja a termék minősége és a piaci elvárások közötti kapcsolatot.
1.5.	A képzés célcsoportja	agrár-élelmiszeripari mikro-, kis- és közepes vállalkozások szakemberei

2. A képzés során megszerezhető kompetencia

A kurzust sikeresen teljesítő:

- ismeri a fontosabb hazai zöldségnövény fajok környezeti igényét és termesztéstechnológiáját
- ki tudja választani az adott faj igényeinek megfelelő talajtípust
- meg tudja határozni a tápanyag-szükségletet a talaj és az adott növényfaj függvényében
- ki tudja választani a megfelelő öntözési módot a termesztett fajhoz és technológiához
- felismeri az adott károsítót és meg tudja határozni az alapvető gyomirtási és növényvédelmi beavatkozásokat
- ismeri a piaci elvárásokat az adott faj minőségére vonatkozóan, valamint azok kialakításához szükséges technológiai elemeket

3. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

3.1.	Iskolai végzettség	minimum főiskola vagy egyetem alapképzés (BSc)
3.2.	Szakmai végzettség	agrár képzési területen
3.3.	Szakmai gyakorlat	minimum 1 év
3.4.	Egészségügyi alkalmasság	-
3.5.	Előzetesen elvárt ismeretek	-
3.6.	Egyéb feltételek	-

4. Tervezett képzési idő

4.1.	Elméleti órák száma a teljes képzésre vonatkoztatva	20
4.2.	Gyakorlati órák száma a teljes képzésre vonatkoztatva	32
4.3.	Összes óraszám	52

6. A képzés tananyagegységeinek felsorolása¹

	A tananyagegység megnevezése
6.1.	Zöldségnövényfajok környezeti igénye és termesztéstechnológiája
6.2.	Termőterület talajadottságai és a tápanyagutánpótlás meghatározása
6.3.	Korszerű öntözési módok és műszaki megoldásaik az integrált szántóföldi zöldségtermesztésben
6.4.	Gyomszabályozás és integrált növényvédelem alkalmazása a szántóföldi zöldségtermesztésben

6.1. A tananyagegységek bemutatása

6.1.1.	Tananyagegység megnevezése ²	Zöldségnövényfajok környezeti igénye és termesztéstechnológiája
6.1.2.	Célja	(1) ismeri a különböző zöldségnövényfajok környezeti igényét (2) meg tudja határozni az adott területen termesztendő fajokat (3) ismeri a termesztési célnak megfelelő technológiákat (4) ismeri a piaci elvárásokat és a minőségi követelményeket
6.1.3.	Tartalma	(1) hazai zöldségtermesztés helyzete és sajátosságai, zöldségfélék hőigény szerinti csoportosítása és az alkalmazott szaporítási módok (2) gyökérszöldségfélék termesztéstechnológiája (3) vöröshagyma általános jellemzése, áruhágyoma magról- (egyéves) és dughagymáról történő termesztése, fokhagyma jellemzése és termesztése (4) zöldbab és zöldborsó termesztéstechnológiája (5) kabakosak (uborka, görög- és sárgadinnye) termesztéstechnológiája (6) paradicsom és paprika termesztéstechnológiája (7) csemegekukorica termesztéstechnológiája (8) fejeskáposzta és saláta termesztésének sajátosságai
6.1.4.	Összes óraszám	26
6.1.5.	Elméleti órák száma	11
6.1.6.	Gyakorlati órák száma	15
6.1.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek	(1) korszerű technológiák ismertetése (2) szükséges szaporítóanyag meghatározása (3) adott nagyságú termőterülethez technológia kidolgozása (4) önálló technológiai terv bemutatása és értékelése
6.1.8.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák	(1) előadások tartása (2) szakmai gyakorlatok (3) önálló feladatmegoldás
6.1.9.	Kontaktórától eltérő munkaforma esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám	Az előadások (11 óra) e-learning formában kerülnek megtartásra.

¹ További sorokkal bővíthető

² Megegyezik a 6.1. sorban feltüntetett megnevezéssel

6.2. A tananyagegységek bemutatása

6.2.1.	Tananyagegység megnevezése ³	Termőterület talajadottságai és a tápanyagutánpótlás meghatározása
6.2.2.	Célja	(1) ismerje a különböző hazai talajok fontosabb tulajdonságait (2) meg tudja határozni a talajtípusok termékenységét befolyásoló tényezőket (3) ismerje a tápanyagpótlás elméleti és gyakorlati lehetőségeit (4) értelmezni tudja a talaj- és növényvizsgálati eredményeket
6.2.3.	Tartalma	(1) hazai talajtípusok és jellemzésük (2) talajok termékenységét befolyásoló tényezők (3) tápanyagok, terméknövelő készítmények (4) modern tápanyaggazdálkodási gyakorlat
6.2.4.	Összes óraszám	8
6.2.5.	Elméleti órák száma	3
6.2.6.	Gyakorlati órák száma	5
6.2.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek	(1) mintavétel, előkészítés és vizsgálati módszerek bemutatása (2) korszerű tápanyagpótlási technológiák ismertetése (3) talaj és növényvizsgálati módszerek gyakorlati alkalmazása (4) szaktanácsadási eredmények értékelése
6.2.8.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák	(1) előadások tartása (2) szakmai, laboratóriumi gyakorlatok (3) önálló feladatmegoldás
6.2.9.	Kontaktórától eltérő munkaforma esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám	Az előadások (3 óra) e-learning formában kerülnek megtartásra.

6.3. A tananyagegységek bemutatása

6.3.1.	Tananyagegység megnevezése ⁴	Korszerű öntözési módok és műszaki megoldásaik az integrált szántóföldi zöldségtermesztésben
6.3.2.	Célja	(1) ismeri az öntözés műszaki és környezeti összefüggéseit (2) meg tudja határozni az adott üzemhez és növénykultúrához megfelelő öntözési módot (3) ismeri az öntözés hatását a talajra és a tápanyaggazdálkodásra (4) tisztában van az öntözéshez kapcsolódó korszerű üzemszervezési és döntéstámogatási lehetőségekkel
6.3.3.	Tartalma	(1) Az öntözési rendszer részei: átemelő és öntözőszivattyúk, csőrendszer, hidrások, stb. (2) A csévéldobos szórófejes és konzolos öntöző rendszerek (3) A lineár és körjáró (<i>center pivot</i>) öntözőrendszerek

³ Megegyezik a 6.2. sorban feltüntetett megnevezéssel

⁴ Megegyezik a 6.1. sorban feltüntetett megnevezéssel

		(4) A csepegtető és mikroszórófejes öntözés műszaki megoldásai (5) A tápoldatos öntözés (<i>fertigation</i>); a tápanyaggazdálkodás és öntözés kölcsönhatásai (6) Öntözőrendszerek vezérlése, időjárásmérő állomások, döntéstámogatás (7) Öntözés hatása és összefüggése a talajműveléssel (8) Öntözés üzemszervezési vonatkozásai
6.3.4.	Összes óraszám	10
6.3.5.	Elméleti órák száma	3
6.3.6.	Gyakorlati órák száma	7
6.3.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek	(1) öntözővíz szükséglet és öntözési kapacitás meghatározása (2) korszerű öntözési műszaki megoldások ismertetése (3) öntözési technológiai terv bemutatása és értékelése
6.3.8.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák	(1) előadások tartása (2) szakmai gyakorlatok, üzemlátogatás (3) feladatmegoldás
6.3.9.	Kontaktórától eltérő munkaforma esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám	Az előadások (3 óra) e-learning formában kerülnek megtartásra.

6.4. A tananyagegységek bemutatása

6.4.1.	Tananyagegység megnevezése ⁵	Gyomszabályozás és integrált növényvédelem alkalmazása a szántóföldi zöldségtermesztésben
6.4.2.	Célja	(1) ismeri a különböző zöldségnövény-fajokat károsító szervezetek környezeti igényeit (2) meg tudja határozni az adott kultúrában károsító fajokat (3) ismeri az adott termesztési célnak megfelelő, lehetséges védekezési technológiákat (4) ismeri a mezőgazdasági peszticid használattal kapcsolatos elvárásokat és előírásokat
6.4.3.	Tartalma	(1) a szántóföldi zöldségtermesztésben folytatott növényvédelmi tevékenység alapfogalmai, jogi szabályozása (2) gyökérszabályozás és integrált növényvédelmének alapjai (3) vöröshagyma és a fokhagyma gyomszabályozása és integrált növényvédelmének alapjai (4) zöldbab és zöldborsó gyomszabályozása és integrált növényvédelmének alapjai (5) kabakosok gyomszabályozása és integrált növényvédelmének alapjai (6) paradicsom és paprika gyomszabályozása és integrált növényvédelmének alapjai (7) csemegekukorica gyomszabályozása és integrált növényvédelmének alapjai

⁵ Megegyezik a 6.2. sorban feltüntetett megnevezéssel

		(8) fejeskáposzta és saláta gyomszabályozása és integrált növényvédelmének alapjai (9) előrejelzés és biológia növényvédelem a szántóföldi zöldségtermesztésben
6.4.4.	Összes óraszám	8
6.4.5.	Elméleti órák száma	3
6.4.6.	Gyakorlati órák száma	5
6.4.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek	(1) korszerű növényvédelmi technológiák és készítmények ismertetése (2) károsító diagnosztika a gyakorlatban (3) adott kultúrában használható növényvédelmi technológiák, készítmények és dózisok meghatározása (4) az adott kultúrában használható növényvédelmi előrejelzési módszerek körének meghatározása
6.4.8.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák	(1) elméleti alapismeretek átadása előadások keretében (2) szakmai gyakorlatok terepen és speciális gyakorló helyiségben (3) önálló feladatmegoldás (készítmények kiválasztása, alkalmazási időpont és dózisok meghatározása)
6.4.9.	Kontaktórától eltérő munkaforma esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám	Az előadások (3 óra) e-learning formában kerülnek megtartásra.

7. Csoportlétszám

7.1	Maximális csoportlétszám (fő)	15
-----	-------------------------------	----

8. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

Interaktív gyakorlati csoportmunka és az egyénre szóló technológiai terv tartalmának értékelése.

9. A képzésről, a képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

9.1.	A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	(1) Zöldségnövényfajok környezeti igénye és termesztéstechnológiája – adott nagyságú termőterülethez technológia kidolgozása; önálló technológiai terv bemutatása és értékelése (2) Termőterület talajadottságai és a tápanyagutánpótlás meghatározása – talaj és növényvizsgálati eredmények alapján szaktanácsadási javaslat készítése (3) Korszerű öntözési módok és műszaki megoldásaik az integrált szántóföldi zöldségtermesztésben – öntözési technológiai terv bemutatása és értékelése (4) Gyomszabályozás és integrált növényvédelem alkalmazása a szántóföldi zöldségtermesztésben – az adott kultúránál növényvédelmi előrejelzési módszerek és technológiák meghatározása
9.2.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	Az adott faj termesztéséhez önálló technológiai terv kidolgozása, melyben vizsgálati eredményeken alapuló okszerű tápanyagutánpótlást, valamint a növény

	igényeinek megfelelő vízellátást és integrált növényvédelmet alkalmaz.
--	--

10. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

10.1.	Személyi feltételek	szakmai vezető neve, tudományos fokozata, beosztása: Takácsné dr. habil Hájos Mária, CSc, egyetemi docens képzést biztosító oktatók neve, tudományos fokozata, beosztása: Takácsné dr. habil Hájos Mária, CSc, egyetemi docens Dr. habil Radócz László, CSc, egyetemi docens Dr. habil Nagy Péter Tamás, PhD, egyetemi docens Dr. Csatári Nándor, PhD, egyetemi adjunktus Vargas-Rubóczki Tímea, tudományos segédmunkatárs
	Személyi feltételek biztosításának módja	Az oktatók a Debreceni Egyetem dolgozói.
10.2.	Tárgyi feltételek	elméleti: Webinárium; elektronikus gyakorlat-orientált tananyag. gyakorlati: Kertészettudományi Intézet fizikai mérőlaboratóriuma, üvegháza és bemutatókertje, Víz- és Környezetgazdálkodási Intézet szaklaboratóriumai, növényvédelmi bemutató kert (3 ha), gyomnövény- kórkép- és kárkép herbáriumok, kórkép preparátumok és rovargyűjtemény, növényvédelmi előrejelzési mintaeszközök, kézi nagytők, preparáló mikroszkópok.
	Tárgyi feltételek biztosításának módja	A tárgyi feltételeket a Debreceni Egyetem Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar biztosítja.
10.3.	Egyéb speciális feltételek	-
	Egyéb speciális feltételek biztosításának módja	-

Minősítés helye, dátuma:

.....
Szakértő neve

.....
Szakértő nyilvántartási száma

.....
Szakértő aláírása

.....
Intézmény képviselőjének aláírása