

KÉPZÉSI PROGRAM

1. Alapadatok

1.1.	Képzés megnevezése	Szövetenyésztő
1.2.	Szakmajegyzék száma (ha releváns)	-
1.3.	Programkövetelmény azonosítójának megnevezése és száma (ha releváns)	Szövetenyésztő 08123004
1.4.	Jogszabály alapján folytatott képzés esetén a meghatározó jogszabály (ha releváns)	-
1.5.	A képzés célja	A képzésben résztvevő sajátítsa el a szövetenyésztő feladatok ellátásához szükséges elméleti ismereteket, gyakorlati kompetenciákat, melyek birtokában képessé válik feladatai önálló ellátására.
1.6.	A képzés célcsoportja	A bemeneti feltételekkel rendelkező, Szövetenyésztő szakképesítés követelményeit elsajátítani kívánó érdeklődők.

2. A képzés során megszerezhető kompetenciák (képzési kimenetek)¹

ISMERET

2.1.	Általános kertészeti és fajismerettel rendelkezik.
2.2.	Ismeri a mikroszaporítás folyamán használt eszközöket, gépeket és folyamatokat.
2.3.	Ismeri a különböző fajknál alkalmazott szaporítási technológiákat és szövetenyésztési, -nevelési módszereket.

KÉPESSÉG

2.4.	Képes növényi szöveteket fenntartani és laboratóriumi körülmények között tenyészteni.
2.5.	Használja és karbantartja a mikroszaporítás tevékenységéhez szükséges eszközöket, gépeket a tevékenységhez kapcsolódó baleset-, munka- és környezetvédelmi előírások betartása mellett.
2.6.	Képes a tudását komplex módon alkalmazni a gyakorlatban.

ATTITÚD

2.7.	Munkájában törekszik arra, hogy az előállított növényi termék megfeleljen a legmagasabb minőségi követelményeknek, különös gondossággal ügyel a steril körülmények fenntartására.
2.8.	Pontosan és figyelmesen használja a mérleget és a mérőedényeket.

¹ További sorokkal bővíthető

2.9.	Nyitott a technológiai újításokra, törekszik azok megismerésére és alkalmazására.
2.10.	Figyelmesen és körültekintően választja ki az anyanövényeket.
2.11.	Szabálykövető a steril növénykultúrák indításának munkafolyamataiban.
2.12.	Elkötelezett a növényekkel kapcsolatos feladatok iránt. Figyelmes a növények növekedését befolyásoló külső és belső tényezők változására.

AUTONÓMIA, FELELŐSSÉG

2.13.	Csapatmunkában dolgozik és együttműködik a szakmai munkában résztvevőkkel.
2.14.	Önállóan végzi a szövettenyésztés munkaműveleteit.
2.15.	Precízen követi a táptalaj-főzési procedúrákat.
2.16.	Felelősen betartja a laboratóriumi szabályokat. Felelősséget érez az elvégzett munkája iránt.
2.17.	Önállóan végzi az anyanövények kiválasztását, az indítási anyag megszedését, a steril növénykultúrák indításának munkaműveleteit.
2.18.	Önállóan elvégzi a kiültetés munkaműveleteit. Szakmai irányítás mellett szabályozza a termesztőberendezés környezeti tényezőit.

3. A képzésbe történő bekapcsolódás feltételei

3.1.	Iskolai végzettség	Alapfokú iskolai végzettség
3.2.	Szakmai végzettség	-
3.3.	Szakmai gyakorlat	-
3.4.	Egészségügyi alkalmasság	Szükséges
3.5.	Előzetesen elvárt ismeretek	-
3.6.	Egyéb feltételek	-

4. A képzésben való részvétel feltételei

4.1.	Részvétel követésének módja	Jelenléti ív / képernyőfotó
4.2.	Megengedett hiányzás mértéke, meghaladásának következményei	20%. Amennyiben a képzésben résztvevő túllépi a megengedett hiányzás mértékét, a felnőttképzőnek jogában áll a felnőttképzési szerződést felbontani.
4.3.	Egyéb feltételek	-

5. Tervezett képzési idő

	Tananyagegység megnevezése	Óraszám
5.1.	Szövettenyésztő szakmai ismeretek elmélete	350

5.2.	Szövettenyésztő szakmai ismeretek gyakorlata	250
5.3.	Összes óraszám	600

6. Tananyagegységek²

A tananyagegységek megnevezése	
6.1.	Szövettenyésztő szakmai ismeretek elmélete
6.2.	Szövettenyésztő szakmai ismeretek gyakorlata

6.1. Tananyagegység

6.1.1.	Megnevezése	Szövettenyésztő szakmai ismeretek elmélete
6.1.2.	Tananyagegység cíje:	A képzésben résztvevő a tananyagegység eredményes teljesítésével ismerje meg a növények laboratóriumi körülmények között történő szaporításának elméleti hátterét.
6.1.3.	Tartalma	<p>A növényi részek, szövetek. A növényi szövetek, szervek és ezek feladatai.</p> <p>Alapvető molekuláris és sejtbiológiai ismeretek. Alapvető életműködési és öröklődési folyamatok.</p> <p>A szövettenyésztés munkaműveletei. A növényi részek összehasonlítása.</p> <p>A steril kultúrákat veszélyeztető élő és élettelen környezeti tényezők.</p> <p>A steril kultúrákat veszélyeztető élettani folyamatok, fertőzések, kártevők. A növény számára fontos abiotikus tényezők és hatásai.</p> <p>A tevékenységhez szükséges gépek, műszerek és eszközök karbantartása. A mikroszaporítási feladatokhoz tartozó gépek, eszközök kezelése és működtetése.</p> <p>Munkavédelmi, balesetvédelmi ismeretek.</p> <p>A steril laboratóriumi körülmények megteremtése és fenntartása.</p> <p>Táptalaj összetevői.</p> <p>A táptalajok összeállításának, sterilizálásának folyamatai, a pH beállítása.</p> <p>A steril kultúrák indításának feltételei, munkafolyamatai.</p> <p>Lamináris boks felépítése.</p> <p>A mosott gyökerű növény anyag edzési, kiültetési folyamatait.</p> <p>Adminisztrációs, dokumentációs feladatok.</p>
6.1.4.	Összes óraszám	350
6.1.5.	Munkaforma	Blended learning
6.1.6.	Módszerek	Előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, bemutatás, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projektmódszer, önálló tanulás

² További tananyagegységekkel bővíthető

6.1.7.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám	250
--------	---	-----

6.2. Tananyagegység

6.2.1.	Megnevezése	Szövettenyésztő szakmai ismeretek gyakorlata
6.2.2.	Tananyagegység célja:	A képzésben résztvevő a tananyagegység eredményes teljesítésével ismerje meg a növények laboratóriumi körülmények között történő szaporításának folyamatát, a munkavégzés eszközeit, gépeit, dokumentációját.
6.2.3.	Tartalma	Szövettenyésztés munkaműveletei. Növényi részek összehasonlítása. Táptalaj készítése. A táptalaj összetevőinek mennyiségének meghatározása. A táptalajok összeállításának, sterilizálásának folyamatai, a pH beállítása. Megfelelő anyanövény, növényanyag kiválasztása, előkészítése, steril növénykultúrák indítása. Növényanyag passzálása. Lamináris bokszban végzendő munkaműveletek, a munkavégzés szabályai. Alapvető steril fitotechnikai műveletek (vágások). Steril növényanyagot akklimatizálása. Az akklimatizáláshoz szükséges eszközök, anyagok kiválasztása és használata. Általános számítástechnikai ismeretek. A szövegszerkesztés, a táblázat- és adatkezelés, a digitális fényképezés alapjai.
6.2.4.	Összes óraszám	250
6.2.5.	Munkaforma	Blended learning
6.2.6.	Módszerek	Előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, bemutatás, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer, önálló tanulás
6.2.7.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám	50

7. Csoportlétszám

7.1.	Maximális csoportlétszám (fő)	40
------	-------------------------------	----

8. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

Formatív (fejlesztő-formáló) értékelés a tanulás folyamatában, azaz a tanulási hibák és nehézségek feltárására, segítségre irányul. Szóban történő értékelés rendszeresen. Szummatív (lezáró-minősítő) értékelés a képzés végén komplex formában valósul meg. Célja annak megállapítása, hogy a képzésben részt vevő elsajátította-e a tananyagegység követelményeit.

Szummatív értékelés során a következő feladatokat kell a képzésben résztvevőnek teljesítenie:

1. Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Növénytan, növényélettan, szövettenyésztés

- A) Általános növénytani, növényélettani ismeretek: A vizsgarész 50 kérdésből álló feladatsor, mely tartalmaz feleletválasztós tesztkérdéseket, valamint rövid választ igénylő feladatokat a növényi sejtek, szövetek, szervek, az általános növényi életműködés, növényvédelem, abiotikus tényezők témakörben.
- B) Szövettenyésztés: A vizsgarész 50 kérdésből álló feladatsor, mely tartalmaz feleletválasztós tesztkérdéseket, valamint rövid választ igénylő feladatokat a táptalajok, alkalmazott növényi szövettenyésztési technológiák, gépek, eszközök, indítás, passzálás, akklimatizálás, táptalaj összetevő számítási feladatok témakörben.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 41%-át elérte.

2. Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Szövettenyésztési projektfeladat

- A) Portfólió készítése, a vizsga napján történő szóbeli bemutatása és az ahhoz kapcsolódó szakmai kérdések megválaszolása.

A tervfeladat egy szabadon választott kertészeti növényfaj szövettenyésztési technológiai tervének bemutatása.

A portfólió elkészítésének formája Word-dokumentum (amely fotódokumentációt is tartalmaz), valamint az abból készülő, bemutatásra alkalmas PowerPoint prezentáció. A Word-dokumentumot a képző intézmény által megadott határidőre és e-mail címre kell beadni.

- B) Szövettenyésztési gyakorlati feladat:

Szövettenyésztési feladat elvégzése mikroszaporító laboratóriumban és az ehhez kapcsolódó kérdések megválaszolása. A feladatok között szerepelhet táptalajfőzés, új növényi rész indítása táptalajon vagy passzálás.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 41%-át elérte.

9. A képzés zárása

9.1.	A képzést záró dokumentum megnevezése	Tanúsítvány
------	---------------------------------------	-------------

10. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

10.1.	Személyi feltételek (oktatókkal szemben támasztott követelmények)	<u>Elméleti oktatáshoz</u> a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettséggel, ennek hiányában a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel vagy felsőfokú végzettséggel és a
-------	---	--

		képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel rendelkező oktató. <u>Gyakorlati oktatáshoz</u> a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel vagy a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel és legalább ötéves szakmai gyakorlattal rendelkező oktató.
10.2.	Személyi feltételek biztosításának módja	Oktatók foglalkoztatása megbízási szerződéssel, vagy munkaszerződéssel.
10.3.	Tárgyi feltételek (képzés megvalósításához szükséges tárgyi eszközök)	Elméleti oktatáshoz a képzésben résztvevők létszámának megfelelő, azok befogadásra, alkalmas zárt, fűthető helyiség, ivóvíz lehetőség, mosdóhelyiség, vízöblítéses WC biztosítása. Gyakorlati képzéshez szükséges: Mikroszaporító laboratórium, ennek megfelelő működéséhez szükséges gépek, eszközök, növényanyag. Az edzéshez szükséges körülmények.
10.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja	A szükséges tárgyi feltételeket a képző intézmény tulajdonjog, használati jog vagy bérleti jogviszony alapján biztosítja.
10.3.	Egyéb speciális feltételek	-

Minősítés helye, időpontja: Budapest, 2022. június 10.

Képzési programot kidolgozó intézmény neve és címe:

Közép-magyarországi Agrárszakképzési Centrum

1062 Budapest, Andrassy út 63-65.


 Ács Anikó Ágnes
 Szakértő
 FSZ/2020/000148




 Molnár Zoltán
 Főigazgató


 Földesi Gyula
 Kancellár

A képzési program előzetes minősítését megrendelő felnőttképző
neve: **Közép-magyarországi Agrárszakképzési Centrum**
székhelye: **1062 Budapest, Andrássy út 63-65.**
engedély száma: **E/2021/000028**

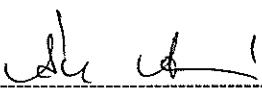
SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzési program megnevezése:	Szövetenyésztő
Képzés besorolása:	szakképesítésre felkészítő szakmai képzés
Kapcsolódó programkövetelmény száma:	08123004
Képzés összes óraszám:	600 óra

A képzési program vizsgálata során az alábbi megállapításokat teszem:

- A képzési program tartalma megfelel a hatályos Felnőttképzési törvény (2013. évi LXXVII. tv.) és vonatkozó rendeleteiben, valamint a Szakképzési törvény (2019. évi LXXX. tv.) és vonatkozó rendeleteiben foglaltaknak.
- A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon a képzés célcsoportja számára megszerezhető a képzési programban meghatározott kompetenciák.
- A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva, és az összefűzésre úgy került sor, hogy annak szétválasztására sérülésmentesen nincs lehetőség.

A képzési program előzetes minősítését végző szakértő: **Ács Anikó Ágnes**
Engedély szám: **FSZ/2020/000148**
Minősítés helye: **Budapest**
Minősítés időpontja: **2022. június 10.**



aláírás

