

## KÉPZÉSI PROGRAM

## 1. A képzési program megnevezése

1.1.	Megnevezése	Parkgondozó
1.2.	OKJ azonosító	21 622 02
1.3.	Szakmai, vagy nyelvi programkövetelmény azonosítója	--
1.4.	Engedély megszerzését követően a nyilvántartásba-vételi szám	E-001889/2019/A0A0
1.5.	A képzési program célja	A részszakképesítés munkaterületéhez tartozó legjellemzőbb munkakör, foglalkozás betöltéséhez szükséges kompetenciák elsajátítása. A képzési program célja azon kompetenciák és tevékenységek elsajátítása, melyek birtokában a résztvevő képes a parkgondozó feladatainak elvégzésére, a zöldfelületek (fű- és virágfelületek, fűszáru dísznövények) fenntartására.
1.6.	A képzési program célcsoportja	A képzés célcsoportját azok alkotják, akik a részszakképesítéssel betölthető munkakörökben kívánnak elhelyezkedni és megfelelnek a programba való bekapcsolódás feltételeinek. A részszakképesítéssel legjellemzőbben betölthető foglalkozás: Kertépítő kertész (FEOR szám 6115)  A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakörök: Díszfaiskolai kertész, Faiskolai kertész, Faiskolai munkás, Kertgondnok, Parkápoló, Parkfenntartó, Parkkarbantartó

## 2. A képzés során megszerezhető kompetenciák

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- 2.1. felismerni, meghatározni a dísznövényfajokat, illetve fajtákat,
- 2.2. növényápolást végezni
- 2.3. eszközöket használni, gépeket üzemeltetni, használni, karbantartani
- 2.4. munkavédelmi előírásokat betartani
- 2.5. előírások szerint dolgozni,
- 2.6. parkfenntartási, gondozási munkát végezni

## 3. A programba való bekapcsolódás feltételei

3.1.	Iskolai végzettség	befejezett iskolai végzettséget nem igényel
3.2.	Szakmai végzettség	-
3.3.	Szakmai gyakorlat	-
3.4.	Egészségügyi alkalmasság	szükséges
3.5.	Előzetesen elvárt ismeretek	-
3.6.	Egyéb feltételek	-

## 4. A programban való részvétel feltételei

4.1.	Részvétel követésének módja	Jelenléti ív, haladási napló
4.2.	Megengedett hiányzás	A képzés során a hiányzás nem haladhatja meg a képzési órák 20%-át.
4.3.	Egyéb feltételek	-

OKJ 21 622 02 Parkgondozó  
képzési program

1

  
Szigó helye

**5. Tervezett képzési idő**

5.1.	OKJ szerinti elméleti órák száma	72 óra
5.2.	OKJ szerinti gyakorlati órák száma	168 óra
5.4.	Összes óraszám	240 óra

**6. A képzés formájának (egyéni felkészítés, vagy csoportos képzés, vagy távoktatás) meghatározása**

6.1.	A képzés formája	Csoportos képzés
------	------------------	------------------

**7. A szakmai követelménymodulok és a követelménymodulokhoz rendelt tananyagegységek**

	A követelménymodul és a hozzárendelt tananyagegység megnevezése	ÓRASZÁM		
		Elméleti	Gyakorlati	Összes
7.1.	10961 –16 Kertészeti alapismeretek	24	60	84
7.2.	10962-16 Kertészeti munkavállalói ismeretek	10	0	10
7.3.	11069-16 Kertfenntartás	18	60	78
7.4.	11070-16 Növényismeret	20	48	68
Összes óraszám		72	168	240

**7.1 Tananyagegység**

7.1.1.	Megnevezése	10961–16 Kertészeti alapismeretek
7.1.2.	Célja	<p>A tananyagegység elsajátításának a célja, hogy a végzett szakemberek a mindennapi munkájuk során állandó kapcsolatba kerüljenek az élő növényvel, illetve annak valamilyen részével, ezért alapvető fontosságú, hogy tisztában legyenek a növények külső és belső tulajdonságaival, életfolyamataik működésével, a legfontosabb növénycsoportokkal, valamint a növények és a környezetük kapcsolatával.</p> <p>A tananyagegység tanításának a célja, hogy kertészeti termesztés fogalmával, ágazataival ismertesse meg a résztvevőket. Éghajlattani és talajtani ismeretek birtokában alapozza meg a kertészeti ágazatok termesztését befolyásoló talajművelési, trágyázási és öntözési eljárások megismerését és felhasználhatóságát. Mutasson rá az eredményes termesztéshez nélkülözhetetlen növényvédelem és környezetvédelem kapcsolatára. A tananyagegység tanításának a célja, hogy kertészeti termesztés fogalmával, ágazataival ismertesse meg a résztvevőket. Éghajlattani és talajtani ismeretek birtokában alapozza meg a kertészeti ágazatok termesztését befolyásoló talajművelési, trágyázási és öntözési eljárások megismerését és felhasználhatóságát. Mutasson rá az eredményes termesztéshez nélkülözhetetlen növényvédelem és környezetvédelem kapcsolatára.</p> <p>A gyakorlatokon az eredményes kertészeti termesztéshez szükséges alapismereteket sajátítsák el a résztvevők. A meteorológiai eszközök használata, a talajmintavételi módok és az egyszerű talajvizsgálatok, a tápanyag utánpótlásra használt anyagok ismerete elősegíti az eredményes gazdálkodást. A legfontosabb kultúrnövényeket károsító szervezetek, és azok életfeltételeinek ismerete hozzásegít a környezetkímélő növényvédelmi szemlélet elsajátításához.</p> <p>A tananyagegység tanításának feladata általános műszaki ismeretek nyújtása, a kertészetben használt erő- és munkagépek, eszközök működési elvének, szerkezetének megismertetése.</p> <p>A gyakorlatok során fel kell készíteni a résztvevőket a kertészetben alkalmazott kéziszerszámok, eszközök készségszintű használatára, a gépek, berendezések szakszerű üzemeltetésére.</p> <p>Legyenek képesek elvégezni az egyszerűbb javításokat, az eszközök,</p>

		berendezések, gépek karbantartását. Meg kell tanulniuk a munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi és higiéniai előírásoknak megfelelően, a veszélyeket elhárító módon dolgozni.
7.4.3.	Tartalma	<p><b>A növények külső és belső felépítése</b></p> <p>A gyökér, a szár, a levél (fogalma, feladata, típusai, módosulásai) A virág, virágzat (fogalma, részei) A termés (fogalma, valódi és áltermés) A sejt élő részei: citoplazma, szintestek, sejtmag A sejt élettelen részei: sejtfa, sejtüreg-sejtmedv, zárványok A növényi szövetek: osztódó szövetek (merisztéma, kambium, sebkambium); állandósult szövetek (bórszövet, szállítószövet, alapszövet) A növényi szervek működése (gyökér, szár, levél, virág, termés)</p> <p><b>A növények életjelenségei</b></p> <p>Anyagcsere: asszimiláció (fotoszintézis, kemoszintézis), disszimiláció (légzés, erjedés) Növekedés (mennyiségi változás) és fejlődés (minőségi változás) A virágos növények fejlődési fázisai: mag nyugalmi állapota, csírázás, vegetatív fejlődés (gyökér, szár, levél), generatív fejlődés (virág, termés) A növények ivaros szaporodása: virágzás, megporzás, kettős megtermékenyítés, termésérés A növények ivartalan szaporodása: természetes szaporító képletek (inda, sarj, fiókhagyma, sarjhagyma, sarjhagymagumó, gumó) Kertészeti szaporítási módok Növényi mozgások: passzív, aktív (helyváltoztató, helyzetváltoztató)</p> <p><b>Növényrendszertan</b></p> <p>A rendszerezés alapjai: mesterséges és természetes rendszer, rendszertani kategóriák, faj, fajta fogalma, kettős nevezéktan A kertészetben jelentős törzsek, osztályok, családok ismerete: mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők Fontosabb két- és egyszikű növény családok</p> <p><b>Környezettan</b></p> <p>A növény és környezete: élő környezeti tényezők (más növények, állatok, ember); élettelen környezeti tényezők (levegő, hőmérséklet, fény, víz, tápanyag, talaj) Környezetvédelem</p> <p><b>A kertészeti termesztés tárgyi feltételei</b></p> <p>A kertészeti termesztésben előforduló termesztő berendezések (üvegházak, növényágyak, fóliás berendezések), kiegészítő építmények (tárolók), természetdedények (cserepek, szaporítóládák, -tálcák), kertészeti szerszámok (ásó, gereblye, kapa, metszőolló stb.)</p> <p><b>Éghajlattan</b></p> <p>A növények növekedését befolyásoló éghajlati tényezők Általános meteorológiai fogalmak: idő, időjárás, éghajlat, légkör, légköri elemek, légkör összetétele, légnyomás, szél, csapadék, léghőmérséklet, talajhőmérséklet, páratartalom, napsütés Éghajlattani alapismeretek: az éghajlatot befolyásoló tényezők, éghajlatok osztályozása, makroklima, mikroklima, éghajlatot jellemző főbb értékek Magyarország éghajlata, agrometeorológiája</p>

#### **Talajtan**

- A talaj képződése és fogalma
- A talajok összetétele
- A talajok fontosabb tulajdonságai (kötöttség, kémhatás, szerkezet, víz-, levegő-, hőgazdálkodás, tápanyag-gazdálkodás)
- A talajok osztályozása
- A talajtulajdonságok vizsgálata
- Kertészeti földnemek, közegek

#### **Talajművelés**

- A talajművelés célja és alapelvei
- Talajművelési eljárások, azok eszközei, gépei: szántás, tárcsázás, kultivátorozás, boronálás, simítózás, hengerezés, a talajmaró és a mélylazító használata
- Talajművelési rendszerek kialakítása

#### **Trágyázás**

- A trágyázás célja
- A trágyafélék csoportosítása: szerves trágyák (istállótrágya fogalma, összetétele, kezelése, tárolása, hígtrágya, zöldtrágya, egyéb szerves trágyák), műtrágyák (nitrogén-, foszfor-, káliumtartalmú műtrágyák, mikroelem-trágyák jellemzői, használatuk lehetőségei és tárolásuk)
- A szervestrágyázás és a műtrágyázás hatásának összefüggései, környezetvédelmi vonatkozásai

#### **Öntözés**

- Az öntözés jelentősége
- Az öntözés célja: vízpótló, kelesztő, frissítő, párasító, nedvességtároló, talajátmosó, trágyázó, beiszapoló, színező és fagy elleni öntözés
- Az öntözővíz tulajdonságai: ásványisó-tartalma, keménysége, hőfoka és szennyezettsége
- Öntözési módok: felületi, esőszerű, altalaj és mikroöntözés
- Az öntözés időpontjának és az öntözővíz mennyiségének meghatározása (öntözési norma, idénynorma, öntözési forduló)

#### **Növényvédelem**

- A növényvédelem jelentősége, tárgya, rövid története, feladata
- Legfontosabb, a növényeket károsító élő szervezetek (vírusok, baktériumok, gombák, állati kártevők) életfeltételei, károsításuk megjelenési formái
- A kertészeti kultúrák legfontosabb gyomnövényei
- Növényvédő szerek ismerete, felhasználása, tárolása
- A növényvédelem módjai, előrejelzés, megelőzés, védekezés
- A környezetvédelem szerepe a növényvédelemben
- Komplex és integrált növényvédelem

#### **A kertészeti termesztés tárgyi feltételeinek megismerése**

- A kertészeti termesztésben előforduló természetberendezések (üvegházak, növényágak, fóliás berendezések), kiegészítő építmények (tárolók), természetdedények (cserepek, szaporítóládák, -tálcák), kertészeti szerszámok (ásó, gereblye, kapa, metszőolló stb.) megismerése

#### **Éghajlattani gyakorlatok**

- A meteorológiai mérőház
- A páratartalom meghatározására alkalmazható mérőeszközök

(hajszásas nedvességmérő, száraz-nedves hőmérő, polyméter). A léghőmérséklet mérésének eszközei (állomási hőmérő, Fuess-féle maximum-minimum hőmérő)

A csapadékmérés eszközei

A talajhőmérséklet meghatározásának eszközei (felszíni, mélységi talajhőmérők)

A szél irányának, erősségének, sebességének mérésére alkalmazható mérőeszközök (Wild-féle nyomólapos szélzászló, kézi kanalas szélsebességmérő)

#### **Talajtani gyakorlatok**

A talaj helyszíni vizsgálata (előzetes tájékozódás, bejárás)

Talajmintavétel (szelvényminta, átlagminta)

Talajminták előkészítése laboratóriumi vizsgálatra

Egyszerű talajvizsgálatok (pH-érték, szerkezeti elemek, talajkötöttség, mésztartalom)

#### **Trágyázási gyakorlatok**

Szerves trágyák ismerete (istállótrágya, zöldtrágya, egyéb növényi eredetű szerves trágyák, komposztrágyák)

Műtrágyák ismerete (egyszerű, összetett, kevert és mikroelem trágyák)

Alapvető trágyázási eljárások

#### **Növényvédelmi gyakorlatok**

Legfontosabb kórokozók (vírusok, baktériumok, gombák) és állati kártevők kártételének felismerése (kór- és kárképek)

Kertészeti kultúrák legfontosabb gyomnövényeinek felismerése

Permetlé-összetétel számítás

A permetlé készítésének szabályai, permetlevelek bekeverése (gyakorlatilag nem mérgező szerekkel)

#### **Anyagismeret**

A szerkezeti anyagok tulajdonságai, jellemző felhasználási módjuk

Fémek: vas és ötvözetek, alumínium, réz, horgany, ólom, ón, nikkal, forrasanyagok

Nem fémes anyagok: fa, gumi, üveg

Műanyagok, tömítő- és szigetelőanyagok, a beton

Tüzelő- és kenőanyagok, ezek jellemző tulajdonságai, felhasználásuk

#### **A műszaki ábrázolás alapjai**

A műszaki rajzok rendszere, szabványok, vonalvastagságok, szövegmező, méretarányok

Alapvető ábrázolási módok, a vetületek, ezek elrendezése

Alkatrészarajz, összeállítási rajz, metszet

Méretjelölés, méretháló

Gépészeti működési vázlat

Építészeti rajz

#### **Gépelemek, szerkezeti egységek**

Gépelemek, kötőgépelemek fogalma

Kötésmódok: oldhatatlan kötések, oldható kötések

Tengelyek, csapágycsuklók, a csapágycsuklók feladata, fajtái, karbantartása

Tengelykapcsolók, a tengelykapcsolók típusai, jellemzőik

Nyomatékátvitel (szíjhajtás, lánchajtás, fogaskerék-hajtás)

Az áttétel

Mozgást átalakító gépelemek, típusai, jellemzőik

Szivattyúk: dugattyús, membrán-, centrifugál-, fogaskerék-  
szivattyú, centrifugálszivattyú, csavarlapátos szivattyú  
Hidraulikus munkahengerek

***Belsőégésű motorok***

A négyütemű Otto-motor szerkezete, működése  
A négyütemű Diesel-motor szerkezete, működése  
A kétütemű motorok  
Az Otto-motor üzemanyag-ellátó rendszerének működése,  
karbantartása  
Az elemi karburátor működése, a hidegindítás  
A Diesel-motor üzemanyag-ellátó rendszere, ennek  
karbantartása, a légtelenítés, a hidegindítás  
A motorok hűtése, a vízűtő rendszer működése, karbantartása

***Az erőgépek szerkezeti felépítése***

Az erőgépek fajtái, általános felépítésük, az erőátvitel egységei  
(motor, tengelykapcsoló, sebességváltó, kiegyenlítőmű,  
végrehajtás, járókerék)  
A teljesítményleadó-tengely, a függesztő szerkezet, a  
vonószerkezet  
A jároszerkezet és a kormányzás  
A fékszerkezetek feladata, fajtái, működése, karbantartása  
A járművek elektromos berendezései  
Az akkumulátor működése, karbantartása  
Az indítómotor, a generátor, gyújtórendszer,  
világítóberendezések, ezek üzemeltetése, karbantartása

***Villanymotorok***

A villanymotorok működési elve, szerkezete, fajtái  
A villanymotorok üzemeltetése, biztonságtechnikája

***A természetés, növényápolás gépei***

A talajművelő gépek  
Az ekék feladata, fajtái, az ágyeke fő részei, működése,  
beállítása  
A boronák fajtái, működésük  
A tárcsák, kultivátorok felépítése, működése, beállítása  
A lazítók és a hengerek  
A talajmarók  
Az ásógép  
Magágykészítők  
Az istállótrágya-szórók felépítése, működése, szabályozása  
A hígtrágya kijuttatása  
A műtrágyaszórók felépítése, működése, szabályozása (szilárd és  
folyékony műtrágyák kijuttatása)  
A növényvédő gépek csoportosítása (permetezők, porozók,  
nagyüzemi és háti permetezők, légi növényvédelem),  
cseppképzési módok Hidraulikus porlasztású gépek,  
léggporlasztásos gépek és szállítólevegős gépek fő részei,  
működése  
Szórószerkezetek, a ködpermetezés gépei  
A porozógépek, csávázók  
Háti permetezők (szivattyús, légszivattyús, léggporlasztásos)  
A permetezőgépek automatikái  
Permetlé összetétel számítása, növényvédelmi gépek beállítása  
Az üzemeltetés, karbantartás, környezetvédelem feladatai  
A szállítás, rakodás gépei  
Biztonsági előírások a szállítás, rakodás gépeire

Az öntözési módok (felületi, esőztető, mikroöntözés), az öntözöberendezések fő egységei stabil, félstabil öntözőtelep és eszközeik

Tápanyag-utánpótlás öntözéssel, mikroöntözés

***Kéziszerszámok, anyagok ismerete, használata***

A műhely kéziszerszámainak megismertetése, a használat gyakorlása

A gépek anyagai, ezek megmunkálhatósága

Kötésmódok (oldható, nem oldható)

Kertészeti szerszámok élezése, nyelezése, karbantartása

***Gépelemek, szerkezeti egységek ismerete***

A legfontosabb gépépítő egységek megismertetése (tengelyek, csapágycsuklók, szivattyúk, hidraulikus munkahengerek), működésük, karbantartásuk, jellegzetes meghibásodásuk

***Motorok szerkezete, működtetése***

Az Otto-motorok, Diesel-motorok szerkezete, működése

Az üzemanyag-ellátó rendszerek, a kenési rendszer és a hűtési rendszer, valamint a levegőszűrő fő részei, működése

Hidegindítások, indítások gyakorlása

A kétütemű és a négyütemű motorok összehasonlítása

Üzemanyagok, kenőanyagok

***Erőgépek szerkezete, működtetése***

Az erőgépek szerkezeti egységei, ezek megnevezése, funkciója, elhelyezkedése a járművön

Az erőátvitel egységei

A kormányzás, a járószerkezet, a fékek, a 3 pont felfüggesztés

Az erőgép indításának, leállításának, vezetésének gyakorlása

***Elektromos berendezések, villanymotorok működtetése***

A járművillamossági berendezések elhelyezkedése a járművön, feladatuk, működésük, karbantartásuk (akkumulátor, generátor, indítómotor, világítás, biztosítékok)

Váltóáramú motorok indítása, üzemeltetése

***Erőgépek, munkagépek összekapcsolása***

A 3 pont felfüggesztés, ennek állítási lehetőségei

A vonóhorog, a teljesítmény-leadó tengely, a hidraulikus és elektromos csatlakoztatás

A traktor és pótkocsi, a traktor és meghajtott munkagép összekapcsolása, szétválasztása

A csatlakoztatás biztonságtechnikája, járműszerelvény vezetése

Motoros kisgépek kezelése

***A termesztés, növényápolás gépeinek üzemeltetése***

A talajművelő gépek szerkezetének, működésének áttekintése, a csatlakoztatások, beállítások, az üzemeltetés és a karbantartás gyakorlása a rendelkezésre álló eszközökkel (ágyeke, tárcsa, kultivátor, talajmaró, boronák, lazítók, hengerek, rotációs kapák)

Az istállótrágya-szórók és műtrágyaszórók szerkezeti részei, csatlakoztatásuk az erőgéphez, beállításuk, üzemeltetésük, karbantartásuk gyakorlása

A vontatott és háti permetező szerkezetének, működésének bemutatása, üzemeltetése, szabályozása, karbantartása

Vontatott gépeknél: hidraulikus porlasztású légporlasztásos és

		szállítólevegős permetezők Vontatott porozó Háti permetezőnél: szivattyús, légszivattyús, légporlasztásos motoros Szórófejek, cseppnagyság jelentősége Környezetvédelmi, karbantartási feladatok Permetlé összetétel számítás Permetezőgépek automatikái A traktoros pótkocsik felépítése, a csatlakoztatás, vontatás gyakorlása A billenthető pótkocsik üzemeltetése Traktoros és önjáró homlokrakodók Kerti traktor és pótkocsi összekapcsolása Karbantartási teendők, munkabiztonsági követelmények Elektromos és gázüzemű rakodók Az esőztető és csepegtető öntözés berendezéseinek főbb egységei (szivattyúk, vezetékek, szórófejek, csepegtető testek, zárószerkezetek) Kézi áttelepítésű vagy mobil berendezés összeszerelése, szétszerelése, üzemeltetése, karbantartása Öntözési automatika A kertészetben leggyakrabban használatos kisgépek (fünyírók, komposztálók, láncfűrészek stb.) üzemeltetése, karbantartása, kisebb javítása
7.1.4.	Terjedelme	84 óra
7.1.5.	Elméleti órák száma	24 óra
7.1.6.	Gyakorlati órák száma	60 óra
7.1.7.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A 10961 – 16 Kertészeti alapismeretek modulhoz rendelt modulzáró vizsga írásbeli vizsgatevékenységének sikeres (minimum 51 %) letétele.

A 10961-16 azonosító számú Kertészeti alapismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Növénytan	Termesztési ismeretek	Termesztési ismeretek gyakorlat	Műszaki alapismeretek	Műszaki alapismeretek gyakorlat
<b>FELADATOK</b>					
Előkészíti a munkaterületet			x		x
Kiválasztja, előkészíti a munkájához szükséges eszközöket, gépeket, anyagokat			x		x
Talajmunkákat, gyomirtást, talajvédelmi munkát végez			x		x
Tápanyag-utánpótlást végez			x		x
Öntözést végez			x		x
A fényviszonyokat szabályozza			x		x
A hőmérsékleti viszonyokat szabályozza			x		x
Növényvédelmi feladatot lát el			x		x
A növényekkel mint élő anyaggal dolgozik			x		
Üzemelteti, használja a munka- és erőgépeket, eszközöket, kéziszerszámokat, természetű berendezéseket					x



Épületeket, berendezéseket, műtárgyakat, gépeket, szerszámokat karbantart					x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>					
A növényi szervek külső alaktana (morfológia)	x				
A növényi szervek felépítése, működése (anatómia)	x				
A növények életjelenségei (fiziológia)	x				
A növénycsoportok jellemzői	x				
Növények felhasználási lehetőségei	x				
A növény és a környezet kapcsolata (ökológia)	x				
A Föld meteorológiai jellemzői		x			
Magyarország éghajlati viszonyai		x			
Meteorológiai műszerek		x	x		
A talaj alkotórészei, jellemzői		x	x		
Talajtípusok jellemzői		x			
Öntözés módjai		x			
Öntözés eszközei, gépei		x	x	x	x
A talajművelés eljárásai		x			
A talajművelés eszközei, gépei		x	x	x	x
A tápanyag-utánpótlás lehetőségei		x	x		
Trágyafélék jellemzői (szerves és műtrágyák)		x			
A tápanyag-utánpótlás eszközei, gépei		x	x	x	x
Védekezési eljárások a növényvédelemben		x	x		
A fontosabb kórokozók, kártevők, gyomok felismerése	x	x			
A növényvédelem eszközei, gépei		x	x	x	x
Termesztő berendezések		x	x	x	x
A kertészetben előforduló erő- és munkagépek				x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>					
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x		x	
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x	x	x	x
Szakmai nyelvű beszédkézség	x	x	x	x	x
Elemi számolási készség			x		x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>					
Állóképesség			x		x
Mozgáskoordináció (testi ügyesség)			x		x
Testi erő			x		x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>					
Határozottság			x		x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>					
Ismeretek helyénvaló alkalmazása			x		x
Körütekintés, elővigyázatosság			x		x
Gyakorlatias feladatértelmezés			x		x

## 7.2 Tananyagegység

7.2.1. Megnevezése 10962-16 Kertészeti munkavállalói ismeretek

7.2.2. Célja A tananyagegység elsajátításának a célja, hogy olyan komplex ismeretanyag biztosítása, amely a kertészet bármely területén lehetővé teszi a munkavédelmi, tűzvédelmi, ergonómiai és környezetvédelmi szempontoknak megfelelő munkavégzést.  
Adjon megfelelő biztonságot a balesetek és betegségek megelőzésében;

		a balesetekkel kapcsolatos operatív és adminisztratív teendők végzésében, valamint tudatosítsa a tűzvédelmi teendőket. A résztvevők ismerjék meg a legalapvetőbb munkajogi fogalmakat.
7.2.3.	Tartalma	<p><b><i>Munkavédelmi szabályozás és felügyelet</i></b> A munkavédelem fogalma és feladatai Munkakörülmények, veszély, veszélyeztetettség, alkalmasság, munkabiztonság, biztonsági eszközrendszer, védőeszközök, biztonságtechnika fogalma, feladata A munkavédelmi törvény, jogszabályok Biztonsági szabályzatok A munkavédelem helyi szabályai Gépkönyv, használati és kezelési utasítás Technológiai dokumentáció, leírás, utasítás Műveleti - munkahelyi utasítás Szabványok a munkavédelemben A szabvány fogalma, fajtái, formai és tartalmi követelményei Szabványok alkalmazása A munkavédelem szervezetei Irányítás, felügyelet (általános és szakfelügyelet), társadalmi szervezetek, munkahelyi szervek</p> <p><b><i>Munkáltatók és munkavállalók munkavédelmi jogai és kötelességei</i></b> A vezető, munkahelyi vezető, szervezeti egységek vezetőinek munkavédelmi feladatai A munkavállalók munkavédelmi feladatai</p> <p><b><i>Balesetek, baleset-elhárítás</i></b> Baleset, munkabaleset, foglalkozási betegség fogalma A balesetek bejelentése, kivizsgálása, dokumentálása A balesetek típusai, jellegzetes okai Megbetegedések bejelentése, kivizsgálása, dokumentálása Baleseti ellátás, rehabilitáció A munkaeszközökre vonatkozó általános követelmények Munkahelyi magatartás Biztonsági berendezések, védőburkolatok Biztonsági szín- és alakjelek Rendszeres ellenőrzés, karbantartás Anyagmozgatás általános szabályai Anyagtárolás általános szabályai Tartályokban, aknáknban, magasban végzett munkák általános szabályai Az elsősegélynyújtó alapvető feladatai, az első ellátás nyújtása, a veszélyes behatás megszakítása, a sérült biztonságba helyezése Sérülések csoportosítása, ellátásuk A légzés és vérkeringés fenntartása Gondoskodás az orvosi ellátásról Az elsősegélynyújtás eszközei</p> <p><b><i>A munkavégzés jellegzetességei</i></b> A munkák csoportosítása Az ember energiaszükséglete A fizikai munka energiaszükséglete Alap, munka- és szabadidős tevékenységi energia A dinamikus és statikus munka jellemzése Az idegi és szellemi munka energiaszükséglete A szervezet alkalmazkodása a terheléshez A fáradás fizikai és pszichikai módjai A munka minőségét befolyásoló tényezők (a munkateljesítmény</p>

időbeni alakulása, életkor, monotonitás, a munka szervezettsége)  
Munkaidő-pihenőidő összhangja

#### ***Munkaegészségtan***

Fogalmak és feladatok az általános és részletes munkaegészségtannal kapcsolatban, a foglalkozás-egészségügyi szolgálat

Az üzemek, munkahelyek telepítésének, elrendezésének, berendezésének általános követelményei

Telepítés, elrendezés (tájolás), domborzati viszonyok, talajviszonyok, közművesítés, úthálózat, uralkodó szélirány, tömbös és pavilonos rendszer

Munkahelyi klíma, hőmérséklet, nedvességtartalom, légsebesség, légszennyezettség

Légszvédők fajtái és használata

Munkahelyek világítása, természetes és mesterséges világítás Színdinamikai kérdések, a munkahely színezésének élettani, lélektani hatása a munkateljesítményre

Üzemi létesítmények, egészségügyi és szociális létesítmények hatása, következményei

Zaj- és rezgéshatás

Mérgezők, fertőzések

A foglalkozási betegségek megelőzésének módszerei

Alkalmassági vizsgálat, (előzetes, időszakos)

Egészségügyi könyv

Nők és fiatalok védelme

Védőeszközök, védőital

Az ergonómia fogalma és feladata, az ember és a gépkialakítás kapcsolatának jelentősége a hatékony és az egészséges munkavégzés szempontjából

#### ***Munkalélektan***

A munkalélektan fogalma és feladata, alapfogalmak

Munkabiztonság pszichikai háttere

Személyiség, magatartás, intelligencia, rátermettség, tehetség, érdeklődés, alkalmazkodás, képesség (értelmi és manuális), jártasság, készség

A pszichikai tényezők befolyásoló szerepe, a balesetek keletkezésének pszichikai okai

A munkát végző közösség és a biztonságos munkavégzés

Az alkoholos és egyéb befolyásoltság

#### ***A kertészeti munkavégzés biztonságtechnikája***

Veszélyes anyagok kezelése, tárolása, munkavégzés általános szabályai

A villamos áram élettani hatása, villamos berendezések üzemeltetésének általános szabályai, szabad vezeték közelében végzett munkák

Villámvédelem, villámhárító berendezések

A kertészeti termesztés, parképités technológiai munkáinak biztonsági szabályai

Szabadföldi kézi és gépi munkák biztonságtechnikája, biztonságos eszközhasználat

Munkagépek felszerelése, használata

Kézi munkák során használandó védőfelszerelések

Erőgépek, munkagépek biztonságos üzemeltetésének szabályai, üzembe helyezési eljárás jelentősége

Növényvédő szerek vásárlásának, használatának személyi feltételei

Az előkészítés (bekeverés), kijuttatás, és tárolás általános biztonságtechnikai előírásai, környezetvédelmi vonatkozásai  
A szabadföldi és zárttéri növényvédelem biztonságtechnikai szabályai, környezetvédelmi vonatkozásai  
A szermaradványok, csomagolóanyagok kezelése  
Védőfelszerelések használata, azok karbantartása, elsősegélynyújtás növényvédőszer-mérgezéskor  
Áru- és vagyonvédelem

#### **Tűz- és robbanásvédelem**

Tűz- és robbanásvédelmi alapfogalmak  
Tűzveszélyességi osztályok  
Éghetőség, tűzállóság  
Tűzvédelmi jogszabályok, irányító szervek, tűzoltóságok  
Az üzemi tűzvédelmi feladatok, tűzvédelmi oktatás, tűzriadó-terv  
Gépek és létesítmények tűzbiztonsági szabályai  
Gépszínek, gépek (erő- és munkagépek) üzemeltetése  
Tűzoltó anyagok: oltóporok, víz, oltóhabok, oltógázok (széndioxid)  
Tűzoltó eszközök és készülékek  
Gázpalackok, gázkészülékek kezelésének biztonsági szabályai

#### **Környezet- és természetvédelem**

A környezetvédelem fogalma és feladatai  
A környezetvédelem jogi szabályozása, szervezetek  
A különböző környezet- és természetvédelmi (a hulladékról, az erdőkről, a vadakról stb.) szóló törvények  
A minisztérium és a hatóságok  
Környezetvédelmi feladatok  
A talajvédelem: sík és dombvidéki  
Talajerózió, defláció  
A talajok szennyeződése, az öntözés, műtrágyázás, vegyszeres növényvédelem hatása  
A víz védelme  
A víz szennyeződésének forrásai, megelőzés lehetőségei, víztisztítási lehetőségek  
Tisztított szennyvíz elhelyezése  
A levegő tisztaságának védelme  
A levegő szennyezettsége, a légszennyezés folyamata, a levegőtisztaság megóvásának lehetőségei  
Az erdők és a vadak védelme  
Hulladékok, a hulladék fogalma, csoportosításuk, a hulladékok kezelésének (ártalmatlanításának, hasznosításának) eljárásai  
A veszélyes hulladékok és ártalmatlanításuk  
Környezetvédelmi károk és bírságolás  
A természetvédelem feladata, jelentősége, elvárások az Európai Unióban  
Védett növények fogalma, a legfontosabb védett növényfajok  
A kertész lehetőségei a környezetvédelem területén  
Talajvédelem jelentősége a kertészeti termesztés során  
Talajművelés, talajfertőtlenítés, speciális tápközegek használata

#### **Munkajogi alapismertek**

Munkajogi fogalmak  
Munkaviszony megszűnése és megszüntetése, munkaidő, pihenőidő, munka díjazása  
Az Európai Unió vonatkozó jogszabályai

7.2.4.	Terjedelme	10 óra
7.2.5.	Elméleti órák száma	10 óra

7.2.6.	Gyakorlati órák száma	0 óra
7.2.7.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A 10962-16 Kertészeti munkavállalói ismeretek modulhoz rendelt modulzáró vizsga írásbeli vizsgatevékenységének sikeres (minimum 51 %) letétele.

A 10962-16 azonosító számú Kertészeti munkavállalói ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Munkavállalói ismeretek
<b>FELADATOK</b>	
Munkavédelmi, balesetvédelmi, tűzvédelmi, biztonságtechnikai, higiéniai és minőségbiztosítási jogszabályokat, hatósági előírásokat betart, betartat	x
Környezetvédelmi jogszabályokat, hatósági előírásokat betart, betartat	x
Gondoskodik az áru- és vagyonvédelemről	x
A munkaviszony megkezdésére, folytatására, megszűnésére, megszüntetésére vonatkozó szabályokat, előírásokat betart, betartat	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
Baleset-, munka-, tűzvédelmi szabályok, higiéniai előírások	x
Környezetvédelmi szabályok	x
Természetvédelem (védett növények)	x
Az áru- és vagyonvédelmi berendezések fajtái	x
Az áru- és vagyonvédelmi berendezések használata	x
Munkajogi fogalmak	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x
Szakmai nyelvű beszédkészség	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Felelősségtudat	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Határozottság	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x
Körültekintés elővigyázatosság	x

### 7.3 Tananyagegység

**7.3.1. Megnevezése** | 1069-16 Kertfenntartás

**7.3.2. Célja**

A tananyagegység elsajátíttatása során a résztvevők megismerkednek a zöldfelületek fenntartási munkáival. Minden zöldfelület képző növénycsoportnál részletesen megismerik a növénycsoport általános és speciális fenntartási munkáit.

A tananyag készség szintű elsajátítása során a résztvevők gyakorlatban ismerkednek meg a zöldfelületek fenntartási munkáival. Minden zöldfelület képző növénycsoportnál részletesen elsajátítják és begyakorolják a növénycsoport általános és speciális fenntartási munkáit.

A tantárgy tanulása során a résztvevők elsajátítják a kertfenntartáshoz kötődő legfontosabb műszaki ismereteket. Megismerik a kertfenntartásban használt erő- és munkagépeket, illetve

## 7.3.3. Tartalma

eszközök működési elvét, szerkezetét.

A tananyag készség szintű elsajátítása során a résztvevők gyakorlatban ismerkednek meg a kertfenntartásban használt erő- és munkagépekkel, eszközökkel.

**A kertfenntartás alapfogalmai; Zöldfelületek csoportosítása, történelmi áttekintése; Városi zöldfelületek jelentősége**

A parkfenntartásban használt mértékegységek

A zöldfelület, kert, park, zöldövezet fogalma

Zöldfelület gazdálkodás fogalma

Zöldfelületek csoportosítása

Városi zöldfelületek történelmi áttekintése

Zöldterületek csoportosítása; kerttípusok

Városi zöldfelületek jelentősége

Tervezés, építés, fenntartás kapcsolata; zöldterületek gazdasági jelentősége

Zöldfelületek osztályozása

Zöldfelületek fenntarthatósága, fenntartástervezés

Zöldfelület védelem

**Fűfelületek fenntartása**

Fűfelületek jelentősége.

Fűfelületek csoportosítása.

Gyep. A pázsit. Virágos gyep.

Fűmagkeverékek.

Tápanyag-utánpótlás, fenntartó trágyázás.

Fűfelületek öntözése.

Fűfelületek növényvédelme.

Fűfelületek talajápolása.

Kaszálás. Kaszálék gyűjtése.

Gyepszélvágás.

Lombgyűjtés.

Gyepszellőtetés, gereblyezés.

Homokszórás.

Hengerezés, tömörítés.

Takarítás.

Felújítás, felülvetés.

**Egy- és kétnyári, évelő virágfelületek fenntartása**

Virágfelületek csoportosítása.

Egynyári virágfelületek fenntartása.

Egynyári virágfelületek általános ápolási munkái.

Egynyári virágfelületek öntözése.

Egynyáriak tápanyag-utánpótlása.

Egynyáriak talajápolása.

Egynyáriak növényvédelme.

Egynyáriak speciális ápolási munkái.

Kétnyári virágfelületek jelentősége.

Kétnyári virágfelületek fenntartása.

Évelő virágfelületek jelentősége.

Évelő virágfelületek fenntartási munkái.

Évelők általános ápolási munkái.

Évelőágyak öntözése.

Évelőágyak tápanyag-utánpótlása.

Évelőágyások talajpótlása.

Évelő virágfelületek növényvédelme.

Évelő virágfelületek speciális ápolási munkái.

**Lombhullató díszfák, díszcserjék fenntartása**

Díszfák, díszcserjék jelentősége.

Díszfák, díszcserjék csoportosítása.

Díszfák ápolási munkái.

Díszfák öntözése.  
Díszfák tápanyag-utánpótlása.  
Díszfák talajápolása.  
Díszfák növényvédelme.  
Díszfák metszése.  
Díszfák koronaformái.  
Díszfák ifjító metszése.  
Idős fák speciális ápolási munkái.  
Odúkezelés.  
Koronabiztosítás.  
Átültetés.  
Fakivágás.  
Kalodázás.  
Talajszellőztetés.  
Díszcserjék jelentősége.  
Díszcserjék csoportosítása.  
Díszcserjék ápolási munkái.  
Díszcserjék öntözése.  
Díszcserjék tápanyag-utánpótlása.  
Díszcserjék talajápolása.  
Díszcserjék növényvédelme.  
Díszcserjék metszése.  
Díszcserjék alakító és fenntartó metszése.  
Díszcserjék ifjító metszése.  
Szőnyeg metszése.

#### ***Gyümölcsfajok fenntartása***

Gyümölcstermő növények általános ápolási munkái  
Gyümölcstermő növények speciális fenntartási munkái, különös tekintettel a metszésre

#### ***A szőlő fenntartása***

A szőlő általános ápolási munkái  
A szőlő speciális ápolási munkái, különös tekintettel a metszésre

#### ***Örökzöldek fenntartása***

Örökzöldek jelentősége. Örökzöldek csoportosítása.  
Örökzöldek öntözése.  
Örökzöldek tápanyag utánpótlása.  
Örökzöldek talajápolása.  
Örökzöldek növényvédelme.  
Örökzöldek metszése.  
Örökzöld szőnyeg nyírása.  
Télielésítés.  
Örökzöldek karózása.

#### ***Edényes-, kúszó-, talajtakaró növények fenntartása***

Edényes növények jelentősége.  
Edényes növények öntözése.  
Edényes növények tápanyag utánpótlása.  
Edényes növények talajápolása.  
Edényes növények növényvédelme.  
Edényes növények speciális ápolási munkái.  
Kúszónövények jelentősége.  
Kúszónövények öntözése.  
Kúszónövények fenntartó trágyázása.  
Kúszónövények talajápolása.  
Kúszó növények növényvédelme.  
Kúszónövények speciális ápolási munkái.

Talajtakaró növények jelentősége.

Talajtakaró növények általános fenntartási munkái

Talajtakaró növények speciális fenntartási munkái

#### ***Rózsafelületek és sziklakertek fenntartása***

Rózsafelületek jelentősége.

Rózsafelületek öntözése.

Rózsafelületek tápanyag utánpótlása.

Rózsafelületek talajápolása.

Rózsafelületek növényvédelme.

Takarás.

Nyitás.

Vadalás.

Kötözés.

Ifjítás.

Sziklakertek jelentősége, csoportjai.

Szárazon rakott támfalak.

Szárazon rakott kerti lépcsők.

Kőlapos utak.

Sziklakertek öntözése.

Sziklakertek tápanyag- utánpótlása.

Sziklakertek növényvédelme.

Sziklakertek talajápolása.

Metszés.

Visszaszorítás.

Talajtakarás megújítása.

Elnylott virágok, száraz részek eltávolítása.

Lombgyűjtés.

Kövek igazítása.

Pótlás, felújítás.

#### ***Sírkültetések, fűborítású sportpályák fenntartása***

Általános zöldfelület-fenntartási munkák az évszakoknak és a kegyeleti, temetőlátogatási ünnepeknek megfelelően.

Pázsit gondozási munkái.

Sövényápolás, nyírás.

Idős fák, fasorok ápolása.

#### **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A kertfenntartás gyakorlat elsajátításához előzetes biológiai ismeretek szükségesek. A kertfenntartásban alkalmazott növényvédelmi munkák előzetes kémiai ismereteket, a szükséges számítási feladatok elvégzése pedig előzetes matematikai ismereteket igényelnek. A tantárgy tananyaga szervesen kapcsolódik a Növényismeret modul tantárgyaihoz és a Műszaki alapismeretek tantárgyhoz.

#### ***Fűfelületek fenntartása***

Fűfelületek tápanyag-utánpótlása, fenntartó trágyázás.

Fűfelületek öntözése.

Fűfelületek növényvédelme.

Fűfelületek talajápolása.

Kaszálás. Kaszálék gyűjtése.

Gyepszélvágás.

Lombgyűjtés.

Gyepszellőztetés, gereblyezés.

Homokszórás.

Hengerezés, tömörítés.

Takarítás.

Felújítás, felülvetés.



***Egy- és kétnyári, évelő virágfelületek fenntartása***

Egynyári virágfelületek öntözése.  
Egynyáriak tápanyag-utánpótlása.  
Egynyáriak talajápolása.  
Egynyáriak növényvédelme.  
Egynyáriak speciális ápolási munkái  
Kétnyári virágfelületek fenntartása.  
Évelőágyak öntözése.  
Évelőágyak tápanyag-utánpótlása.  
Évelőágyások talajpótlása.  
Évelő virágfelületek növényvédelme.  
Évelő virágfelületek speciális ápolási munkái.

***Lombhullató díszfák, díszcserjék fenntartása***

Díszfák öntözése.  
Díszfák tápanyag-utánpótlása.  
Díszfák talajápolása.  
Díszfák növényvédelme.  
Díszfák metszése.  
Díszfák ifjító metszése.  
Fafelmérés.  
Odúkezelés.  
Koronabiztosítás.  
Átültetés.  
Fakivágás.  
Kalodázás.  
Talajszellőztetés  
Díszcserjék öntözése.  
Díszcserjék tápanyag-utánpótlása.  
Díszcserjék talajápolása.  
Díszcserjék növényvédelme.  
Díszcserjék alakító és fenntartó metszése.  
Díszcserjék ifjító metszése.  
Sövények metszése.

***Gyümölcsfajok és a szőlő fenntartása***

A gyümölcsfajok általános ápolási munkái.  
A gyümölcsfajok speciális ápolási munkái, különös tekintettel a metszésre  
A szőlő általános ápolási munkái  
A szőlő speciális ápolási munkái, különös tekintettel a metszésre

***Örökzöldek fenntartása***

Örökzöldek öntözése.  
Örökzöldek tápanyag utánpótlása.  
Örökzöldek talajápolása.  
Örökzöldek növényvédelme.  
Örökzöldek speciális ápolási munkái.  
Örökzöldek metszése.  
Örökzöld sövények nyírása.  
Téliesítés.  
Örökzöldek karózása.

***Edényes-, kúszó-, talajtakaró növények fenntartása***

Edényes növények öntözése.  
Edényes növények tápanyag utánpótlása.  
Edényes növények talajápolása.  
Edényes növények növényvédelme.  
Edényes növények speciális ápolási munkái.  
Kúszónövények öntözése.

Küszönvények fenntartó trágyázása.  
Küszönvények talajápolása.  
Küszó növények növényvédelme.  
Küszönvények speciális ápolási munkái.  
Talajtakaró növények általános fenntartási munkái.  
Talajtakaró növények speciális fenntartási munkái.

***Rózsafelületek és sziklakertek fenntartása***

Rózsafelületek öntözése.  
Rózsafelületek tápanyag utánpótlása.  
Rózsafelületek talajápolása.  
Rózsafelületek növényvédelme.  
Takarás.  
Nyitás.  
Vadalás.  
Kötözés.  
Ifjítás.  
Sziklakertek öntözése.  
Sziklakertek tápanyag- utánpótlása.  
Sziklakertek növényvédelme.  
Sziklakertek talajápolása.  
Metszés.  
Visszaszorítás.  
Talajtakarás megújítása.  
Elnyílt virágok, száraz részek eltávolítása.  
Lombgyűjtés.  
Kövek igazítása.  
Pótlás, felújítás.

***Sírkiültetések, fűborítású sportpályák fenntartása***

Általános zöldfelület-fenntartási munkák az évszakoknak és a kegyeleti, temetőlátogatási ünnepeknek megfelelően.  
Fűborítású sportpályák öntözése.  
Fűborítású sportpályák tápanyag-utánpótlása.  
Fűborítású sportpályák növényvédelme.

***Gépek, kézi eszközök karbantartása***

Főbb karbantartási tevékenységek  
Gépek, eszközök tisztítása

***Fűnyírók üzemeltetése karbantartása***

Rotációs v. forgókéses fűnyírók  
Vágóujjas fűnyírók  
Hengerkéses fűnyírók

***Gépi fűrészek, sövénynyírók üzemeltetése karbantartása***

A motorfűrészek fő szerkezeti részei, rendeltetésük  
A motorfűrész biztonsági berendezései  
A motorfűrészek karbantartása  
Sövénynyírók

***Takarító, síkosság-mentesítő, lombszívó gépek***

Takarító gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük  
Síkosság-mentesítő gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük  
Lombszívó gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük  
Takarító, síkosság-mentesítő, lombszívó gépek karbantartása

***Kerti növényvédő gépek***

A növényvédő gépek csoportosítása (permetezők, porozók, nagyüzemi és háti

permetezők, légi növényvédelem), cseppképzési módok Hidraulikus porlasztású gépek, légorlasztásos gépek és szállítólevegős gépek fő részei, működése Szórószerkezetek, a ködpermetezés gépei

A porozógépek, csávázók

Háti permetezők (szivattyús, légszivattyús, légorlasztásos)

A permetezőgépek automatikái

Permetlé összetétel számítása, növényvédelmi gépek beállítása

Az üzemeltetés, karbantartás, környezetvédelem feladatai

#### ***Tápanyag-utánpótlás műszaki berendezései a kertfenntartásban***

Az istállótrágya-szórók felépítése, működése, szabályozása

A hígtrágya kijuttatása

A műtrágyaszórók felépítése, működése, szabályozása (szilárd és folyékony műtrágyák kijuttatása)

#### ***Anyagszállítás a kertfenntartásban***

Anyagmozgatógépek csoportosítása

Szállítójárművek

Pótkocsik (egytengelyes, többtengelyes)

Tehergépkocsik

Folyamatos üzemű szállítószervezetek és rakodógépek

Szakaszos üzemű rakodógépek

Targoncák

Egyéb rakodók

#### ***Egyéb kertfenntartó gépek, berendezések (idősfa átültető gépek, emelőkosaras gépek)***

Idősfa átültető gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük

Emelőkosaras gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük

Egyéb kertfenntartó gépek fő szerkezeti részei, rendeltetésük

#### ***Gépek, kézi eszközök karbantartása***

Főbb karbantartási tevékenységek

Gépek, eszközök tisztítása

#### ***Fűnyírók üzemeltetése, karbantartása***

Rotációs forgóképes fűnyírók üzemeltetése, karbantartása.

Vágóujjas fűnyírók üzemeltetése, karbantartása

Hengerképes fűnyírók üzemeltetése, karbantartása

#### ***Gépi fűrészek, sövénynyírók üzemeltetése, karbantartása***

A motorfűrészek fő szerkezeti részei, rendeltetésük

A motorfűrész biztonsági berendezései

A motorfűrészek üzemeltetése, karbantartása

Sövénynyírók üzemeltetése, karbantartása

#### ***Takarító, síkosság-mentesítő, lombszívó gépek üzemeltetése, karbantartása***

Takarító gépeküzemeltetése, karbantartása

Síkosság-mentesítő gépek üzemeltetése, karbantartása

Lombszívó gépeküzemeltetése, karbantartása

#### ***Kerti növényvédő gépek üzemeltetése, karbantartása***

Hidraulikus porlasztású gépek, légorlasztásos gépek és szállítólevegős gépek üzemeltetése, karbantartása

Szórószerkezetek, a ködpermetezés gépeinek üzemeltetése, karbantartása

A porozógépek, csávázók üzemeltetése, karbantartása

Háti permetezők (szivattyús, légszivattyús, légorlasztásos) üzemeltetése, karbantartása

A permetezőgépek automatikái

	Permetlé összetétel számítása, növényvédelmi gépek beállítása
	<b>Tápanyag-utánpótlás műszaki berendezéseinek üzemeltetése és karbantartása</b> Az istállótrágya-szórók üzemeltetése, karbantartása A hígtrágya-szórók üzemeltetése, karbantartása A műtrágyaszórók üzemeltetése, karbantartása
	<b>Anyagszállítás műszaki berendezéseinek üzemeltetése és karbantartása</b> Szállítójárművek üzemeltetése, karbantartása Pótkocsik (egy tengelyes, többtengelyes) üzemeltetése, karbantartása Tehergépkocsik üzemeltetése, karbantartása Folyamatos üzemű szállítószerkezetek és rakodógépek üzemeltetése, karbantartása Szakaszos üzemű rakodógépek üzemeltetése, karbantartása Targoncák üzemeltetése, karbantartása Egyéb rakodók üzemeltetése, karbantartása
	<b>Egyéb kertfenntartó gépek, berendezések üzemeltetése, karbantartása</b> Idősfa átültető gépek üzemeltetése, karbantartása Emelőkosaras gépek üzemeltetése, karbantartása Egyéb kertfenntartó gépek üzemeltetése, karbantartása
7.3.4. Terjedelme	78 óra
7.3.5. Elméleti órák száma	18 óra
7.3.6. Gyakorlati órák száma	60 óra
7.3.7.A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A 11069-16 Kertfenntartás modulhoz rendelt modulzáró vizsga gyakorlati vizsgatevékenységének sikeres (minimum 51 %) letétele.

A 11069-16 azonosító számú Kertfenntartás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Kertfenntartás	Kertfenntartás gyakorlat	Kertfenntartás gépei	Kertfenntartás gépei gyakorlat
<b>FELADATOK</b>				
Fűfelületet fenntart	x	x		
Egy- és kétnyári virágfelületet fenntart	x	x		
Évelő virágfelületet fenntart	x	x		
Lombhullató díszfákat és díszcserjéket fenntart	x	x		
Örökzöld dísznövényeket fenntart	x	x		
Edényes növényeket fenntart	x	x		
Kúszónövényeket fenntart	x	x		
Talajtakaró növényeket fenntart	x	x		
Rózsafelületeket fenntart	x	x		
Sziklakerteket fenntart	x	x		
Sírkiültetéseket fenntart	x	x		
Fűborítású sportpályákat fenntart	x	x		

Gyümölcstermő növényeket fenntart	x	x		
Parkfenntartási gépeket, eszközöket használ és karbantart			x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>				
Füfelületek fenntartása	x	x		
Egy- és kétnyári virágfelületek fenntartása	x	x		
Évelő virágfelületek fenntartása	x	x		
Lombhullató díszfák és díszcserjék fenntartása	x	x		
Örökzöld dísznövények fenntartása	x	x		
Edényes növények fenntartása	x	x		
Kúszónövények fenntartása	x	x		
Talajtakaró növények fenntartása	x	x		
Rózsafelületek fenntartása	x	x		
Szikkakterek fenntartása	x	x		
Sírkiültetések fenntartása	x	x		
Fűborítású sportpályák fenntartása	x	x		
Gyümölcstermő növények fenntartása	x	x		
Parkfenntartási gépek, eszközök ismerete			x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>				
Olvasott szakmai szöveg megértése	x		x	
Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség	x		x	
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Elemi számolási készség	x	x	x	x
Mennyiségérzék	x	x	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>				
Állóképesség		x		x
Monotónia-tűrés		x		x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>				
Irányíthatóság		x		x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>				
A környezet tisztán tartása		x		x

#### 7.4 Tananyagegység

7.4.1.	Megnevezése	I1070-16 Növényismeret
7.4.2.	Célja	<p>A tananyagegység elsajátíttatása során a résztvevők megismerkednek a magyarországi viszonyok között jelentős, kertépítészetileg fontos növényfajokkal és fajtákkal. Minden növényről részletesen megismerik a növény:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nevét (latin és magyar név)</li> <li>- származási helyét,</li> <li>- kertépítészeti jelentőségét,</li> <li>- leírását,</li> <li>- fajtáit,</li> <li>- igényeit,</li> <li>- felhasználását,</li> </ul> <p>esetleges kórokozóit, kártevőit.</p>
7.4.3.	Tartalma	<p><b>Bevezetés a növényismerethez</b></p> <p>Kettős nevezéktan (binominális nomenklatura)</p> <p>Faj feletti rendszertani egységek</p> <p>Faj alatti és természetes és mesterséges rendszertani</p>

	<p>egységek A fajták elnevezésének szabályai Növények származása – a növényföldrajz alapjai A dísznövények csoportosítása</p> <p><b>Gyomnövények</b> Gyomnövény fogalma, a fajok csoportosítása Gyomnövények jelentősége A legfontosabb fajok és életformájuk A gyomnövények terjedése elleni védekezés</p> <p><b>Ivaros és ivartalan úton szaporítható egynyáriak</b> A legfontosabb magról szaporítható egynyári dísznövények csoportosítása A legfontosabb magról szaporítható egynyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra A legfontosabb ivartalan úton szaporítható egynyári dísznövények csoportosítása A legfontosabb ivartalan úton szaporítható egynyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra</p> <p><b>Kétnyáriak</b> A legfontosabb rövid és hosszú tenyészidejű, kétnyári dísznövények jelentősége A legfontosabb rövid és hosszú tenyészidejű, kétnyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra</p> <p><b>Évelők, fűmagkeverékek fajai</b> A legfontosabb közepes vízigényű évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük A legfontosabb közepes vízigényű dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra A legfontosabb szárazságtűrő évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük A legfontosabb szárazságtűrő dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra A legfontosabb vízi, vízparti és fagyérzékeny évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük A legfontosabb vízi, vízparti és fagyérzékeny dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra A legfontosabb hagymás, gumós évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük A legfontosabb hagymás, gumós dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra A legfontosabb árnyéki évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük A legfontosabb árnyéki dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra A fűmagkeveréket alkotó legfontosabb fűfajok csoportosítása A legfontosabb fűfajok és fajták részletes megismerése.</p>
--	---

jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

**Lombhullató díszfák, díszcserjék, kúszócserjék**

A legfontosabb lombhullató díszfák csoportosítása, jelentőségük

A legfontosabb lombhullató díszfák részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

A legfontosabb lombhullató díszcserjék csoportosítása, jelentőségük

A legfontosabb lombhullató díszcserjék részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

A legfontosabb kúszócserjék csoportosítása, jelentőségük

A legfontosabb kúszócserjék részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

**Örökzöldek**

A legfontosabb lomblevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük

A legfontosabb lomblevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

A legfontosabb pikkelylevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük

A legfontosabb pikkelylevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

A legfontosabb tűlevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük

A legfontosabb tűlevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

**Cserepes dísznövények**

A legfontosabb cserepes levéldísznövények csoportosítása, jelentőségük

A legfontosabb cserepes levéldísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

A legfontosabb virágzó cserepes dísznövények csoportosítása, jelentőségük

A legfontosabb virágzó cserepes dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felhasználásukra

**Növényismereti fajlista**

**Egynyáriak:**

Ageratum houstonianum  
Alternanthera ficoidea var.  
amoena

Amaranthus caudatus  
Antirrhinum majus

Bassia scoparia (Kochia  
scoparia)

Lobelia erinus

Mirabilis jalapa

Ocimum basilicum  
Pelargonium x hortorum  
(Pelargonium-Zonale-  
hibridek)

Pelargonium peltatum

	Begonia semperflorens-cultorum hibridek (Begonia cucullata) Begonia Tuberhybrida fajtacsoport	Pennisetum villosum  Petunia x hybrida
	Calendula officinalis Callistephus chinensis	Pilea microphylla Plectranthus forsteri (Plectranthus coleoides)
	Celosia argentea var. cristata forma cristata Celosia argentea var. cristata forma plumosa	Portulaca grandiflora  Ricinus communis
	Cosmos bipinnatus	Rudbeckia hirta
	Cucurbita pepo Gazania rigens (Gazania splendens)	Salvia farinacea  Salvia splendens
	Helianthus annuus	Senecio cineraria Solenostemon
	Helichrysum petiolare (Gnaphalium lanatum)	scutellarioides (Coleus x hybridus)
	Impatiens walleriana	Tagetes erecta
	Ipomoea purpurea	Tagetes patula
	Ipomoea tricolor	Tropaeolum majus
	Iresine herbstii	Verbena rigida
	Iresine lindenii	Verbena x hybrida
	Lantana camara	Zinnia elegans
	Lobularia maritima	
	<b>Kétnyáriak:</b>	
	Bellis perennis	Myosotis alpestris
	Brassica oleracea	Viola cornuta
	Dianthus barbatus	Viola x wittrockiana
	Erysimum cheirii (Cheiranthus cheirii)	
	<b>Közepes vízigényű évelők:</b>	
	Achillea filipendulina	Hemerocallis fulva
	Achillea millefolium	Hemerocallis hibridek Hemerocallis lilio- asphodelus
	Aquilegia vulgaris-hibridek	Iris germanica
	Aster alpinus	Kniphofia uvaria
	Aster genus	Leucanthemum vulgare (Chrysanthemum leucanthemum)
	Aubrieta x cultorum	Leucanthemum Superbum-csoport (Chrysanthemum
	Bergenia cordifolia	



		maximum)
	Bergenia crassifolia	Lupinus polyphyllus
	Campanula carpatica	Lychnis chalcedonica
	Campanula persicifolia	Lysimachia punctata
	Ceratostigma plumbaginoides	Paeonia lactiflora
	Coreopsis grandiflora	Paeonia officinalis
	Delphinium x cultorum	Papaver orientale
	Dendranthema x grandiflorum (Chrysanthemum grandiflorum, Chrysanthemum indicum)	Phlox paniculata
	Dianthus deltoides	Platycodon grandiflorus
	Echinacea purpurea	Rudbeckia fulgida var. speciosa (Rudbeckia speciosa)
	Helleborus orientalis	
	<b>Szárazságtűrő évelők:</b>	
	Arabis alpina subsp. caucasica	Opuntia ficus-indica
	Aurinaria saxatilis (Alyssum saxatile)	Phlox subulata
	Cerastium tomentosum	Pulsatilla vulgaris subsp. grandis
	Dianthus plumarius	Rosmarinus officinalis
	Euphorbia myrsinites	Sagina subulata
	Festuca pallens (Festuca glauca)	Salvia officinalis
	Gaillardia aristata	Sedum acre
	Helianthemum x hybridum	Sedum album
	Iberis sempervirens	Sedum spectabile (Hylotelephium spectabile)
	Iris pumila	Sedum spurium
	Lavandula angustifolia	Sempervivum tectorum
	Linum austriacum	Stachys byzantina (Stachys lanata)
	Mentha genus	Thymus genus
	<b>Árnyéki évelők:</b>	
	Ajuga reptans	Hosta lancifolia
	Anemone hupehensis var. japonica (Anemone japonica)	Hosta plantaginea
	Brunnera macrophylla	Hosta hibridek
	Convallaria majalis	Primula elatior
	Dicentra spectabilis	Primula vulgaris (Primula acaulis) (Primula hibridek)
	Dryopteris filix-mas	Vinca major

	Geranium macrorrhizum	Vinca minor
	Hepatica nobilis	Viola odorata
	Heuchera sanguinea (Heuchera hibridek)	Viola sororia (Viola papilionacea)
	<b>Fagyérzékeny évelők:</b>	
	Canna x generalis	Dahlia x hortensis (Dahlia x hybrida)
	Gladiolus x hybrida	Hippeastrum x hybridum
	<b>Vízi, vízparti évelők:</b>	
	Arundo donax	Nuphar lutea
	Caltha palustris	Nymphaea alba
	Eichhornia crassipes	Nymphaea x hybrida
	Hibiscus moscheatus	Pistia stratiotes
	Iris pseudoacorus	Typha latifolia
	Iris sibirica	Typha minima
	<b>Hagymás, gumós, hagymagumós évelők:</b>	
	Allium ursinum	Lilium candidum
	Chinodoxa luciliae	Lilium lancifolium
	Colchicum autumnale	Lilium regale
	Crocus vernus	Lilium hibridek
	Crocus sativus	Muscari armeniacum
	Eranthis hiemalis	Narcissus x incomparabilis
	Fritillaria imperialis	Narcissus poëticus
	Galanthus elwesii	Narcissus pseudonarcissus
	Galanthus nivalis	Puschkinia scilloides
	Hyacinthus orientalis	Scilla sibirica
	Iris reticulata	Triteleia laxa
	Leucojum vernum	Tulipa-hibridek (Tulipa sp.)
	<b>Diszfitvek:</b>	
	Cortaderia selloana	Pennisetum alopecuroides
	Miscanthus sinensis	
	<b>Fűfelületek, fűmagkeverékek fajai:</b>	

	Agrostis stolonifera	Festuca ovina
	Lolium perenne	Festuca rubra
	Festuca arundinacea	Poa bulbosa
	Festuca heterophylla	Poa pratensis
	<b>Lombhullató diszcsérjék:</b>	
	Berberis thunbergii	Lonicera tatarica
	Berberis vulgaris	Loranthus europaeus
	Buddleja davidii	Magnolia kobus
	Caryopteris x clandonensis	Magnolia x soulongiana
	Caryopteris incana	Magnolia stellata
	Chaenomeles japonica	Paeonia suffruticosa
	Chaenomeles speciosa	Philadelphus coronarius
	Chaenomeles x superba	Physocarpus opulifolius
	Cornus alba	Potentilla fruticosa
	Cornus mas	Prunus tenella (Amygdalus nana)
	Cornus sanguinea	Prunus triloba (Amygdalus triloba)
	Corylus avellana	Rhododendron hibridek
	Cotinus coggygria	Ribes aureum
	Cotoneaster horizontalis	Rosa canina
	Crataegus laevigata (Crataegus oxyacantha)	Rosa rugosa
	Crataegus monogyna	Rosa hibridek
	Cytisus nigricans	Sambucus nigra
	Deutzia scabra	Spiraea japonica (Spiraea x bumalda)
	Euonymus alatus	Spiraea x vanhouttei
	Ficus carica	Symphoricarpos albus (Symphoricarpos rivularis)
	Forsythia x intermedia	Symphoricarpos orbiculatus
	Hibiscus syriacus	Syringa x lacinata
	Hydrangea macrophylla	Syringa meyeri
	Jasminum nudiflorum	Syringa vulgaris
	Kerria japonica	Tamarix tetrandra
	Laburnum anagyroides	Viburnum bodnatense
	Lagerstroemia indica (Lagerstroemia x hybrida)	Viburnum lantana
	Ligustrum ovalifolium	Viburnum opulus
	Ligustrum vulgare	Vitex agnus-castus
	Lonicera fragrantissima	Weigela florida (Weigela hybrida, Weigela rosea)

	<b>Kúszócserjék:</b>	
	Campsis radicans	Parthenocissus quinquefolia
	Clematis x jackmanii	Parthenocissus tricuspidata
	Fallopia baldschuanica (Reynoutria baldschuanica, Reynoutria aubertii, Polygonum baldschuanicum)	Vitis vinifera
	Hedera helix	Wisteria sinensis
	Lonicera x tellmanniana	Wisteria floribunda
	<b>Lombhullató díszfák:</b>	
	Acer campestre	Parrotia persica
	Acer negundo	Paulownia tomentosa (Paulownia imperialis)
	Acer palmatum	Platanus x acerifolia (Platanus hybrida, Platanus x hispanica)
	Acer platanoides	Populus alba
	Acer pseudoplatanus	Populus nigra
	Acer saccharinum (Acer dasycarpum)	Populus simonii
	Acer tataricum subsp. ginnala (Acer ginnala)	Prunus cerasifera
	Aesculus x carnea (Aesculus rubicunda)	Prunus padus (Padus avium)
	Aesculus hippocastanum	Prunus serrulata (Cerasus serrulata)
	Ailanthus altissima	Pyrus calleryana
	Albizia julibrissin	Quercus cerris
	Alnus glutinosa	Quercus petraea
	Betula pendula (Betula verrucosa)	Quercus robur
	Carpinus betulus	Quercus rubra
	Catalpa bignonioides	Rhus typhina
	Celtis occidentalis	Robinia hispida
	Cercis siliquastrum	Robinia pseudoacacia
	Corylus colurna	Salix alba
	Elaeagnus angustifolia	Salix caprea
	Fagus sylvatica	Salix matsudana
	Fraxinus angustifolia subsp. pannonica	Sophora japonica
	Fraxinus excelsior	Sorbus aria
	Fraxinus ornus	Sorbus aucuparia
	Ginkgo biloba	Taxodium distichum
	Gleditsia triacanthos	Tilia cordata

	Koelreuteria paniculata	Tilia platyphyllos
	Larix decidua	Tilia tomentosa (Tilia argentea)
	Liriodendron tulipifera	Ulmus laevis
	Malus hibridek	Ulmus minor
	Metasequoia glyptostroboides	Ulmus pumila celer
	Morus alba	
	<b>Örökzöldek:</b>	
	Abies concolor	Photinia serrulata
	Abies nordmanniana	Phyllostachis aurea
	Aucuba japonica	Phyllostachis nigra
	Berberis julianae	Picea abies
	Berberis verruculosa	Picea omorika
	Buxus sempervirens	Picea pungens
	Cedrus libani subsp. atlantica (Cedrus atlantica)	Pinus mugo
	Chamaecyparis lawsoniana	Pinus nigra
	Cotonaester dammeri	Pinus strobus
	X Cuprocyparis-hibridek (X Cupressocyparis-hibridek)	Pinus sylvestris
	Euonymus fortunei	Pinus wallichiana (Pinus griffithii)
		Platycladus orientalis (Thuja orientalis, Biota orientalis)
	Euonymus japonicus	Prunus laurocerasus (Laurocerasus officinalis)
	Ilex aquifolium	Pseudotsuga menziesii
	Juniperus chinensis	Pyracantha coccinea
	Juniperus communis	Taxus baccata
	Juniperus sabina	Thuja occidentalis
	Juniperus virginiana	Viburnum x pragense
	Lonicera nitida	Viburnum rhytidophyllum
	Lonicera pileata	Viscum album
	Magnolia grandiflora	Yucca filamentosa
	Mahonia aquifolium	Yucca recurvifolia
	<b>Fagyérzékeny, dézsás növények:</b>	
	Bougainvillea glabra	Nerium oleander
	Cycas revoluta	Phoenix canariensis
	Hibiscus rosa-sinensis	Punica granatum
	Howea belmoreana	Trachycarpus fortunei

		Livistona chinensis	
		<b>Belső térben használható dísznövények:</b>	
		Araucaria heterophylla (Araucaria excelsa)	Ficus elastica
		Aspidistra elatior	Ficus lyrata (Ficus pandurata)
		Azalea hibridek	Kalanchoë blossfeldiana
		Begonia rex-cultorum	Monstera deliciosa
		Chlorophytum comosum	Nephrolepis exaltata
			Nolina recurvata (Beaucarnea recurvata)
		Cissus rhombifolia	Pandanus veitchii
		Codiaeum variegatum	Peperomia obtusifolia
		Cyclamen persicum	Peperomia caperata
		Cyperus alternifolius	Philodendron erubescens
		Dieffenbachia maculata (Dieffenbachia picta)	
		Dracaena deremensis	Platynerium bifurcatum
		Dracaena fragrans	Saintpaulia ionantha
		Dracaena marginata	Sansevieria trifasciata
		Epipremnum aureum	Schefflera arboricola
		Euphorbia pulcherrima	Tradescantia albiflora
			Tradescantia zebrina (Zebrina pendula)
		Fatsia japonica	Yucca elephantipes
		Ficus benjamina	
		<b>Gyomnövények:</b>	
		Agropyron repens	Oxalis corniculata
		Amaranthus retroflexus	Plantago major
		Ambrosia elatior	Plantago lanceolata
		Capsella bursa-pastoris	Poa annua
		Chelidonium majus	Polygonum aviculare
		Chenopodium album	Portulaca oleracea
		Cynodon dactylon	Setaria verticillata
		Cyperus intybus	Setaria viridis
		Daucus carota	Stellaria media
		Digitaria sanguinalis	Taraxacum officinale
		Galinsoga parviflora	Trifolium repens
		Erigeron canadensis	Veronica persica
		Lamium purpureum	
		<b>A kertfenntartás vizsgarész (parkgondozó rész-szakképesítés) számára</b>	
		<b>Gyomnövények</b>	
		betyárkóró	pongyola pitypang

	csillagpázsit közönséges tarackbúza madárkeserűfű madársóska	szőrös disznóparéj tyúkhúr ürömlevelű parlagfű zöld muhar
	<b>Egynyári dísznövények</b> alacsony bűdöske (törpe bársonyvirág) hamvaska (ezüstlevelű) kerti körömvirág kerti oroszlánszáj kerti petúnia	mindignyló begónia paprikavirág pompás rézvirág törpe balzsamfű, (rózsás balzsamfű) virágcsalán (tarka kóleusz, mozaiklevelű)
	<b>Kétnyári dísznövények</b> kerti árvácska kerti százszorszép	
	<b>Évelő dísznövények</b> fehér liliom házi kövirózsa hibrid tündérrózsa kerti jácint kerti krizantém kerti nőszirm kerti tulipán kis meténg (télizöld meténg) lángszínű sásliliom	májusi gyöngyvirág őszi rózsa pompás nárcisz pompás varjúháj pünkösdirózsa (kerti balsarózsa) szívlevelű bőrlevelű tavaszi sáfrány (krókusz) útifűlevelű árnékliliom
	<b>Örökzöld fenyők</b> boróka ezüstfenyő közönséges feketefenyő hibridciprus (leyland ciprus)	keleti tuja (életfa) közönséges tiszafa nyugati tuja (közönséges tuja) törpefenyő
	<b>Lombhullató díszfák</b> bálványfa cseresznyeszilva (mirabolán) fehér akác fehér fűz hárs juhar kínai nyár kocsányos tölgy	kőris közönséges japánakác (kínai pagodafa) közönséges nyír (bibircses nyír) közönséges platán közönséges vadgesztenye nyugati ostorfa páfrányfenyő (ginkó)
	<b>Lombhullató díszcserjék</b> hibrid aranycserje henye madárbirs (szőnyeg madárbirs) hóbogyó kerti gyöngyvessző kerti mályvacserje (hibiszkusz)	kerti orgona kerti rózsa közönséges borbolya (sóska borbolya) nyáriorgona széleslevelű fagyal

**Örökzöld lomblevelű díszcserjék**

ágastörzsű pálmaliliom	örökzöld puszpáng
babérmeggy	tűztővis
kerti mahónia	

**Kúszó cserjék**

közönséges borostyán	tapadó vadszőlő
lilaakác (kínai akác)	trombitafolyondár

**Gyomnövények felismerése**

Gyomnövény fogalma, a fajok csoportosítása  
Gyomnövények jelentősége  
A legfontosabb fajok és életformájuk  
A fontosabb fajok környezeti igényei, jellemző előfordulási helyük térben és időben  
Védekezési módok megismerése, eszközök használata  
A gyomnövények invázív tulajdonságainak és jellemző szaporító képleteiknek megismerése

**Ivaros és ivartalan úton szaporítható egynyáriak felismerése**

A legfontosabb magról szaporítható egynyári dísznövények csoportosítása  
A legfontosabb magról szaporítható egynyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre  
A legfontosabb ivartalan úton szaporítható egynyári dísznövények csoportosítása  
A legfontosabb ivartalan úton szaporítható egynyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre

**Kétnyáriak felismerése**

A legfontosabb rövid és hosszú tenyészidejű, kétnyári dísznövények jelentősége  
A legfontosabb rövid és hosszú tenyészidejű, kétnyári dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre

**Évelők, fűmagkeverékek fajainak felismerése**

A legfontosabb közepes vízigényű évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük  
A legfontosabb közepes vízigényű dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre  
A legfontosabb szárazságtűrő évelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük  
A legfontosabb szárazságtűrő dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre  
A legfontosabb vízi, vízparti és fagyérzékenyévelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük  
A legfontosabb vízi, vízparti és fagyérzékeny dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre  
A legfontosabb hagymás, gumósévelő dísznövények csoportosítása, jelentőségük



		<p>A legfontosabb hagymás, gumódisznóvénnyek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre</p> <p>A legfontosabb árnyékiévelő disznóvénnyek csoportosítása, jelentőségük</p> <p>A legfontosabb árnyékdisznóvénnyek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre</p> <p>A fűmagkeverékeket alkotó legfontosabb fűfajok csoportosítása</p> <p>A legfontosabb fűfajok és fajták részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre</p> <p><b>Lombhullató díszfák, díszcserjék, kúszócserjék felismerése</b></p> <p>A legfontosabb lombhullató díszfák csoportosítása, jelentőségük</p> <p>A legfontosabb lombhullató díszfák részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre</p> <p>A legfontosabb lombhullató díszcserjék csoportosítása, jelentőségük</p> <p>A legfontosabb lombhullató díszcserjék részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre</p> <p>A legfontosabb kúszócserjék csoportosítása, jelentőségük</p> <p>A legfontosabb kúszócserjék részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre</p> <p><b>Örökzöldek felismerése</b></p> <p>A legfontosabb lomblevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük</p> <p>A legfontosabb lomblevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre</p> <p>A legfontosabb pikkelylevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük</p> <p>A legfontosabb pikkelylevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre</p> <p>A legfontosabb tűlevelű örökzöldek csoportosítása, jelentőségük</p> <p>A legfontosabb tűlevelű örökzöldek részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre</p> <p><b>Cserepes dísznövények felismerése</b></p> <p>A legfontosabb cserepes levéldísznövények csoportosítása, jelentőségük</p> <p>A legfontosabb cserepes levéldísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre</p> <p>A legfontosabb virágzó cserepes dísznövények csoportosítása, jelentőségük</p> <p>A legfontosabb virágzó cserepes dísznövények részletes megismerése, jellemzőik, különös tekintettel felismerésükre.</p>
7.4.4.	<b>Terjedelme</b>	68 óra
7.4.5	<b>Elméleti órák száma</b>	20 óra

7.4.6.	Gyakorlati órák száma	48 óra
7.4.7.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A 11070-16 Növényismeret modulhoz rendelt modulzáró vizsga gyakorlati vizsgatevékenységének sikeres (minimum 51 %) letétele.

A 11070-16 azonosító számú Növényismeret megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

	Növényismeret	Növényismeret gyakorlat
<b>FELADATOK</b>		
Gyomnövényeket felismer és megnevez	x	x
Egy-, kétnyári dísnövényeket felismer és megnevez	x	x
Évelő dísnövényeket felismer és megnevez	x	x
Lombhullató dísnövényeket felismer és megnevez	x	x
Örökzöld dísnövényeket felismer és megnevez	x	x
Cserepes, edényes dísnövényeket felismer és megnevez	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Gyomnövények jellemzői	x	x
Egy-, kétnyári dísnövények jellemzői	x	x
Évelő dísnövények jellemzői	x	x
Lombhullató dísnövények jellemzői	x	x
Örökzöld dísnövények jellemzői	x	x
Cserepes, edényes dísnövények jellemzői	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x
Információforrások kezelése	x	x
Mennyiségérzék	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Szorgalom, igyekezet	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Nyelvhelyesség	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés)	x	x

### 8. Csoportlétszám

8.1. Maximális csoportlétszám (fő)

40 fő  
(gyakorlat: a rendelkezésre álló eszközök függvényében csoportbontásban)

**9. Szakképzésről szóló törvény szerinti, állam által elismert szakképesítés (OKJ szerinti szakképesítés) megszerzésére irányuló szakmai képzés esetén az értékelő rendszer – modulzáró vizsgákat is tartalmazó – leírása****A képzésben résztvevő teljesítményét értékelő rendszer általános leírása**

A képző intézmény OKJ szerinti szakképesítést érintő értékelő rendszerében megkülönböztetünk

- Képzés közben történő értékelést,
- A képzés tananyagegységait lezáró modulzáró vizsgákat, amelyek a szakmai vizsgára bocsátás alapvető bemeneti feltételei,
- Szakmai vizsgát.

Képzés közbeni értékelés szóbeli felelet, írásbeli, gyakorlati feladat.

A képzés során folyamatos jellegű számonkérésként jelenik meg a tananyag időszakos szóban történő visszakérdezése, esetlegesen gyakorlatban történő bemutatása. Előírt és kötött formája nincs, az oktató szakmai döntése alapján az átadott tananyag részleges értékelése mellett dönthet a tananyag elsajátításának és ellenőrzésének érdekében. Dokumentálása a haladási naplóban történő feljegyzéssel történik.

**A közbeni értékelés célja:** Egyrészt visszajelzés a képzésben résztvevő számára arra vonatkozóan, hogy megfelelően ismeri-e a tananyagot, másrészt visszacsatolás az oktatónak, hogy megfelelő ütemben és módon kerül átadásra a tananyag, a képzési célcsoport egyéni igényeit és szükségleteit figyelembe véve.

Valamennyi modul a szakmai és vizsgakövetelményben meghatározott modulzáró vizsgával zárul.

**A modulzáró vizsgák szervezésének és dokumentálásának rendszere****A modulzáró vizsgák formája, ütemezése**

A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak		A modulzáró vizsga vizsgatevékenységének	
azonosító száma	megnevezése	formája	ütemezése
10961-16	Kertészeti alapismeretek	írásbeli	A követelménymodulhoz rendelt tananyagegység lezárásakor, (vagy közvetlenül a modul befejezését követően, vagy modulcsoportonként, vagy a képzés befejezése után az összes modulból egyszerre) a komplex szakmai vizsgát megelőzően.
10962-16	Kertészeti munkavállalói ismeretek	írásbeli	A követelménymodulhoz rendelt tananyagegység lezárásakor, (vagy közvetlenül a modul befejezését követően, vagy modulcsoportonként, vagy a képzés befejezése után az összes modulból egyszerre) a komplex szakmai vizsgát megelőzően.
11069-16	Kertfenntartás	gyakorlati	A követelménymodulhoz rendelt tananyagegység lezárásakor, (vagy közvetlenül a modul befejezését követően, vagy modulcsoportonként, vagy a képzés befejezése után az összes modulból egyszerre) a komplex szakmai vizsgát megelőzően.
11070-16	Növényismeret	gyakorlati	A követelménymodulhoz rendelt tananyagegység lezárásakor, (vagy közvetlenül a modul befejezését követően, vagy modulcsoportonként, vagy a képzés befejezése után az összes modulból egyszerre) a komplex szakmai vizsgát megelőzően.

**A modulzáró vizsga lefolytatása során keletkezett és kezelt dokumentumok megnevezése:** írásbeli és gyakorlati vizsgafeladatok, kapcsolódó javítási/értékelési útmutatók, haladási napló, igazolás modulzáró vizsgáról, eredményösszesítő (jegyzőkönyv).

A résztvevőnek a modulzáró vizsgán bemutatott tudása értékelését, az elért eredményét rögzíteni kell a haladási naplóban.

**Igazolás kiállítása:**

A képző intézmény a szakmai és vizsgakövetelményben foglaltak szerinti szakmai követelménymodulok modulzáró

OKJ 21 622 02 Parkgondozó

képzési program

35

Szigno helye

vizsgáinak letételét igazoló, a szakmai követelménymodulok azonosító számát, megnevezését, a modulzáró vizsga időpontját és eredményességét feltüntető igazolást állít ki.

**A modulzáró vizsga tevékenységeinek tartalma, időtartama, helyszíne:**

**10961-16 Kertészeti alapismeretek: írásbeli**

A modulzáró vizsga tartalma: a **10961-16 Kertészeti alapismeretek** követelménymodulhoz rendelt tananyagegység bemutatásánál meghatározott ismeretek írásban történő számonkérése.

Időtartama: 60 perc /Feladattól függően ettől eltérő időtartam is meghatározható/.

Helyszíne: tanterem (A 12.2. pontban meghatározott feltételekkel)

**10962-16 Kertészeti munkavállalói ismeretek: írásbeli**

A modulzáró vizsga tartalma: a **10962-16 Kertészeti munkavállalói ismeretek** követelménymodulhoz rendelt tananyagegység bemutatásánál meghatározott ismeretek írásban történő számonkérése.

Időtartama: 45 perc /Feladattól függően ettől eltérő időtartam is meghatározható/.

Helyszíne: tanterem (A 12.2. pontban meghatározott feltételekkel)

**10969-16 Kertfenntartás: gyakorlati**

A modulzáró vizsga tartalma: a **10969-16 Kertfenntartás** követelménymodulhoz rendelt tananyagegység bemutatásánál meghatározott ismeretek gyakorlatban történő számonkérése.

Időtartama: 60 perc /Feladattól függően ettől eltérő időtartam is meghatározható/.

Helyszíne: gyakorlati helyszín (A 12.2. pontban meghatározott feltételekkel)

**10970-16 Növényismeret: gyakorlati**

A modulzáró vizsga tartalma: a **10970-16 Növényismeret** követelménymodulhoz rendelt tananyagegység bemutatásánál meghatározott ismeretek gyakorlatban történő számonkérése.

Időtartama: 45 perc /Feladattól függően ettől eltérő időtartam is meghatározható/.

Helyszíne: gyakorlati helyszín (A 12.2. pontban meghatározott feltételekkel)

**A modulzáró vizsgán megszerzhető minősítések és az egyes minősítésekhez tartozó követelmények**

*A modulzáró vizsgán megszerzhető minősítések*

Megfelelt - nem felelt meg.

*Az egyes minősítésekhez tartozó követelmények*

Megfelelt: egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51%-osra értékelhető.

Nem felelt meg : a modulzáró vizsga sikertelen, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása során a résztvevő teljesítménye nem éri el az 51%-ot. Gyakorlati modulzáró vizsgán: pl. a nem megfelelő minőségű termék összeállítása, a nem megfelelően alkalmazott és kivitelezett technológia, a munka, - tűz- és környezetvédelmi előírások súlyos megszegése esetén sikertelen a modulzáró vizsga.

**A modulzáró vizsga sikertelen teljesítésének következményei**

A résztvevő nem bocsátható komplex szakmai vizsgára.

A sikertelen modulzáró vizsga a komplex szakmai vizsga megkezdéséig egyszer térítésmentesen a képzővel történt előzetes időpont egyeztetést követően megismételhető.

**VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK :**

A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az SZVK-ban előírt valamennyi modulzáró vizsga eredményes letétele.

**Gyakorlati vizsgatevékenység**

A vizsgafeladat megnevezése: Növényismeret, kertfenntartás

A vizsgafeladat ismertetése:

Disz- és gyomnövények felismerése (20 db), és írásban történő megnevezésük a növények hivatalos magyar

nevével (20 perc).

Zöldfelületi egység adott technológia szerinti fenntartása, az alkalmazott gépek működtetése és karbantartása (60 perc).

A vizsgafeladat időtartama: 80 perc

A vizsgafeladat aránya: 70%

**Központi írásbeli vizsgatevékenység**

A vizsgafeladat megnevezése: Kertészeti és munkavállalói ismeretek

A vizsgafeladat ismertetése:

Komplex írásbeli vizsga a kertészeti termesztés alapismereteinek, illetve a munkavállaló számára elengedhetetlen tudnivalók témaköreiből összeállított feladatlapok kitöltésével.

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc

A vizsgafeladat aránya: 20%

**Komplex szóbeli vizsgatevékenység**

A vizsgafeladat megnevezése: Kertfenntartás

A vizsgafeladat ismertetése:

Válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, a kertfenntartás témaköreit felölelő előre kiadott tételsorokból húzott kérdésre.

A vizsgafeladat időtartama: 20 perc (felkészülési idő 10 perc)

A vizsgafeladat aránya: 10%

A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédeszközökre vonatkozó részletes szabályok:

A részszakképesítéssel kapcsolatos előírások a <http://nive.hu/> weblapon érhetők el a Vizsgák menüpont alatt.

A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

**10. A képzés zárása**

10.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A képzési órák 20%-át nem meghaladó hiányzás. Sikeres modulzáró vizsga letételéről igazolást állít ki a képző. Parkgondozó részszakképesítést csak az szerezhethet, aki sikeres komplex szakmai vizsgát tett, a bizonyítvány kiállítója a vizsgaszervező intézmény.
-------	--	---

**11. A program elvégzését igazoló irat**

11.1.	Bizonyítvány	x	
11.2.	Tanúsítvány		
11.3.	Látogatási igazolás		
11.4.	Egyéb	Ésperedig	




**12. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek**

12.1.	Személyi feltételek	A 393/2013.(XI.12.) Korm. rendelet 16. §. (7) bekezdés b) pontjában meghatározott feltételeknek megfelelő oktató alkalmazása
-------	---------------------	--

		<p><b>A képzés elméleti részének oktatása esetén</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettséggel, ennek hiányában</li> <li>- a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel vagy</li> <li>- felsőfokú végzettséggel és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel,</li> </ul> <p><b>A képzés gyakorlati részének oktatása esetén</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel,</li> <li>- vagy a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel és legalább ötéves szakmai gyakorlattal rendelkező oktatók</li> </ul>
12.1.1.	Személyi feltételek biztosításának módja	Megbízási szerződéssel vagy munkaszerződéssel, vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel
12.2.	Tárgyi feltételek	<p><b>Az elméleti oktatás feltételei:</b></p> <p>393/2013. (XI. 12.) Kormányrendelet 1. melléklete szerint:</p> <p>a tanteremben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tanulói asztalok székek a résztvevői létszámnak megfelelően,</li> <li>- tanári asztal, szék,</li> <li>- tábla és/vagy flipchart, és/vagy projektor</li> <li>- legalább 1.5 nm terület résztvevőnként,</li> </ul> <p>az intézményben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wc helység,</li> <li>- számítógép perifériákkal internet hozzáféréssel,</li> <li>- fénymásoló</li> </ul> <p>56/2016. (VIII. 19.) FM rendelet szerint, a vonatkozó szakmai és vizsgakövetelmény 6. pontja alapján a „képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék”:</p> <p><b>A gyakorlati képzés tárgyi feltételei:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kerti szerszámok, eszközök</li> <li>- Gépszerszereléshez szükséges szerszámok, gépek és eszközök</li> <li>- Könnyű gépek (bozótirtó, sövénynyíró)</li> <li>- Kisgépek (önjáró kaszágép, kerti traktor adapterekkel)</li> <li>- Egyéni védőfelszerelés</li> <li>- Munkabiztonsági berendezések</li> <li>- Személyes felszerelés: metszőolló, kézi fűrész vagy ágvágó, munkavédelmi kesztyű.</li> </ul>
12.2.1.	Tárgyi feltételek biztosításának módja	Az elméleti oktatás és a demonstrációs gyakorlati terem feltételeit a képző intézmény biztosítja, a külső helyszínen történő gyakorlati képzés feltételeiről más szervezetekkel, intézményekkel együttműködve - megállapodásban rögzített módon - gondoskodik.
12.3.	Egyéb speciális feltételek	
12.3.1.	Egyéb speciális feltételek biztosításának módja	

Budapest, 2019.08.28.

## Szakértői minősítés

Szakértő neve:	Dr. Piros Márta Anna
Szakértő nyilvántartási száma:	P-299/2014
Ajánlási listán nyilvántartásba vételi szám:	A-381/2014
Szakértő aláírása:	
Intézmény képviselőjének neve:	MEGYERI TIBORNÉ
Intézmény képviselőjének aláírása:	
Szakmai vezető neve:	MEGYERI TIBORNÉ
Szakmai vezető aláírása:	

**Szakértői vélemény**

Szakértői minősítés:	Alulírott <b>Dr. Piros Márta Anna</b> , a P-299/2014-es számon nyilvántartásba vett felnőttképzési programszakértő, az "A" képzési körbe tartozó OKJ 21 622 02 Parkgondozó programot a 393/2013. (XI.12.) kormányrendelet 14. §-a értelmében előzetes minősítés céljából megvizsgáltam. A képzési program eleget tesz a 2013. évi LXXVII. törvényben foglalt tartalmi követelményeknek, az engedélyezési eljáráshoz és a további megvalósításhoz megfelel a vonatkozó előírásoknak.
A minősítés helye:	Budapest
A minősítés dátuma:	2019. augusztus 28.
Szakértő nyilvántartási száma:	P-299/2014
Ajánlási listán nyilvántartásba vételi szám:	A-381/2014
Szakértő aláírása:	