

KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

ZÖLDSÉGTERMESZTŐ MESTER KÉPESÍTÉS

1. A mesterképesítés alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Mezőgazdaság és erdészet
- 1.2 A mesterképesítés megnevezése: Zöldségtermesztő mester
- 1.3 A mesterképesítés besorolása az Európai Képesítési Keretrendszer szerint: 6
- 1.4 A mesterképesítés besorolása a Magyar Képesítési Keretrendszer szerint: 6
- 1.5 A mesterképesítés besorolása a Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 6
- 1.6 A mesterképesítés szakmairányai: ----

2. A mesterképesítéssel ellátható legjellemzőbb tevékenység vagy a munkaterület leírása

A zöldségtermesztő mester képesítéssel rendelkező szakember tevékenységi köre döntő mértékben a zöldségnövények termesztésével kapcsolatos szaporítási, talajművelési, tápanyaggazdálkodási, talajvédelmi, öntözési, gyomirtási, növényvédelmi, különleges ápolási munkák, betakarítási, manipulálási, csomagolási, áruszállítási, tárolási, raktározási, vetőmag termesztési feladatok, továbbá a termesztéshez szükséges gépek, eszközök működtetése, karbantartása, valamint az ezekhez a tevékenységekhez tartozó korszerű szakmai elméleti és meghatározó módon a gyakorlati ismeretek tanulóképzésben történő, magas szintű átadására terjed ki. Tevékenységi körébe tartozik a vállalkozás (gazdaság) zöldségtermesztési tevékenységének (jogi, informatikai, logisztikai, képzési feladatainak) eredményorientált végzése, ezekhez a folyamatokhoz kapcsolódó vállalkozói, tervezési, vezetési és dokumentációs feladatok végrehajtása is. Partnereivel, üzletfeleivel (beszállítók, kereskedők, vásárlók) kapcsolatot épít és tart fenn. Figyelmet fordít a hatályos jogszabályoknak megfelelő munkavédelmi, tűzvédelmi, biztonságtechnikai, higiéniai és minőségbiztosítási, környezetvédelmi előírások betartására.

3. A mesterképesítéshez rendelt legjellemzőbb TEÁOR szám (amennyiben az önálló tevékenység gyakorlása a mesterképesítéshez kötött)

Tevékenységi kör megnevezése	TEÁOR-szám	TEÁOR megnevezése
--	--	--

4. A mesterképzésbe történő belépés feltételei

A mesterképzésre az jelentkezhetsz, aki rendelkezik a Zöldségtermesztő mester képzési és kimeneti követelmény 4.1 pontjában előírt szakmai végzettség egyikével és a szakmai végzettségtől számított szakmai gyakorlati idővel.

4.1 Szakmai előképzettség:

A szakma/szakképesítés/szakképzettség		
Megnevezése	azonosító száma	elvárt szakmai gyakorlati idő (év)
Kertésztechnikus	5 0812 17 06	5
Kertész	4 0812 17 05	7
Kertész (OKJ)	34 622 02	7
Gyógy- és fűszernövénytermesztő (OKJ)	35 622 01	7
Dísznövénykertész (OKJ)	34 622 01	7
Kertészeti szaktechnikus (OKJ)	55 622 01	5
Kertészmérnök alapképzés (Bsc)		3

Elfogadhatók a fentiekkel egyenértékű jogelőd, valamint jogutód szakképesítések (szakmák), szakképzettségek, szakmai végzettségek is.

A felsorolt szakma/szakképesítés/szakképzettségen kívül más szakirányú szakmai végzettség esetén a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara szakképzésért felelős szervezeti egysége dönt az elfogadásáról.

4.2 Egyéb feltételek:

A szakmai gyakorlat részidőkből is összeállhat, de az utolsó időszak nem lehet hat hónapnál rövidebb, és a vizsgára jelentkezés időpontjában az utolsó igazolt szakmai gyakorlat nem lehet egy évnél régebbi.

A gyakorlati időbe nem számítható be a GYED, GYES, illetve a tartalékos katonai, valamint polgári szolgálat ideje.

Az előírt szakmai gyakorlatot a mestervizsgát szervező Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Megyei Igazgatósága a bemutatott, jelentkezéshez csatolt dokumentumok alapján fogadja el.

5. A mesterképzés megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

Szakmai elméleti képzés:

- A képzés létszámának megfelelő asztal, szék
- A képzés létszámának megfelelő multimédiás számítógép (internetkapcsolat, szakmai szoftverek, adatbázis-kezelő)
- Bemutató programok (pl. PowerPoint Prezi, Zoho Show, GoogleDocsPresentations)
- Projektor, vagy oktatási célú érintőképernyős 4K monitor
- Szkenner, nyomtató

Szakmai gyakorlati képzés:

- talajvizsgáló eszközök
- meteorológiai mérőeszközök
- digitális kamerával felszerelt drón
- mikroszkóp
- hagyományos és digitális távmérő eszközök
- szántóföldi univerzális traktor, és pótkocsi,

- talajművelő eszközök, talajművelés munkagépei (ekék, váltvaforgató ekék, kombinátorok, kultivátorok, talajmarók, tárcsák, boronák és hengerek, kombinátorok, altalajlazítók, simítók)
- szerves- és műtrágyaszóró gépek, trágyakihordás eszközei
- növényvédelem gépei, eszközei
- ültető-, palántázógépek
- vetőgép, szemenkéntvető gép
- kertészeti kisgépek
- gépüzemeltetéshez szükséges szerszámok, eszközök, anyagok
- háti-, szántóföldi és kertészeti permetezőgép
- kézi és gépi anyagmozgatás eszközei, emelőgépek
- kéziszerszámok (kertészeti szerszámok, metsző és szedőállványok, göngyölegek kötözőanyagok, mérleg, mérő- és jelölő eszközök)
- természetberendezések (szaporítóház, üvegház, fólia)
- szabadföldi termesztésre alkalmas terület
- zöldségnövény állomány
- öntözőberendezések
- kertészeti anyagok (termesztőedények, termesztőközegek, növényi szaporítóanyagok, tápanyagok, növényvédőszer)
- meteorológiai eszközök
- növényvédelmi előrejelzésre alkalmas szenzorok és a kiértékelésükre alkalmas okos eszközök
- szakirodalom (könyvek, folyóiratok, prospektusok, kezelési-karbantartási utasítások stb.)
- digitális infrastruktúra
- egyéni védőfelszerelések
- Munkabiztonsági berendezések
- Környezetvédelmi berendezések
- Elsősegélynyújtó felszerelések

6. A mesterképzés kimeneti követelményei

6.1 A mesterképzés céljának leírása

A zöldségtermesztő mesterképzés célja, hogy a képzésben résztvevő szakember (mesterjelölt) frissítse és elmélyítse meglévő szakmai ismereteit és új ismeretekkel gazdagodjon tudására, szakmai ismeretek mellett pedagógiai, vállalkozói ismeretekkel is. Szakmai felkészültsége, hozzáállása követendő példaként szolgáljon munkatársai és tanítványai számára. A mesterképzés folyamata a képzésben résztvevő szakembert a korszerű zöldségtermesztési technológiák, gépek, berendezések tekintetében, az üzemeltetési eljárások magas szintű alkalmazására és az ezekkel a feladatokkal összefüggő, eredményorientált oktatási, vezetési, szervezési, és fenntartási tevékenységekre készítse fel. A mesterjelölt váljon képessé a zöldségtermesztés szakmai területen a korszerű szakmai, oktatási, vállalkozási és vezetési módszerek alkalmazására fejlesztésére, a folyamatos önképzésre.

6.2 A mesterképzés szakmaspecifikuskövetelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1.	Meghatározza a zöldségtermesztés fogalmát, feladatait. Nyomon követi az ágazat hazai és nemzetközi gazdasági helyzetének alakulását. Bemutatja zöldségnövények élelmezési és egészség-megőrzési jelentőségét.	Ismeri a zöldségtermesztés fogalmát. Alapos ismeretekkel rendelkezik az ágazat gazdasághelyzetével és lehetséges jövőjével kapcsolatban. Tisztában van a zöldségnövények fogyasztásának élelmezési és egészség-megőrzési jelentőségével.	Szakmai tevékenysége iránt elkötelezett. Szakmai fejlődése érdekében kihasználja a rendelkezésre álló továbbképzési lehetőségeket.	Teljesen önállóan figyelemmel kíséri az ágazatban zajló folyamatokat, benyomásait, tapasztalatait megosztja munkatársaival és tanítványaival.
2.	Meghatározza és csoportosítja a termesztett zöldségfajokat.	Ismeri a hazánkban termesztett zöldségnövényeket és a származási helyüket. Ismeri a termesztett zöldségnövények csoportosításának módjait (rendszerint, élettartam szerinti, felhasználásra kerülő növényi rész szerinti, gyakorlati csoportosítás).	Elkötelezett a precíz zöldségnövény ismeret átadása iránt.	Munkáját precízen, a szakmai elvárásoknak megfelelően hajtja végre.
3.	Termesztési tevékenységét a zöldségnövények környezeti igényeinek figyelembevételével végzi.	Ismeri a zöldségnövények környezeti igényeit (fény-, hőmérséklet-, víz-, tápanyag- és talajigény).	Folyamatosan fejleszti, aktualizálja a szakmai ismereteit.	
4.	Meghatározza a zöldségnövényeket és a zöldségnövények különböző részeit.	Felismeri a zöldségnövényeket, a zöldségnövények növényi részeit és biztos tudással azonosítja őket (mag, hagyma, gumó,	Motivált az önképzésre.	

		palánta, levél, virág, termés).		
5.	Zöldségnövényeket szaporít, magot vet, palántát nevel, dugványoz, oltást, mikroszaporítást végez. Vetőmagot vizsgál, és vetéshez előkészít.	Ismeri a zöldségtermesztésben alkalmazott szaporítási módokat, a vetőmag értékmérő tulajdonságait, a vetés előtti magkezelési eljárásokat, a magvetés, a palántanevelés, a dugványozás, az oltás, a mikroszaporítás eljárásait.	Munkájában pontos, alapos. Szem előtt tartja a termesztés gazdaságosságát. Nyitott az új zöldségfajták kipróbálása iránt.	Önállóan meghatározza a szaporítás módját, helyét a szaporítás közegét és a környezeti viszonyait. Munkavégzése során önmagával, munkatársaival és a tanulókkal szemben igényes.
6.	Technológiai tervek készítését, kalkulációt végez. Zöldségnövényeket és termesztendő gombafajokat korszerű, környezetkímélő módon termeszt, ápol, gondoz. A technológiai előírások szerint dolgozik, irányítja munkatársait, tanítványait.	Széleskörű ismeretekkel rendelkezik a hagyományos és korszerű zöldségtermesztési technológiákról. Jól ismeri a biológiai zöldségtermesztés módszereit, a termesztett gombák termesztési technológiáit. Ismeri a zöldségnövények ápolási munkáit (az ökoteknikai- és fitotechnikai eljárásokat).	Munkáját felelősségteljesen végzi, a fenntarthatóság iránt elkötelezett. Nyitott az adott szakterület új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására. Törekszik a saját munkáját érintő változások nyomon követésére	Felelősen, önállóan végez termesztési tevékenységet. Hazai és külföldi internetes szakmai oldalakon, fajtábemutatókon tájékozódik az új fajták termesztési lehetőségeiről. Az általa nevelt növényekért felelősséget vállal. Önálló döntéseket hoz a munkafolyamatok szervezése során
7.	Zöldségnövényeket különböző termesztési módokban termeszt.	Jól ismeri a különböző zöldségtermesztési módokat. (szabadföldi zöldségtermesztés, korai szabadföldi zöldségtermesztés, vetőmagtermesztés, zöldségghajtás).		
8.	Talajt kémlelő, korszerű talajművelést végez	Jól ismeri a talajművelés célját, a talajművelési módokat és a	Elkötelezett az korszerű, talaj és környezetkímélő a talaj minőségét	Önállóan, felelősen dönt az adott agrotechnikai

		talajművelési rendszereket.	megóvó és javító talajművelési eljárások iránt.	eljárás szükségességéről, alkalmazásának módjáról.
9.	Tápanyag-utánpótlást, végez, tápanyagszükségletet számol.	Ismeri a tápanyag-utánpótlás módjait, a különböző trágyaszereket, a tápanyagszükséglet számításának módját. Ismeri a tápanyag-utánpótlás gépeit, módjait.	Elkötelezett a fenntarthatósági elvek, a talaj termékenység megóvása iránt.	
10.	Zöldségkultúrát öntöz. Meghatározza az öntözés célját, módját, az öntözés időpontját, az öntözővíz mennyiségét.	Jól ismeri a zöldségtermesztésben alkalmazott öntözési módokat és célokat. Ismeri a zöldségnövények vízigényét, a különböző talajtípusok vízgazdálkodási tulajdonságait. Ismeri a felhasználható víz minőségi követelményeit.	Elkötelezett a fenntarthatósági elvek, a talajminőség megóvása iránt. Szem előtt tartja a gazdaságos és víztakarékos (kis veszteséggel üzemeltethető) öntözési módokat.	
11.	Növényvédelmi szakirányítóval együttműködve növényvédelmi előrejelző rendszereket (telefonos applikációt) használ. Figyelemmel kíséri a növényállományt, különös tekintettel a kórokozók, kártevők és gyomnövények megjelenésére. Növényvédelmi eljárásokat végez.	Ismeri a zöldségtermesztés szempontjából fontos digitális eszközök használatát. Jól ismeri a zöldségnövények növényvédelmi technológiáit, a kórokozók, károsítók és gyomnövények elleni védekezési módokat, különös tekintettel az integrált növényvédelemben alkalmazott (agrotechnikai-, fizikai-, mechanikai-, biológiai- és kémiai növényvédelmi)	Figyelemmel kíséri az új alkalmazások megjelenését és nyitott az új fejlesztések megismerésére a zöldségtermesztésben. Elkötelezett a fenntarthatósági elvek a környezetünk megóvása iránt. Figyelmet fordít a hatékonyan alkalmazható vegyszermentes növényvédelmi eljárások, technológiák iránt.	Önállóan használja a telefonos applikációkat és védekezési javaslatokat fogalmaz meg. Betartja és betartatja a növényvédelmi technológiák utasításait, növényvédelmi munkájáért felelősséget vállal.

		technológiákra.		
12.	<p>Megállapítja a termés érettségét.</p> <p>Megtervezi a betakarítást, az áruvá készítést és a termények tárolását.</p> <p>A szedésre érett termékeket betakarítja, tárolásra előkészíti, manipulálja, csomagolja.</p>	<p>Felismeri a zöldségfélék technológiai és biológiai érettséget.</p> <p>Jól ismeri a zöldségnövények betakarításának menetét (érettség, betakarítás idejének meghatározását, a betakarítás tervezésének szempontjait, a szedések gyakoriságát, betakarítási módokat).</p> <p>Ismeri a termények tárolásának módjait, a tárolás eredményességét meghatározó tényezőket, a termények tárolásra történő előkészítését.</p> <p>Ismeri a manipulálás szempontjait, és a csomagolási technikákat.</p>	<p>Nyitott a korszerű eszközök, berendezések használatára.</p> <p>Anyagválasztásában környezettudatos.</p>	<p>Zöldségeket önállóan betakarít, manipulál, csomagol.</p> <p>Felelősséget vállal munkájáért, eredményeiért és kudarcaiért.</p>
13.	<p>Zöldségnövényt feldolgozóba, tárolóba szállít.</p>	<p>Ismeri a minőség megőrzésének technológiai követelményeit, feltételeit.</p>	<p>Elkötelezett a helyes szállítás és tárolás iránt, munkájában alapos.</p>	<p>A zöldségnövények szállítása közben betartja és betartatja a szállítás során a rakomány elhelyezésével és rögzítésével kapcsolatos előírásokat.</p>
14.	<p>Feldolgozásig, értékesítésig szakszerűen tárolja a zöldségnövényeket.</p>	<p>Ismeri a zöldségek tárolásának módjait, berendezéseit, technológiáját.</p>	<p>Nyitott a modern szabályozott légterű berendezések működtetésére, a készletek digitális nyilvántartására.</p>	<p>A tárolást önállóan végzi, a tároló felügyeletét önállóan ellátja.</p>

15.	Vetőmag termesztési feladatokat végez.	Ismeri a vetőmagtermesztés különleges feladatait, a zöldségnövények magtermesztését, a vetőmag betakarítását, szárítását, tisztítását, kezelését, tárolását.	Elkötelezett a technológiai fegyelem betartása iránt.	Önálló termesztési munkát végez, tevékenységéért felelősséget vállal.
16.	Szakszerűen használja, működteti és karbantartja a tevékenység végzéséhez szükséges gépeket, eszközöket, berendezéseket.	Ismeri a zöldségtermesztésben használt erőgépek, munkagépek és eszközök működtetését és karbantartását.	Fontosnak tartja a munkavégzéshez szükséges előírások figyelembevételét. Géphasználatkor környezettudatos.	Önállóan megítéli az adott munkafázishoz szükséges gépeket, eszközöket. Megfelelő módon karbantart. Felelősséggel és körültekintően használja a gépeket.
17.	Termesztő-berendezéseket üzemeltet, karbantart. A korszerű termesztő-berendezések működését applikációk segítségével megfigyeli, irányítja.	Ismeri a különböző termesztő-berendezéseket, a termesztő-berendezések részeit, anyagait, berendezéseit. Ismeri a modern berendezések számítógépes irányítási rendszerét	Nyitott a korszerű termesztő-berendezésekben alkalmazható anyag és energiatakarékos megoldások, technológiák alkalmazása iránt.	A termesztő-berendezést önállóan üzemelteti, tevékenységéért felelősséget vállal.
18.	A zöldségtermesztés munka-, tűz-környezetvédelmi, biztonságtechnikai, higiéniai és minőségbiztosítási jogszabályokban és hatósági előírásokban foglaltakat maradéktalanul betartja és betartatja.	Ismeri a szakmához tartozó jogszabályi, valamint munka-, tűz-környezetvédelmi, biztonságtechnikai és minőségbiztosítási előírásokat.	Szabálykövető a munka- tűz és környezetvédelem területén. Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett, igyekszik elkerülni a munkaügyi szabálytalanságot.	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért a védőberendezések és védőfelszerelések rendeltetésszerű használata közben.
19.	Elvégzi a zöldségtermesztés munkafolyamatainak tervezését,	Ismeri a zöldségtermesztés munkafolyamatait.	Nyitott a szakmájában tevékenykedő szakemberekkel	Felelősséget vállal saját és az általa vezetett szakmai csoport

	szervezését.		való szakmai együttműködésre. Munkáját felelősségteljesen végzi.	munkájáért, eredményeiért és esetleges kudarcaiért. Irányítási feladatkörben döntéseket hoz.
20.	Zöldségtermesztési feladatokat ellátó személyeket, csoportokat, tanulókat irányít.	Ismeri a zöldségtermesztés munkaszervezési feladatait		Önálló döntéseket hoz a munkafolyamatok szervezése során, tanítványaiért felelősséget vállal.

6.3 A mesterképzés pedagógiai módszertani szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1.	Konstruktív, didaktikai szemléletmódot alakít ki az oktatásban. Elvégzi az oktatás adekvát folyamatát a gyakorlati képzés elveinek figyelembevételével.	Ismeri a főbb didaktikai elveket és módszereket. Oktatói munkája során képes a megfelelő pedagógiai módszerek és eszközök kiválasztására és azok helyzethez illő alkalmazására.	Munkáját a pedagógia eszköztárának alkalmazásával (motiválás, tervezés, szervezés, ellenőrzés, értékelés) végzi. Törekszik a módszertani sokszínűsége.	A pedagógiai módszer-és eszköztár ismeretében felelősséggel választja ki a helyzetnek megfelelő tanítási módot.
2.	Oktatói munkája során alkalmazza a nevelési-oktatási folyamatokban megtanult nevelési módszereket, eljárásokat.	Ismeri a szervezeti kultúra megtervezésének folyamatát, meghatározza az ehhez szükséges szervezési feladatokat, módszereket.	Munkája során adekvát nevelési attitűdöt képvisel a tanulók optimális fejlődése érdekében, figyelembe veszi a tanulók különbözőségét.	A tanulók pozitív tevékenységét elősegítő nevelési módszerek alkalmazását képviseli, felelősséget vállal, a tanulói megfelelő nevelésért a szakmai oktatás során.
3.	A szervezet	Ismeri a szervezeti	A szervezeti kultúra	Ellenőrzi a

	hatékony működése érdekében közreműködik a közös értékrendszeren alapuló szervezeti kultúra kialakításában.	kultúra megtervezésének folyamatát, meghatározza az ehhez szükséges szervezési feladatokat, módszereket.	kialakítása során figyelembe veszi a szervezete sajátosságait, szem előtt tartja az erősségeket, gyengeségeket, külső hatásokat és tényezőket.	szervezet hatékony működését, biztosítja a szervezési feladatokhoz szükséges feltételeket, munkájában önálló.
4.	A mester jelölt szignifikánsan alkalmazza a szakmai gyakorlat megtervezésének folyamatáról megtanult ismereteit az oktatói munkájába.	Ismeri a pedagógiai tervezés és szervezés legfontosabb lépéseit, folyamatát, elveit.	Munkája során szem előtt tartja a tervezési folyamat során kijelölt feladatokat, de az oktatási célok elérése érdekében rugalmasan változtatja azokat.	Az oktatási folyamat során döntéseket hoz a tervezett feladatok elvégezhetőségével kapcsolatban. Folyamatos önellenőrzés és önreflexió által változtat a tervezett feladatokon, módszereken vagy eszközökön, ha a helyzet úgy kívánja.
5.	Együtműködik a társintézményekkel (iskola) a tanulók elméleti tanulmányaihoz illeszkedő gyakorlat megszervezése érdekében.	Ismeri a diákok elméleti tudásbázisát, annak felépítését a gyakorlatorientált megszervezése érdekében.	A hatékony gyakorlati tudás átadása vonatkozásában figyelembe veszi a diákok elméleti tudását, annak szintjeit, a feladatokat ennek ismeretében szervezi.	A társ intézményekkel való együttműködése során irányítja a gyakorlat folyamatának megszervezését, és az ahhoz szükséges munkafeltételeket biztosítja.
6.	Gyakorlati helyként együttműködik a diákok iskoláival, szüleivel, egyéb segítőkkel a diák megfelelő tanulmányi előmenetele	Beazonosítja a gyakorlati oktatás pozitív kimenetelét akadályozó tényezőket és meghatározza a lehetséges segítő eszközöket, a diákot	A diákjai oktatása során szem előtt tartja érdekeit, tanulmányaik sikeres befejezése érdekében figyelembe veszi erősségeiket,	Felelősséget vállal az együttműködésért, annak feltételeit biztosítja.

	érdekében.	körbe vevő erőforrások bevonásával.	gyengeségeiket.	
7.	Ellenőrzési és értékelési kompetenciáján belül alakít ki pozitív, megerősítő értékelést a tanulói tevékenységről.	Ismeri a pedagógiai ellenőrzés és értékelés legfontosabb módjait, eszközeit, és képes alkalmazni ezeket az oktató munkája során.	Törekszik a szummatív mellett a formatív értékelési mód előnyben részesítésére.	A tanulók hatékony ismeretelsajátítás a érdekében visszajelzéseivel motiválja és támogatja diákjait a jobb eredmény elérése érdekében.
8.	A mesterjelölt fejleszti az SNI-s vagy pszichés problémával küzdő tanulókat az oktató munkája során.	Felismeri az SNI-s vagy más pszichés problémával küzdő tanulókat, ismeri az egyéni bánásmódból adódó pedagógiai kihívásokat és azok megoldási lehetőségeit.	Elfogadó a tőle gondolkodásban, viselkedésben, mentalitásban különböző emberekkel szemben, az oktató munkája során figyelembe veszi az egyéni bánásmód követelményeit.	Az eltérő viselkedés-és gondolkodásmód elfogadásával végzi oktatói feladatait, egyéni bánásmódot igénylő tanulói fejlődése érdekében minden feltételt biztosít.
9.	Alkalmazza a generációkról megtanult ismereteit az oktató munkája során.	Megérti a generációs különbségeket, azok jellemzőit, és a diákjai beilleszkedésének elősegítése érdekében bemutatja munkatársainak ismereteit a gyakorlat során.	Empatikus a tanulókkal szemben, elfogadja a generációs különbségeket, és megbecsüli a generációs jellemzőkből adódó erőforrásokat.	A generációs ismeretek birtokában önállóan irányítja az oktatói munkát.
10.	Alkalmazza a Z generációról megtanult tudását a tanulói motiválása során.	Ismeri a generációs különbségekből adódó pedagógiai kihívásokat és azok megoldási lehetőségeit, felismeri a megfelelő motivációs módszereket.	Nyitott rá, hogy megértse más generációk sajátosságait, és viselkedési motivációit és lehetőség szerint figyelembe vegye azokat az oktatói munkája során.	A gyakorlati oktató munkája során fellelőséget vállal a tanulók hatékony motivációjának biztosítása érdekében.
11.	Képes a másik helyzetének	Felismeri az egyéni, társadalmi, kulturális	Figyelemmel kíséri a másik ember	Értő figyelemmel hangolódik rá a

	átérzése. Empátiás képességét alkalmazza a diákjaival való oktatói munka során.	és generációs különbségeket. Kapcsolataiban alkalmazni tudja a megértés és az együttműködés kommunikációs formáit.	fizikai és pszichés állapotváltozását. A másik fél aktuális állapota felé nyitott, arra érzékenyen reagál, igyekszik támogatni a megoldás keresésében.	másik fél közlésére. A helyzethez alkalmazkodva gyakorolja a másik álláspontjának megértését.
12.	A gyakorlati oktató munkájában együttműködő kommunikációt alkalmaz a szociális interakciók során.	Ismeri az együttműködő kommunikáció alapvető szabályszerűségeit, és képes annak helyzethez illő alkalmazására.	Az együttműködést szem előtt tartva érintkezik kollegáival és tanulóival. Nyitott, pozitív érzelmekkel teli interakciót képvisel.	Társas kapcsolataiban betartja az együttműködő kommunikáció szabályait, korlátozó, agresszív vagy kommunikációs gáttakkal teli kommunikációt kerüli.
13.	Képes a nyitott, pozitív, odaforduló, mások szükségleteire reagáló kommunikációra.	Érti és azonosítja a nem megfelelő kommunikációs helyzeteket, kiválasztja az oda illő adekvát kommunikációs stratégiát.	Az oktatói munka során szem előtt tartja mások kommunikációs stílusát, tanulói számára példaértékűen képviseli a nyitott, pozitív kommunikációs stílust.	Gyakorlati oktatóként felelősséget vállal a kommunikációjáért, korrigálja saját vagy mások hibás helyzetfelismerését.
14.	Erőszakmentes és konstruktív konfliktusmegoldásokat alkalmaz a munkatevékenysége során.	Ismeri az erőszakmentes kommunikáció eszköztárát, és ennek segítségével képes a konfliktushelyzetben konstruktív, építő módon reagálni. Felismeri, hogy az adott szituációban milyen típusú konfliktuskezelési stratégiát érdemes alkalmazni, és képességeihez	Törekszik a fennálló probléma sokoldalú megközelítésére, a különböző perspektívák megismerésére, és a helyzetnek megfelelő kommunikációs- és viselkedésmód kiválasztására.	A konfliktuskezelés különböző stratégiáinak ismeretében képességeihez mérten a legmegfelelőbb módon kommunikál, és erre ösztönzi tanulóit, kollegáit is.

		mérten használja is azokat.		
15.	Oktatói munkájában a dokumentációs feladatait, adminisztrációs kötelezettségének megfelelően, pontosan készíti el.	A mesterjelölt ismeri a rá vonatkozó dokumentációs feladatokat, azok elkészítésének időkereteit, meghatározóit.	A gyakorlati oktató szakmai munkája mellett önmagára nézve kötelezőnek tartja az adminisztráció pontos tervezését és vezetését is.	A gyakorlati oktató vezeti a szükséges dokumentációkat, az adminisztrációs feladatok pontos elvégzéséért felelőséget vállal.
16.	A gyakorlatban alkalmazza a tanuló foglalkoztatásának feltételeit érintő jogi alapismereteket, értelmezi a különböző típusú szerződéseket.	Ismeri a duális szakmai képzésben a jogok és kötelezettségek fogalmát, a tanuló foglalkoztatásának feltételeit, a tanulói juttatások mértékét.	Elkötelezett a jogszabályok maradéktalan megismerése és megismertetése iránt.	Felelőséget vállal a duális szakmai képzés során a jogok és kötelezettségek betartására és betartatására.
17.	Vezeti a tanulók foglalkoztatásával kapcsolatos kötelező tanügyi és egyéb dokumentumokat.	Ismeri a duális képzés során alkalmazandó dokumentációk tartalmát, a kitöltésére vonatkozó szabályokat.	Rendszeresen nyomon követi a tanulói jelenléteket, a dokumentációk szabályszerű vezetését.	Felelőséget vállal a dokumentációk vezetéséért, tartalmáért és határidőre történő teljesítéséért.
18.	Napra készen vezeti és adminisztrálja a szakképzési munkaszerződés (kifutó jelleggel tanuló szerződés) folyamatát, szüneteltetését, megszűnését, megszüntetését.	Ismeri és alkalmazza a szakképzési munkaszerződéssel (kifutó jelleggel tanuló szerződéssel) kapcsolatos tartalmi követelményeket és jogszabályi előírásokat.	Rendszeresen nyomon követi a szakképzési munkaszerződés (kifutó jelleggel tanuló szerződés) tartalmi megfeleltetését, felülvizsgálja és aktualizálja az adatokat.	Felelőséget vállal a szakképzési munkaszerződés (kifutó jelleggel tanuló szerződés) gondozásáért.
19.	Konstruktív, didaktikai szemléletmódot alakít ki az oktatásban. Gondoskodik az oktatás adekvát folyamatáról a	Ismeri a főbb didaktikai elveket és módszereket. Oktatói munkája során képes a megfelelő pedagógiai	Munkáját a pedagógia eszköztárának alkalmazásával (motiválás, tervezés, szervezés, ellenőrzés, értékelés) végzi.	A pedagógiai módszer-és eszköztár ismeretében felelőséggel választja ki a helyzetnek megfelelő tanítási

	gyakorlati képzés elveinek figyelembevételével.	módszerek és eszközök kiválasztására és azok helyzetéhez illő alkalmazására.	Törekszik a módszertani sokszínűségre.	módot.
20.	Oktatói munkája során alkalmazza a nevelési-oktatási folyamatokban megtanult nevelési módszereket, eljárásokat.	Ismeri a szervezeti kultúra megtervezésének folyamatát, meghatározza az ehhez szükséges szervezési feladatokat, módszereket.	Munkája során adekvát nevelési attitűdöt képvisel a tanulók optimális fejlődése érdekében.	A tanulók pozitív tevékenységét elősegítő nevelési módszerek alkalmazását képviseli, felelősséget vállal, a tanulói megfelelő nevelésért a szakmai oktatás során.

6.4 A mesterképzés vállalkozásvezetési szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1.	Vállalkozást indít és működtet, valamint intézi a működéshez szükséges engedélyek beszerzését.	Ismeri a különböző vállalkozási formákat. Döntést tud hozni, hogy melyik vállalkozási forma számára a legmegfelelőbb. Ismeri a vállalkozás alapításának módját, létrehozásának feltételeit és szükség esetén a változásbejegyzésének folyamatát.	Elkötelezett a vállalkozásra és a gazdasági folyamatokra vonatkozó jogszabályok betartása iránt. A hivatalok szakembereivel együttműködik.	A lehetőségek ismeretében döntést hoz a vállalkozás formájával kapcsolatban. A vállalkozását önállóan vagy segítő szakemberekkel együttműködve működteti, irányítja, a szabályos működésért felelősséget vállal.
2.	Képes a vállalkozása fenntartható működtetésére, folyamatosan alkalmazkodik a jogi és társadalmi	Ismeri a jogszabályi környezet, azok változásait. Tisztában van a vállalkozásával szemben támasztott	Folyamatosan nyomon követi a vállalkozást érintő változásokat. Törekszik arra, hogy naprakészen	Tudja, hogy tevékenysége nemcsak saját, de közvetlen és közvetett környezetének

	környezet elvárásaihoz, ennek függvényében tervezi, ellenőrzi tevékenységét, szükség esetén változtatásokat eszközöl. Tisztában van az alapvető gazdasági alapfogalmakkal, a piac működésével és összefüggéseivel.	követelményekkel.	tájékoztató a vállalkozását érintő változásokról. Nyitott az új információk befogadására.	jövőjét is befolyásolja. Érti, hogy a vállalkozási tevékenységével nem rövidtávra kell tervezni, hiszen a vállalkozás hosszútávra szóló anyagi és erkölcsi felelősséget is jelent.
3.	Megfelelő jogi háttér mellett működteti vállalkozását, szerződést köt, ellenőrzi, módosít és jognyilatkozatot tesz.	Ismeri a szerződésmegkötésnek, módosításának, megszüntetésének alapvető szabályait. Tisztában van a szerződések alapvető formai és tartalmi követelményeivel.	Figyelemmel kíséri a jogszabályi környezet változásait. Felismeri és igénybe veszi jogi szakember segítségét, amennyiben szükség van rá.	Betartja és betartatja a szerződésekből adódó kötelezettségeit. Jogait képes érvényesíteni. Felelősséggel köt szerződéseket.
4.	Képes a vállalkozása munkaerő gazdálkodását megszervezni, tisztában van az alapvető munkajogi ismeretekkel.	Ismeri a munkaszerződés kötelező tartalmi elemeit, tisztában van a munkáltató és munkavállaló alapvető jogaival és kötelességeivel. Képes szakember segítségével megfelelő munkaszerződést elkészíteni. Tisztában van tájékoztatási kötelességével.	Figyelembe veszi a munkaviszonnyal kapcsolatos jogszabályi változásokat és folyamatosan alkalmazkodik azokhoz.	Betartja és betartatja a munkaszerződésben foglaltakat, a munkaviszonyból adódó jogait képes érvényesíteni.
5.	Képes meghatározni főbb vonalakban a marketing-mix elemeit, menedzseli vállalkozása marketingtevékenységét a többletbevétel elérése érdekében. A	Ismeri a marketingmix elemeit, azokat beazonosítja és tudatosan alkalmazza a saját vállalkozása során, ezáltal képes	Törekszik átfogóan szemlélni a vállalkozás marketingtevékenységét. Nyitott a marketingkommunikációs újításokra,	A lehetőségek ismeretében kreatívan dolgozik együtt a marketing területen dolgozó kollégákkal, külső

	<p>marketing-kommunikáció eszközeit ismeri és használja vállalkozása során. Meghatározza a PR és kommunikáció ideális módjait. Döntést hoz, hogy a versenytársakat milyen módon elemzi és az milyen költségekkel jár. Ismeri a közösségi média által kínált marketingeszközöket, és azokat alkalmazza is az eladásösztönzés során.</p>	<p>többletbevételt elérni. Ismeri a különböző marketing-kommunikációs eszközöket. Döntést tud hozni, hogy melyik marketing-kommunikációs eszköz számára a legmegfelelőbb és azokat alkalmazni tudja vállalkozásának fejlesztése során. Átlátja a PR- és kommunikációs területeket saját vállalkozása, munkaterülete kapcsán, képes megnevezni és beazonosítani az egyes kommunikációs tevékenységeket.</p>	<p>reagál a versenytársak kihívására. Szem előtt tartja a PR és kommunikációs technikákat és módszereket, amelyeket a vállalkozása során alkalmaz.</p>	<p>vállalkozásokkal. Folyamatosan új megoldásokat kezdeményez, következetesen végzi a vállalkozás PR és kommunikációs tevékenységének megfelelő részét. Koordinálja a marketing területen dolgozó kollégái munkáját, a feladatok végrehajtását ellenőrzi.</p>
6.	<p>Részt vesz az éves beszámoló elkészítésében, együttműködik a beszámolót készítő szakemberekkel.</p>	<p>Főbb vonalakban ismeri a vállalkozások éves beszámolóit, főbb egységeit, képes azokat átlátni. Ismeri a bevétel, költség és eredmény, hatékonyság, eredményesség kategóriák tartalmát. Tisztában van a beszámoló elemeivel, határidejével, jogi jelentőségével.</p>	<p>Igényli, hogy a vállalkozását érintő pénzügyi és számviteli adatok bemutassák neki. Kész együttműködni az eredményesség és a hatékonyság fokozása érdekében a vállalkozás vezetőivel, a könyvelővel és a könyvvizsgálóval.</p>	<p>Legjobb tudása szerint, felelősen állítja ki a szakterületéhez tartozó alapvető pénzügyi-számviteli bizonylatokat. Irányítja és koordinálja a megfelelő szervezeti egység, vagy külső könyvelő felé történő adat- és információ szolgáltatást.</p>
7.	<p>Részt vesz és együttműködik a vállalkozás adózási</p>	<p>Ismeri a vállalkozások főbb adónemeit, azok</p>	<p>Komplexitásában átlátja a vállalkozások</p>	<p>Irányítja és koordinálja a</p>

	feladatainak ellátásában, számlákat, bizonylatokat állít ki, rendszerez és eljuttatja a megfelelő szervezeti egység, vagy külső könyvelő felé.	bevallási gyakoriságát és befizetési kötelezettségeit. Tisztában van a bizonylati renddel.	adórendszerben elfoglalt helyét. Maximálisan törekszik a tisztességes, és jogkövető adózói magatartásra. Belátja és elfogadja a közteherviselés szabályait.	megfelelő szervezeti egység, vagy külső könyvelő felé történő adat- és információszolgáltatást.
8.	Menedzseli vállalkozása finanszírozását, likviditását. Részt vesz a vállalkozások hitelkérelmének összeállításában, banki ügyintézésben együttműködik.	Ismeri a vállalkozások finanszírozási elveit, likviditását, hitelezési lehetőségeit és azok alapvető feltételrendszerét	Kész együttműködni a pénzügyi szakemberekkel, a pénzügyintézetek ügyintézőivel. Kiemelten kezeli a vállalkozások likviditását. Tudatosan törekszik a bevételek és költségek üzleti terv szerinti betartására. Reagál a külső és belső változások likviditást érintő hatásaira, bevételi és kiadási oldalon egyaránt.	Vezetői irányítás mellett hatékonyan együttműködik a bevételek realizálásában, a költségek és ráfordítások hatékony felhasználásban. Önállóan intézi a rábízott banki, hivatali ügyintézéssel járó feladatokat.
9.	Tisztában van az alapvető infokommunikációs eszközök használatával, azokat felhasználói szinten alkalmazni képes a gyakorlatban.	Ismeri a vállalkozások működtetését segítő szoftvereket. Elektronikus levelezést folytat a vállalkozás működtetésének érdekében.	Nyitott az új informatikai programok használatára, melyek a vállalkozás működtetését elősegítik.	Vezetői irányítás mellett hatékonyan működteti szakemberek segítségével a vállalkozás informatikai rendszerét.

7. A mestervizsga követelményei

7.1A mestervizsgára bocsájtás feltétele:

A mesterképzésre jelentkezés feltételeivel azonos.

7.1.1 Szakmai előképzettség

A szakma/szakképesítés/szakképzettség		
Megnevezése	azonosító száma	elvárt szakmai gyakorlati idő (év)
Kertésztechnikus	5 0812 17 06	5
Kertész	4 0812 17 05	7

Kertész (OKJ)	34 622 02	7
Gyógy- és fűszernövénytermesztő (OKJ)	35 622 01	7
Dísznövénykertész (OKJ)	34 622 01	7
Kertészeti szaktechnikus (OKJ)	55 622 01	5
Kertészmérnök alapképzés (Bsc)		3

7.1.2 Egyéb feltételek

A szakmai gyakorlat részidőkből is összeállhat, de az utolsó időszak nem lehet hat hónapnál rövidebb, és a vizsgára jelentkezés időpontjában az utolsó igazolt szakmai gyakorlat nem lehet egy évnél régebbi.

A gyakorlati időbe nem számítható be a GYED, GYES, illetve a tartalékos katonai, valamint polgári szolgálat ideje.

Az előírt szakmai gyakorlatot a mestervizsgát szervező Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Megyei Igazgatósága a bemutatott, jelentkezéshez csatolt dokumentumok alapján fogadja el.

Mesterdolgozat készítése

Témája: egy választott termesztő üzemben (gazdaság, vállalkozás) termesztett zöldségnövény, vagy gomba korszerű termesztéstechnológiájának a szaporítástól az értékesítésig történő dokumentálása. A választott témaköröket a felkészítést szervező területileg illetékes NAK megyei igazgatóság, valamint a mestervizsga bizottság elnöke hagyja jóvá.

A dolgozat formai követelményei:

- A dolgozat terjedelme minimum 30 oldal,
- Fél oldalnál nagyobb terjedelmű ábra, táblázat mellékletben kerüljön elhelyezésre.
- Fél oldalnál nagyobb terjedelmű ábra, táblázat mellékletben kerüljön elhelyezésre.
- Betűtípus: Times New Roman, betűméret 14, sortávolság 1,5.
- A dolgozatnak tartalmazni kell az elkészítéséhez használt források jegyzékét (irodalom jegyzék).
- Formátum: A4- es
- A dolgozatban az idézetek, ábrák, diagramok, fotók terjedelme nem haladhatja meg a teljes tartalom 40%-át. Az ábrákat sorszámmal, megnevezéssel és forrásmegjelöléssel kell ellátni. A dolgozatban a választott témához tartozó saját munka leírása (alkalmazott technológiai folyamatok, műveletek, következtetések, javaslatok) szerepeljen.

A mesterdolgozatot 1 db nyomtatott, lefűzött formában és elektronikus formában egyaránt be kell nyújtani.

A mesterdolgozat alapján 15-20 diából álló prezentációt kell készíteni, amely bármely prezentációs programmal megvalósítható. (PPT, Prezi, stb.)

A mesterdolgozatot és a prezentációt a mestervizsga megkezdése előtt 30 nappal kell benyújtani a mestervizsgát szervező területileg illetékes NAK megyei igazgatóság megbízott képviselőjének.

7.2 Központi interaktív vizsga

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Zöldségtermesztő mester szakmai ismeretek

7.2.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

1. vizsgarész: (amely a szakmaspecifikus követelményekhez tartozik)

Az interaktív vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- Zöldségtermesztés fogalma, gazdasági és élelmezési jelentősége.
- Zöldségnövények ismerete, származása, csoportosítása (rendszertani, élettartam szerinti, felhasználásra kerülő növényi rész szerinti, gyakorlati csoportosítás).
- Zöldségnövények környezeti igénye (fény-, hőmérséklet-, víz-, tápanyag- és talajigény).
- Zöldségnövények növényi részeinek ismerete (mag, hagyma, gumó, palánta, levél, virág, termés).
- A korszerű zöldségtermesztési technológiák, biológiai zöldségtermesztés ismerete (trágyázás, talajművelés, öntözés, vetésforgó, növénytársítás, szaporítás).
- A zöldségtermesztésben alkalmazott szaporítási módok ismerete (vetőmag tulajdonságai, vetés előtti magkezelési eljárások, magvetés, palántanevelés, dugványozás, oltás, mikroszaporítás).
- Termesztési módok ismerete (szabadföldi zöldségtermesztés, korai szabadföldi zöldségtermesztés, zöldségghajtatás).
- Termesztőlétesítmények ismerete (üvegház, üvegház, műanyag borítású létesítmények: fóliaalagút, fóliaágy, fóliasátor, fóliablokk, kis légtérű- és nagy légtérű berendezések, fűtés nélküli- és fűtött berendezések).
- Zöldségnövények ápolási munkáinak ismerete (ökotechnikai- és fitotechnikai eljárások).
- Zöldségnövények betakarításának ismerete (érettség, betakarítás idejének meghatározása, a termés mennyiség és minőség összefüggése a betakarítás idejével, a szedések gyakorisága, betakarítási módok, áruvá készítés).
- A termények tárolásának ismerete (a tárolás eredményességét meghatározó tényezők, a termények előkészítése tárolásra, tárolási módok).
- Talajművelés ismerete (célja, eszközei, talajművelési rendszerek)
- Tápanyagutánpótlás ismerete (trágyaanyagok, mennyiség meghatározása, kijuttatás és bedolgozás módja, a trágyázás ideje).
- A károsítók és az integrált növényvédelmi technológiák ismerete (élettelen kórokok, élő kórokok, állati kártevők, gyomnövények, agrotechnikai védekezés, fizikai és mechanikai védekezés, biológiai védekezés, kémiai növényvédelem).
- A vetőmagtermesztés ismerete.
- Műszaki ismeretekkel kapcsolatos feladatok.
- Munka-, tűz-, és környezetvédelmi előírások ismerete.

Az interaktív mestervizsga zöldségtermesztés szakmaspecifikus feladatsora, 60 db a számítógép által generált és értékelt szöveges és számítási feladatok megoldásából és értelmezéséből áll.

Online vizsgafeladat automatikus kiértékeléssel.

Olyan feladatoknál, ahol több jó válasz is lehetséges, a hibás jelölés esetén pontlevonást kell alkalmazni.

2. vizsgarész: (amely a pedagógiai módszertani követelményekhez tartozik)

Pedagógiai módszertan elmélete interaktív vizsga

Az interaktív vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- a pedagógia háttere és lényege
- a pedagógia alkalmazása a gyakorlati képzés folyamatában
- az oktatás és a gyakorlati képzés elveinek és folyamatának ismerete (ellenőrzés és értékelés)
- fejlődés lélektani ismeretek, generációs ismeretek, kiemelten a serdülőkor
- az érzelmi intelligencia és az intelligencia területeinek ismerete
- az énkép szerepe, önismeret, önmagunk iránti tudatosság, az önismeret és önszabályozás megjelenése a szakmai oktatás folyamatában
- mások érzéseinek felismerése, a társas együttműködés készségei és megjelenésük a szakmai oktatás folyamatában
- a szakmaszocializáció és a szervezeti kultúra a szakképzés folyamatában
- sajátos nevelési igényű tanulók a szakképzésben
- a szakmai elméleti képzés elvei és folyamata
- a gyakorlatvezető tevékenység tervezése-szervezése, a tevékenységhez tartozó képességek
- kommunikációs alapismeretek
- konfliktusok típusai és konfliktuskezelési stratégiák
- szakmai gyakorlati képzés folyamata, alapfogalmai és struktúrája
- a duális képzőhelyé válás lépései és nyilvántartása, a személyi és tárgyi feltételekre vonatkozó szabályok
- a szakképzési munkaszerződés (kifutó jelleggel tanuló szerződés), szakképzési előszerződés funkciója, tartalmi kritériumok
- a tanulói juttatások és azok dokumentálása
- munka- és pihenőidő, valamint tanulói hiányzás kezelése
- a szakképzési munkaszerződés (kifutó jelleggel tanuló szerződés) szüneteltetése, megszünetelése, megszüntetése

3. vizsgarész: (amely a vállalkozásvezetési követelményekhez tartozik)

Az interaktív vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul

- a vállalkozás típusaival, alapításával és működésével kapcsolatos ismeretek,
- jogi ismeretek,
- munkajogi ismeretek,
- marketing ismeretek,
- adó- és társadalombiztosítási ismeretek,
- a pénzügyi- és adózási ismeretek,
- ügyviteli ismeretek,
- informatikai alapismeretek.

Az interaktív vizsga feleletválasztós és feleletalkotós teszt sor (teszt lap), amely az alábbi feladattípusokat tartalmazza:

- Egyszerű feleletválasztás: a tesztkérdésekben egy egyszerűen megfogalmazott kérdéshez több válasz tartozik, melyek közül ki kell választani a legmegfelelőbbnek tartott választ, illetve annak betűjelét.

- Többszörös feleletválasztó feladat: a tesztkérdésekben egy egyszerűen megfogalmazott kérdéshez több válasz tartozik, melyek közül ki kell választani a legmegfelelőbbnek tartott választ, illetve annak betűjelét. Több helyes válasz is lehetséges.
- Asszociáció: fogalmak és állítások találhatók, amelyek között ki kell találni a logikai kapcsolatot. Az állítások az egyik („A”), a másik („B”), illetve mindkét fogalomra („C”) vagy egyik fogalomra sem („D”) igazak.
- Hibakereső, egyszerű feleletválasztás.: több meghatározás tartozik egy kérdéshez, melyek közül az egyik helytelen állítást tartalmaz, ennek a betűjelét kell a feladatban meghatározott módon jelölni.
- Igaz-hamis, egyszerű feleletválasztás: egyszerűen megfogalmazott kérdésekhez több válasz lehetőség tartozik, ezek közül meg kell határozni, hogy melyik válasz igaz és melyik hamis. A felsorolt állítások mögé „I” (igaz) vagy „H” (hamis) betűjelet kell írni.
- Mondat kiegészítés: a mondat kiegészítés feladatban olyan mondatok olvashatók, melyeknek egy-egy szava helyett pontok állnak. Előre megadott szavakat kell beilleszteni pontok helyére ezáltal válnak szakmailag és tartalmilag értelmezhetővé a mondatok.
- Fogalom meghatározása: az előre meghatározott fogalom definícióját kell szövegesen kifejteni.

A feladatsor összeállításánál figyelembe kell venni a vizsgatevékenység vizsgarészeinek végrehajtására rendelkezése álló időkeretet.

A feladatsort úgy kell összeállítani, hogy abban valamennyi felsorolt tanulási eredményre vonatkozzon kérdés.

A vizsga alapvetően írásbeli, mely számítástechnikai háttértámogatással készül: feleletválasztós kérdésekből, mondat kiegészítésekből, valamint igaz-hamis kérdésekből áll. Amennyiben valamilyen okból az interaktív vizsga nem szervezhető meg, úgy lehetőség van szóbeli vizsga szervezésére is, ebben az esetben a vizsgázónak számot kell adnia mindhárom képzési területről, átfogóan.

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam:

- | | |
|---|----------|
| 1. vizsgarész: (amely a szakmaspecifikus követelményekhez tartozik) | 120 perc |
| 2. vizsgarész: (amely a pedagógiai módszertani követelményekhez tartozik) | 60 perc |
| 3. vizsgarész: (amely a vállalkozásvezetési követelményekhez tartozik) | 60 perc |

7.2.4 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés az értékelési útmutató alapján, százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a mesterjelölt mindhárom írásbeli vizsgarészből a megszerezhető összes pontszám alapján vizsgarészenként minimum a 60%- ot vagy afeletti eredményt elérte, minősítése Megfelelt.

7.3 Projektfeladat

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Zöldségtermesztő mester gyakorlati feladatai

7.3.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása

- 1. vizsgarész** (amely a szakmaspecifikus követelményekhez tartozik)

Gyakorlat helyszínén rendezett vizsga, amely A); B); C); D) feladatból áll.

A.) feladat

Mesterdolgozat védés

A mesterdolgozat bemutatása prezentáció formájában történik (szóbeli), pedagógiailag és didaktikailag oktatásra alkalmas módon.

B.) feladat

Zöldségtermesztési feladat és egy ehhez kapcsolódó termesztéstechnológiai munka végrehajtása.

C.) feladat

A zöldségtermesztésben használt gépek, berendezések beállítása, üzemeltetése, karbantartása.

D.) feladat

Felismerési feladat: zöldségnövények, palánták, magok, gyomnövények, kórképek, kárképek felismerése és megnevezése (zöldség- és gyomnövények, kórokozók tudományos néven, növényi részek, kór- és kárképek magyarul).

A felismerési feladat 60 db tételből áll, összeállításánál csak élő növények, illetve növényi részek használhatók. A felismerendő növény, növényi rész, kór- és kárkép megközelítően azonos számban szerepeljen.

2. vizsgarész (amely a pedagógiai követelményekhez tartozik)

A mesterjelölt gyakorlati felkészültségének átfogó felmérése céljából, két problémás esetet kell feldolgoznia a vizsgatevékenység végrehajtása során. A mesterképzés során elsajátított ismeretek és kompetenciák segítségével kell a pedagógiai javaslatokat megfogalmaznia a vizsgázónak az esetek kapcsán. Válaszának tükröznie kell a pedagógia elméletében való jártasságát és módszertani felkészültségét.

3. vizsgarész (amely a vállalkozásvezetési követelményekhez tartozik)

A vállalkozásvezetési ismeretek projektfeladata körében szóban bemutatja a saját vállalkozásának, munkahelyének (esetleg tervezett vállalkozásának)

- a) **jogi információit**(a szervezet alakulása, alapítása, munkajogi kapcsolatok, vállalkozói szerződések típusai)
- b) **marketing ismereteit** (marketing mix érvényesülése, PR és kommunikációs módszerek, főbb versenytársakkal összehasonlítást végez)
- c) **adó- és társadalombiztosítási, pénzügyi- és számviteli területen** (a vállalkozás adójogi kapcsolatai, adóbevallásai, annak bevallási és befizetési határideje, üzleti terv felépítése, mérleg- és eredménykimutatás bemutatása és tartalma, hitelek, finanszírozás)

7.3.3 A vizsgarészek végrehajtására rendelkezésre álló időtartam:

1. vizsgarész: (amely a szakmaspecifikus követelményekhez tartozik) 200 perc

- A.) 20 perc
- B.) 60 perc
- C.) 60 perc
- D.) 60 perc

2. **vizsgarész:** (amely a pedagógiai módszertan követelményekhez tartozik) 20 perc
 3. **vizsgarész:** (amely a vállalkozásvezetési követelményekhez tartozik) 20 perc

7.3.4 A vizsgarészek értékelésének szempontjai:

1. **vizsgarész:** (amely a szakmaspecifikus követelményekhez tartozik)

A) feladat

A beadott mesterdolgozatot a mestervizsga bizottság értékeli az alábbi értékelési szempontok alapján:

- a dolgozat témájának szakmai relevanciája 20%
- a választott téma kidolgozottságának mértéke, illeszkedése a dolgozat címéhez 20%
- a szakmai nyelvezet megfelelő szintű alkalmazása 5%
- a felhasznált ábrák, fotók illeszkedése a témához 15%
- saját munkát leíró tartalom (technológiai folyamat helyessége, diagnosztikai tevékenység korszerűsége, helyes mérési módszer és eszköz használat 30%
- a dolgozat kivitelezése (pedagógiai, didaktikai, formázási, tipográfiai) 10%

Mesterdolgozat bemutatása (védés)

Vizsgafeladat	Adható pontszám
A mesterdolgozat témájának logikus, világos, érthető bemutatása	15
A szakmai nyelv helyénvaló, érthető, megfelelő arányú használata	10
Megfelelő kommunikáció: határozott, hiteles, érdekes, érthető prezentáció	10
Az időkeret megfelelő felhasználása	5
Összesen	40

A vizsgafeladat akkor eredményes, ha 60%-ot vagy afeletti eredményt elérte.

B) feladat

Zöldségtermesztési feladat és egy ehhez kapcsolódó termesztéstechnológiai munka végrehajtása.

Vizsgafeladat	Adható pontszám
Eszközök, anyagok kiválasztása a vizsgafeladat elvégzéséhez, a feladat előkészítés menete, minősége	10
A gyakorlati feladat végrehajtása, a megvalósítás lépéseinek sorrendje, a megvalósítás elemeinek szakszerű kivitelezése, minősége, az idővel való gazdálkodás	30
A feladat begyakorlottsága, hatékonyság, önállóság, precizitás, kreativitás	20
Az eszközök, anyagok szakszerű használata	15
A munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása	10
Szakmai kérdésekre adott megfelelő válasz	15
Összesen	100

Az adható pontszámok a vizsgafeladat jellegétől függően eltérhetnek.

A vizsgafeladat akkor eredményes, ha 60%-ot vagy afeletti eredményt elérte.

C) feladat

A zöldségtermesztésben használt gépek, berendezések beállítása, üzemeltetése, karbantartása

Vizsgafeladat	Adható pontszám
Gép átvétele, indítás előtti ellenőrzés elvégzése	5
Az utasítások és technológiai leírások megértése, a gép, berendezés indítása és az üzemeltetési feladat, munkavégzés végrehajtása, a munka minősége, az idővel történő gazdálkodás	20
Üzemeltetés utáni karbantartási feladatok elvégzése	5
Az eszközök, anyagok szakszerű használata	5
Az előre nem látható helyzetek, fellépő problémák kezelése, döntéshozás, kreativitás	10
A feladat begyakorlottsága, hatékonyság, önállóság, precizitás	10
A szükséges szakmai ismeretek helyén való alkalmazása	10
A kommunikáció minősége a kollégákkal	5
Az elkészített dokumentációmegfelelősége	5
A munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása	10
Szakmai kérdésekre adott megfelelő válaszok	15
Összesen	100

Az adható pontszámok a vizsgafeladat jellegétől függően eltérhetnek.

A vizsgafeladat akkor eredményes, ha 60%-ot vagy afeletti eredményt elérte.

D) feladat

A felismerési feladat értékelése az alábbiak alapján történik:

A zöldségnövények, növényi részek, gyomnövények kór- és kárképek helyes megnevezése (zöldség- és gyomnövények, kórképek tudományos néven) esetén a helyes megnevezésért 1 pont adható.

Az értelmezhető, de helyesírási hibát tartalmazó megnevezésért 0,5 pont adható, a helytelenül, olvashatatlanul történő megnevezésért nem jár pont.

A feladatért összesen 60 pont érhető el.

A vizsgafeladat akkor eredményes, ha 60%-ot vagy afeletti eredményt elérte.

A vizsgarész akkor eredményes, ha valamennyi vizsgafeladat külön-külön 60%-ot vagy afeletti eredményt elérte, minősítése Megfelelt.

2. vizsgarész (amely a pedagógiai módszertan követelményekhez tartozik)

Az alábbi szempontsor mentén szükséges értékelni az esetmegoldások szakmai minőségét, eredményességét:

- a helyzet pozitívumainak és negatívumainak adekvát kiszűrése: 10%
- szakszerűen és pontosan megfogalmazott pedagógiai javaslatok: 20%
- szakszavak használata: 20%

- komplex problémafelismerés és -kezelés: 20%
- a megtanult módszerek és eszközök használata (pedagógiai, kommunikációs, konfliktuskezelő, szervezési, stb.): 20%
- Z generáció jellemzőinek ismerete: 10%

A vizsgarész akkor eredményes, ha 60%-ot vagy afeletti eredményt elérte, minősítése Megfelelt.

3. vizsgarész (amely a vállalkozásvezetési követelményekhez tartozik)

Az alábbi szempontsor mentén szükséges értékelni az esetmegoldások szakmai minőségét, eredményességét:

- a vállalkozás környezetének szakszerű bemutatása: 10%
- a választott vállalkozási forma bemutatása: 20%
- szakszavak használata: 20%
- jól megválasztott marketingeszközök bemutatása, és a választás megfelelő érvekkel való alátámasztása: 10%
- a vállalkozást adózási- és járulékfizetési kötelezettségeinek bemutatása: 10%
- a vállalkozás pénzügyi- és számviteli kötelezettségeinek bemutatása (mérleg- és eredménykimutatás): 10 %
- támogató informatikai háttér bemutatása (közösségi média, e-kereskedelemben rejlő lehetőségek): 10%
- „Z” generáció jellemzőinek ismerete a vállalkozás szemszögéből: 10%

A vizsgarész akkor eredményes, ha 60%-ot vagy afeletti eredményt elérte, minősítése Megfelelt.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a mesterjelölt valamennyi vizsgarészt megfelelő minősítésre teljesítette, minősítése Megfelelt.

A mestervizsga minősítése Megfelelt, ha a mesterjelölt mindkét vizsgatevékenységet megfelelő minősítésre teljesítette.

7.4 A mestervizsga vizsgatevékenységeinek leonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

Központi interaktív és projektfeladat vizsgatevékenységekhez:

- A vizsgázók létszámának megfelelő asztal, szék
- A vizsgázók létszámának megfelelő multimédiás számítógép (internetkapcsolat, szakmai szoftverek, adatbázis-kezelő)
- Bemutató program (pl. PowerPoint)
- Projektor, vagy oktatási célú érintőképernyős 4K monitor
- Szkennel, nyomtató

Projektfeladat vizsgatevékenységekhez:

- talajvizsgáló eszközök
- meteorológiai mérőeszközök
- digitális kamerával felszerelt drón
- mikroszkóp
- hagyományos és digitális távmérő eszközök

- szántóföldi univerzális traktor, és pótkocsi
- talajművelő eszközök, talajművelés munkagépei (ekék, váltvaforgató ekék, kombinátorok, kultivátorok, talajmarók, tárcsák, boronák és hengerek, kombinátorok, altalajlazítók, simítók)
- szerves- és műtrágyaszóró gépek, trágyakihordás eszközei
- növényvédelem gépei, eszközei
- ültető-, palántázógépek
- vetőgép, szemenkéntvető gép
- kertészeti kisgépek
- gépüzemeltetéshez szükséges szerszámok, eszközök, anyagok
- háti-, szántóföldi és kertészeti permetezőgép
- kézi és gépi anyagmozgatás eszközei, emelőgépek
- kéziszerszámok (kertészeti szerszámok, metsző és szedőállványok, göngyölegek, kötözőanyagok, mérleg, mérő- és jelölő eszközök)
- természetőberendezések (szaporítóház, üvegház, fólia)
- szabadföldi termesztésre alkalmas terület
- zöldségnövény állomány
- öntözőberendezések
- kertészeti anyagok (termesztőedények, termesztőközegek, növényi szaporítóanyagok tápanyagok, növényvédőszer)
- meteorológiai eszközök
- növényvédelmi előrejelzésre alkalmas szenzorok és a kiértékelésükre alkalmas okos eszközök
- szakirodalom (könyvek, folyóiratok, prospektusok, kezelési-karbantartási utasítások stb.)
- digitális infrastruktúra
- egyéni védőfelszerelések
- Munkabiztonsági berendezések
- Környezetvédelmi berendezések
- Elsősegélynyújtó felszerelések.

7.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

A vizsga lebonyolításához a gépek és berendezések működtetéséhez szükséges műszaki személyzet, illetve a vizsga alatti üzemi higiéniai feltételek biztosításához szükséges munkatárs. (Az interaktív vizsgán rendszergazda jelenléte szükséges.)

7.6 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja és feltételei:

Felmentés adható a vizsgázó kérelmére 7.2.3. bekezdés 2. vizsgarész pedagógiai módszertani szakmai követelmények, valamint a 3. vizsgarész vállalkozásvezetési szakmai követelmények alól annak, aki szakirányú felsőfokú végzettséggel rendelkezik, vagy a mestervizsgára történő jelentkezést megelőző két éven belül más mestervizsgán megfelelt minősítéssel sikeres vizsgát tett. A mestervizsga alóli felmentés tárgyában a mestervizsga-bizottság elnöke dönt a kérelemhez csatolt igazoló dokumentumok alapján. A képzési és kimeneti követelményekben nem szabályozott kérdésekben a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara által elfogadott szabályozó dokumentumban foglaltak az irányadóak.

7.7 A mestervizgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

A vizsgatevékenységhez szükséges a mestervizsgabizottság által a vizsga helyszínén biztosított elektronikus és vagy nyomtatott dokumentáció használata megengedett.

A számítógép használata megengedett.

A feladatok megoldásába és elvégzésébe másik személy nem vonható be, elektronikus kommunikáció útján sem.

7.8 A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: