

KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

ÉPÜLET- ÉS SZERKEZETLAKATOS MESTERKÉPESÍTÉS

1. A mesterképesítés alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Gépészet
- 1.2 A mesterképesítés megnevezése: Épület- és szerkezetlakatos 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: 5
- 1.6 A mesterképesítés szakmairányai: -----

2. A mesterképesítéssel ellátható legjellemzőbb tevékenység vagy munkaterület leírása

- Az Épület- és szerkezetlakatos mester különböző lemezek, idomok, csövek, vázak és tartószerkezetek előkészítését, szerelését, hegesztését és ellenőrzését végzi és irányítja, illetve szervezi ezen tevékenységeket.
- Épületek és más építmények szerkezeti fémvázainak összeszerelését, felállítását és szétszerelését végzi, koordinálja a tevékenységet vázlatrajzok, műszaki rajzok és műszaki leírás alapján.
- Különböző gépészeti kötéssel készült épületek és más építmények (kapuk, ajtók és ablakok, korlátok, kazánok) alkatrészeinek elkészítését, szerkezeti fémvázainak felállítását, összeszerelését, szétszerelését, karbantartását és javítását végzi és felügyeli az érvényes szabványok betartását. Felel a termék minőségéért és ellenőrzi annak szerelését a műszaki leírás szerint.
- Kiválóan képzett, naprakész szakmai tudásával sikeresen működteti vállalkozását a vonatkozó jogi, környezeti, munkaügyi, pénzügyi, higiéniai, szakmai etikai, munka-, tűz-, balesetvédelmi és szakmai szabályok betartásával és betartatásával
- Folyamatosan képi magát, nyitott az új technológiák megismerésére, bevezetésére. Munkájára igényes, környezete tiszta, rendezett.
- Tudását képes átadni a vállalt tanulóinak, kollégáinak. Felelősségteljesen irányítja és ellenőrzi a kollégák, tanulók tevékenységét, szakmai fejlődését.
- Kapcsolatot tart a szakképző intézménnyel.
- Részt vesz szakmai továbbképzéseken, tanfolyamokon, szükség esetén tanácsot ad, irányt mutat kollégáinak.

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

Tevékenységi kör megnevezése	TEÁOR-szám	TEÁOR megnevezése
-	-	-

4. A mesterképzésbe történő belépés feltételei

4.1 Szakmai előképzettség:

A szakma/ szakképesítés/ szakképzettség		
Megnevezése	Azonosító száma	Elvárt szakmai gyakorlati idő (év)
Épület- és szerkezetlakatos	34 582 03	5 év
Épület- és szerkezetlakatos	4 0732 10 03	5 év
Gépészmérnök	BSc	5 év
Gépészmérnök	MSc	5 év

4.2 Egyéb feltételek:

- Foglalkozás egészségügyi alkalmasság
- Tűzvédelmi szakvizsga

A jelölt a jelentkezés időpontjában az adott szakmában végzi munkáját. A szakmai gyakorlat részdőkből is összeállhat, azonban a jelentkezést megelőző utolsó évben legalább hat hónap összefüggő szakmai gyakorlat igazolása szükséges.

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

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

5. A mesterképzés megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

- lakatos, forgácsoló és szerelő kéziszerszámok;
- előrajzolás eszközei;
- elektromos kisgépek;
- fémipari mérőeszközök és ellenőrző eszközök;
- szegecskötés (csőszegecs, popszegecs) létesítésének eszközei;
- kézi és kézi kisgépes lemezmegmunkálás szerszámjai;
- lemezvágó és -alakító gépek, berendezések;
- oldható és nem oldható gépészeti kötések kialakító és szerelő eszközei, szerszámjai és berendezései;
- védőgázos (MIG, MAG, TIG,) és bevont elektródás ívhegesztő, valamint gázhegesztő berendezések;
- ellenállás (pont) hegesztő berendezések;
- termikus vágás eszközei (minimum lángvágó berendezés);
- állványok, bak, anyagmozgató berendezések;
- egyéni (védőszemüveg, bőrkötény, pajzs, munkavédelmi kesztyű) és kollektív védőfelszerelések;(elszívó berendezés, nem éghető anyagú térelválasztó);
- tűzvédelmi felszerelés, eszközök, berendezések;
- környezetvédelmi, hulladékkezelési eszközök, tárolók, berendezések;

- számítógép internetes kapcsolattal

6. A mesterképzés kimeneti követelményei

6.1 A mesterképzés céljának leírása

Az Épület- és szerkezetlakatos mesterképzés célja:

Készítse fel a jelöltet:

- különböző lemezek, idomok, csövek, vázak és tartószerkezetek előkészítésére, szerelésére, hegesztésére és ezen tevékenységek ellenőrzésére és irányítására;
- épületek és más építmények szerkezeti fémvázainak összeszerelésére, felállítására és szétszerelésére és ezen tevékenységek koordinálására;
- különböző gépészeti kötéssel készült épületek és más építmények (kapuk, ajtók és ablakok, korlátok, kazánok) alkatrészeinek elkészítésére, szerkezeti fémvázainak felállítására, összeszerelésére, szétszerelésére, karbantartására és javítására;
- a felhasznált anyagok és technológiák magas szintű megismerésére;
- a mesterjelölt szakmai tudásának fejlesztésére;
- a szakmája példamutató gyakorlására;
- a tanulókkal való szakszerű foglalkozásra;
- a vállalkozása sikeres működtetésére;
- valamint az eredményes mestervizsgára.

6.2 A mesterképzés szakmaspecifikus követelményei

Sor-szám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	A munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat, valamint a szakmára, és egyéb szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat betartja és betartatja.	Azonosítja a munkavégzés feltételeit és ismeretei alapján összehasonlítja a tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokkal.	Elkötelezett a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása iránt. Figyelemmel kíséri az új szabványügyi illetve jogszabályi változásokat, s azokat tevékenységébe integrálja.	Önállóan dönt a munka-, környezet és tűzvédelmi feltételek megfelelőségéről. Felelősséget vállal önmaga és beosztottjai, tanítványai biztonságáért.
2	Az előírásoknak megfelelően vezeti az elektronikus építési naplót, abban dokumentálja a munkafázisokat.	Ismeri a munkájához szükséges informatikai alkalmazásokat, és az elektronikus dokumentáció követelményeit.	Törekszik a digitális kompetenciáinak fejlesztésére. Figyelme kiterjed a megjelenő új előírások munkájába történő bevezetésére.	Megbízhatóan eligazodik a hatályos előírások, szabványok követelményei között.
3	Helyszíni felmérést, alkatrész felvételi vázlatot készít, ami alapján rajzdokumentációt tud készíteni, műszaki rajzon, vagy valamely számítógépes alkalmazással.	Járatos a szabadkézi vázlatfelvétel készítésében. Figyelme kiterjed minden olyan részletre, ami a rajzdokumentáció készítése során felmerül. Ismeri a műszaki rajz készítés szabályait.	Figyelemmel kíséri az új programok megjelenését, törekszik azokat hasznosan beépíteni a munkájába, valamint elkötelezett azok megismertetésében a munkatársai és tanítványai körében.	Pontosan fel tudja mérni egyes alkalmazások hatását, megtérülését. Tudatában van a nem jogtisztá programok jogkövetkezményeinek.
4	Értelmezi az építészeti kiviteli tervdokumentációt.	Ismeri az építész rajzokon használt szabványos jelrendszert.	Az új, vagy ismeretlen rajzi jeleket, megbízható forrásból származó helyeken kutatja fel. Releváns információkat igyekszik írásban továbbítani, kiadni.	Az általa átadott információkért, utasításokért vállalja a felelősséget.

5	Dokumentáció alapján előrajzol, tervek alapján kitűzést végez. Használja a modern lézeres berendezéseket.	Ismeri az előrajzolás fortélyait, alkalmazható eszközeit.	Igyekszik kiválasztani a legcélravezetőbb megoldást, melyet tovább ad tanítványainak, munkatársainak.	A tevékenység során ellenőrizz, irányítja tanítványait, munkatársait, valamint betartatja az előírt szabályokat.
6	Gépipari alpméréseket végez (hossz, szög, mérőlegesség alak- és helyzetpontossági). Végrehajtja az összetett méret-, alak- és helyzetméréseket.	Ismeri és érti a gépipari mérőeszközök használatát, az összetett méret-, alak- és helyzetméréseket.	Belátja a méretpontosság fontosságát a gyártási műveleteknél. Elmagyarázza a következményeit a tanítványainak, munkatársainak. Igyekszik megismerni az új mérési eljárásokat, berendezéseket, azokat bevezetni a gyakorlatba.	A mérések során ellenőrizz, betartatja a szükséges szabályokat.
7	Statikai alapszámításokat végez. Szilárdságtani alapszámításokkal meg tudja adni a megmunkáláshoz szükséges erőket. Felületet és térfogatot számol, tömeget határoz meg anyagjellemzők felhasználásával.	Tisztában van az erő fogalmával, a statikai alaptételekkel, kényszerekkel. Az eredő erőt meg tudja határozni. Meg tudja határozni egy vegyes terhelésű kéttámaszú tartó veszélyes keresztmetszetét. Ismeri a feszültség fogalmát, egyszerű igénybevételek esetén méretezést készít. Meg tudja állapítani összetett keresztmetszetek súlypontját.	Elkötelezett az elméleti számítások hatásának bemutatására a gyakorlatban. Keltse fel az érdeklődést ezen számítások használatára.	Vállalja a felelősséget a számításaiért. Mindig ellenőrzi azokat.
8	Kiválasztja az alkatrész legyártásához szükséges alap- és segédanyagokat, meghatározza a gyártáshoz szükséges anyagmennyiséget.	Ismeri az anyagok szabványos jelölési rendszerét, ezek alapján tud alternatív megoldást javasolni.	Motivált új anyagminőségek gyakorlati bevezetésében. Az így szerzett tapasztalatait tovább adja.	Pontosan és szakszerűen választja meg az anyagok összetételét, alkalmazza a szakmai tapasztalatait.

9	Létrehoz gépészeti kötések. Kiválasztja a legoptimálisabb megoldásokat.	Érti az összeszerelendő és rögzítendő alkatrészek mechanikai tulajdonságait és az alkalmazott technológiát. Tisztában van a különböző oldható és nem oldható kötések kialakításának anyag, gép, szerszám igényével.	Hatékonyan és precízen végzi a fémszerkezetek kötéseinek kialakítását. Másoktól is megköveteli. Fogékony új technológiák bevezetésére Betartja, betartatja a technológiai utasításokat.	Önállóan, ill. irányításával végzik el a szerelési és rögzítési műveleteket
10	Előkészíti a szerkezetlakatos munkafeladat végrehajtását. Gyártási, szerelési utasításokat értelmez. Szerelési periódusonként dokumentációt készít az építési napló számára	Ismeri a különböző gyártási műveletek folyamatát, gépeit, eszközeit, szerszámait, valamint a működésükhöz szükséges segédanyagokat. Biztonsággal kezeli a termikus vágás berendezéseit. Ismeri a külön végzettséghez kötött tevékenységeket.	Gondosan bánik a rá bízott szerszámokkal, gépekkel, eszközökkel. Figyeli azok tervszerű karbantartásának ütemezését. Mindig felhívja a figyelmet az alkalmazott technológia veszélyeire.	Felelősséget vállal a rábízott gépek-, készülékek állapotáért. Ellenőrzi a minősítés, emelőgép kezelői, munka és kisművelői, targonca vezetői stb engedélyek, végzettségek meglétét.
11	Az épületek és más építmények szerkezeti fémvázainak összeszerelését, felállítását és szétszerelését végzi.	Ismeri a fémszerkezetek szerelésénél alkalmazott eszközöket és funkcióikat, azok szakszerű használatát.	A gazdaságos gyártás figyelembevétele mellett törekszik a munkavédelmi, munkabiztonsági jogszabályok és előírások, valamint a gyártási előírásban, művelettervben rögzített rendelkezések maradéktalan betartására, betartatására	Az összeszerelési, felállítási és szétszerelési műveleteket munkatársaival együttműködve végzi, végezteti. Az általa végzett műveletek minőségéért felelősséget vállal.
12	Eltakarítja és szelektálja a hulladékokat, gondoskodik a munka egyéb melléktermékeinek kezeléséről.	Ismeri a szakterületén jellemző tevékenységek helyi- és globális környezetkárosító hatásait. Ismeri az újrahasznosítás lehetőségeit.	Törekszik a fenntartható fejlődés kialakítására saját és munkahelyi környezetében.	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai környezettudatos viselkedéséért.

13	Gyártásközi és végellenőrzést végez, megállapítja a minőségi eltérések okait, minőségbiztosítási dokumentálást végez és megteszi a szükséges intézkedéseket.	Ismeri a megmunkálási hibákat, azoknak a lehetséges okait, valamint a gyártási folyamatra vonatkozó minőségbiztosítási rendszert. Kitölti, vezeti az ahhoz tartozó dokumentumokat.	Tudatos és minőségorientált munkát végez a vállalati minőségügyi és szabvány előírások figyelembevételével. Tudatosítja mindenkivel az ebben vállalt szerepét.	A gyártási dokumentációnak, a mérési utasításnak, valamint a minőségi előírásoknak, szabványoknak megfelelően önálló munkát végez, szükség esetén mérnöki segítséget kér.
14	Magasban végez szereléseket.	Összefüggéseibe ismeri a magasban végzett munka sajátosságait. Előírás szerint biztosítja a helyszínt.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett. Lehetőségeihez képest törekszik a gépek, berendezések működtetéséhez szükséges jogosultságokat megszerezni.	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért. A védőberendezéseket és védőfelszerelést rendeltetésszerűen használja és azok használatát megköveteli munkatársaitól, tanulóitól.
15	Kiválasztja és alkalmazza a megfelelő felületvédelmi eljárást.	Ismeri a felületvédelem célját, módszereit, a felhasználási, alkalmazási területeit.	Szem előtt tartva a tartós felületvédelem elérését, elkötelezett a természetvédelem és az ózonpajzs védelme iránt.	Betartja és betartatja a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat önálló, felelősségteljes munkát végez.

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. Gondoskodik az oktatás adekvát folyamatáról 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.	A tanulók pozitív tevékenységét elősegítő nevelési módszerek alkalmazását képviseli, felelősséget vállal, a tanulói megfelelő nevelésért a szakmai oktatás során.

3.	A szervezet hatékony működése érdekében közreműködik a közös értékrendszeren alapuló szervezeti kultúra kialakításában.	Ismeri a szervezeti kultúra megtervezésének folyamatát, meghatározza az ehhez szükséges szervezési feladatokat, módszereket.	A szervezeti kultúra kialakítása során figyelembe veszi a szervezete sajátosságait, szem előtt tartja az erősségeket, gyengeségeket, külső hatásokat és tényezőket.	Ellenőrzi a szervezet hatékony működését, biztosítja a szervezési feladatokhoz szükséges feltételeket.
4.	A mester jelölt szignifikánsan alkalmazza a szakmai gyakorlat megtervezésének folyamatáról megtanult ismereteit az oktatói munkájában.	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.	Együttműködik a társintézményekkel (iskola) a tanulók elméleti tanulmányaihoz illeszkedő gyakorlat megszervezése érdekében.	Ismeri a diákok elméleti tudásbázisát, annak felépítését a gyakorlatfókuszált megszervezése érdekében.	A hatékony gyakorlati tudás átadása vonatkozásában figyelembe veszi a diákok elméleti tudását, annak szintjeit.	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 érdekében	Beazonosítja a gyakorlati oktatás pozitív kimenetelét akadályozó tényezőket és meghatározza a lehetséges segítő eszközöket, a diákok körbe vevő erőforrások bevonásával.	A diákjai oktatása során szem előtt tartja érdekeit, tanulmányaik sikeres befejezése érdekében figyelembe veszi erősségeiket, gyengeségeiket.	Felelősséget vállal az együttműködésért, annak feltételeit biztosítja.
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 ismeretelsajátítása érdekében visszajelzései-vel 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 a 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 követelményei	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.	Elfogadja a generációs különbségeket, és megbecsüli a generációs jellemzőkből adódó erőforrásokat.	A generációs ismeretek birtokában 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.	Igénye van 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 átérése. Empátiás képességét alkalmazza a diákjaival való oktatói munka során.	Felismeri az egyéni, társadalmi, kulturális és generációs különbségeket. Kapcsolataiban alkalmazni tudja a megértés és az együttműködés kommunikációs formáit.	Figyelemmel kíséri a másik ember fizikai és pszichés állapotváltozását. A másik fél aktuális állapota felé nyitott, arra érzékenyen reagál.	Értő figyelemmel hangolódik rá a 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 gáttal 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, tanuló 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 mérten használja is azokat.	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.

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 felelősséget 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.	Felelősséget 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 jelenlétet, a dokumentációk szabályszerű vezetését.	Felelősséget vállal a dokumentációk vezetéséért, tartalmáért és határidőre történő teljesítéséért.

18.	Napra készen vezeti és adminisztrálja a szakképzési munkaszerződés (kifutó jelleggel tanuló-szerződés) folyamatát, szüneteltetését, megszüntetését, 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.	Felelősséget vállal a szakképzési munkaszerződés (kifutó jelleggel tanuló-szerződés) gondozásáért.
19.	Konstruktív, didaktikai szemléletmódot alakít ki az oktatásban. Gondoskodik az oktatás adekvát folyamatáról 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.
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.	Ellátja a vállalkozás alapításával, működtetésével kapcsolatos feladatokat, intézi a működési engedélyek beszerzését.	Ismeri az egyes vállalkozási formák közötti különbséget, azok alapítási és esetleges változásbejegyzési folyamatait.	Belátja a vállalkozás működtetésének jogi előírásainak fontosságát. Együttműködik a különféle hivatalok szakembereivel.	Szakmai segítség igénybevételével irányítja a vállalkozás alapításával, működtetésével kapcsolatos feladatokat.
2.	Képes a vállalkozása fenntartható működtetésére, előrelátó módon, a jogi és társadalmi környezet elvárásai szerint folyamatosan tervezi a tevékenységét, ellenőrzi a tevékenysége megfelelőségét, a szükséges korrekciókat elvégzi.	Ismeri a rá vonatkozó jogszabályi környezet változásait, tisztában van vállalkozása folyamataival, tudja, mikor, milyen követelmények vonatkoznak rá.	Folyamatosan figyelemmel kíséri a vállalkozást érintő változásokat, igényes és naprakész ismereteket akar szerezni minden, a vállalkozását és a vállalkozásában zajló folyamatokat érintő kérdésben.	Tudja, hogy tevékenysége befolyásolja a saját, a közvetlen környezete és a hazája jövőjét. Érti, hogy a vállalkozás hosszú távra szóló anyagi és erkölcsi felelősséget is jelent.
3.	Jogi felügyelettel működési körében szerződéseket köt, ellenőrzi, szükség esetén módosít, ill. jognyilatkozatokat tesz.	Ismeri a rá vonatkozó egyes szerződések alapvető alaki és tartalmi követelményeit. Tisztában van a szerződéskötés, módosítás, megszüntetés, ill. nyilatkozattétel alapvető szabályaival.	Felismeri és igényli a speciális jogi szaktudás igénybevételét. Figyelemmel kíséri a vállalkozása életét befolyásoló jogszabályi környezetet.	Betartja és betartatja a kötetelmekből (szerződésekből) fakadó kötelezettségeket, jogait pedig érvényesíti. Felelősséggel köt szerződéseket.

4.	Főbb vonalakban meghatározza a marketing mix elemeit, a vállalkozása marketingtevékenységét menedzseli. Hatékony marketinggel többletbevételt ér el, feleslegesen nem költ marketingre.	Ismeri a marketing mix elemeit, azokat felismeri a saját vállalkozása, munkahelye kapcsán, alkalmazza a marketing mix elemeit a saját feladatköre, valamint hozzá beosztott munkavállalók, tanulók feladatellátása során.	Törekszik a vállalkozás marketing tevékenységét átfogóan szemlélni, hatni rá a saját maga területén is.	Kreatívan dolgozik együtt a marketing területen tevékenykedő munkatársakkal, külső vállalkozásokkal.
5.	PR- és kommunikációs tevékenységet végez, feltérképezi a versenytársait, azok tevékenységét. Meghatározza a PR és kommunikáció, ill. versenytárselemzés ideális módját és költségét.	Átlátja a PR- és kommunikációs területeket a saját vállalkozása, munkahelye és a versenytársak kapcsán. Megnevezi és azonosítja az egyes kommunikációs tevékenységeket.	Szem előtt tartja a PR- és kommunikációs technikákat és módszereket, amelyeket a vállalkozása bevezet és alkalmaz. Nyitott az újdonságokra, reagál a versenytársak kihívásaira.	Új megoldásokat kezdeményez, következetesen végzi a vállalkozás PR- és kommunikációs tevékenységének megfelelő részét. Beosztott munkatársainak ilyen irányú feladatait koordinálja és a végrehajtását ellenőrzi.
6.	Részt vesz az éves beszámoló, elkészítésében, együttműködik a beszámolót készítő szakemberekkel.	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.	Igényli a vállalkozását érintő pénzügyi és számviteli adatok bemutatását. Kész együttműködni az eredményesség és a hatékonyság fokozása érdekében a vállalkozás vezetőivel, a könyvelővel és a könyvvizsgálóval.	

7.	Részt vesz és együttműködik a vállalkozás adózási feladatainak ellátásában, számlákat, bizonylatokat állít ki, rendszerez és eljuttatja a megfelelő szervezeti egység, vagy külső könyvelő felé.	Ismeri a vállalkozások főbb adónemeit, azok bevallási gyakoriságát és befizetési kötelezettségeit. Tisztában van a bizonylati renddel.	Komplexitásában átlátja a vállalkozások adórendszerben elfoglalt helyét. Maximálisan törekszik a tisztességes, és jogkövető adózói magatartásra. Belátja és elfogadja a közteherviselés szabályait.	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.
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 ügyintézésrel járó feladatokat.

7. A mestervizsga követelményei

7.1 A mestervizsgára bocsátás feltétele:

A Magyar Kereskedelmi és Iparkamara Mesterképzési és Mestervizsga Szabályzata szerint.

7.1.1. Szakmai előképzettség:

A szakma/ szakképesítés/ szakképzettség		
Megnevezése	azonosító száma	elvárt szakmai gyakorlati idő (év)
Épület- és szerkezetlakatos	34 582 03	5 év
Épület- és szerkezetlakatos	4 0732 10 03	5 év
Gépészmérnök	BSc	5 év
Gépészmérnök	MSc	5 év

7.1.2. Egyéb feltételek:

- Foglalkozás egészségügyi alkalmasság
- Tűzvédelmi szakvizsga
- Portfólió készítése és a vizsgaszervező részére történő benyújtása a mestervizsga kitűzött napját megelőzően 15 munkanappal (a portfólió követelményeinek részletes leírását a projektfeladat vizsgatevékenységen belül a 7.3.2. pont tartalmazza)

A jelölt a jelentkezés időpontjában az adott szakmában végzi munkáját. A szakmai gyakorlat részeitől is összeállhat, azonban a jelentkezést megelőző utolsó évben legalább hat hónap összefüggő szakmai gyakorlat igazolása szükséges.

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

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

7.2 Központi interaktív vizsga

7.2.1. A vizsgatevékenység megnevezése: Szakmai ismeretek –interaktív vizsga

7.2.2. A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

1. vizsgarész: (amely a szakmaspecifikus követelményekhez tartozik)

„A” feladat:

Tartalma:

A szakmai munka során vannak jellemzően sokat használt számítási feladatok. Ennél a feladatnál nem a lexikális tudás ellenőrzése a cél, hanem az alkalmazott képletek biztonságos, magabiztos használata. Felsorolunk szakmai számítási feladatokat, valamint az elvégzésükhöz tartozó képleteket. Ezeket kell párba állítani a jelöltnek. Fontos az alkalmazott mértékegység felismerése, átváltása is. Megadott méretekből számolja ki a kért adatokat. (Ehhez is felhasználhatja a felsorolt képleteket)

A feladat megoldásához 60 perc áll rendelkezésre.

„B” feladat:

Tartalma: 3-4 feleletválasztó típusú feladatot tartalmazó teszt az alábbi témakörökben:

- gépészeti kötések alkalmazása (szerszámai, technológiai, méretezés);
- anyagszétválasztás technológiai (darabolás, fűrészelés, vágás, nyírás termikus vágás);
- anyagkiválasztás;
- mérés, ellenőrzés;
- felületvédelem

A feladat megoldásához 60 perc áll rendelkezésre.

„C” feladat:

Tartalma: Szerelési sorrend meghatározása, valamint a szakmai kifejezések helyes használata.

A mesterjelöltnek át kell látni a szerelés helyszínét, tudni kell az alkatrészek illesztésének sorrendjét. Ebben a feladatban látható egy kész szerelési egység, épület, vagy épület részlet, valamint a szükséges alkatrészek. Ki kell választani a technológiai sorrendnek megfelelő alkatrészt, s sorszámozással jelölni azt, valamint megadni a szakmai elnevezését is.

A feladat megoldásához 60 perc áll rendelkezésre.

2. vizsgarész: (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, fókuszban 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 (erőszakmentes kommunikáció módszere, Gordon hatékony kommunikáció módszere),
- 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, megszüntetése, megszüntetése.

Az interaktív vizsga egy feleletválasztós és feleletalkotós tesztsor (tesztlap), amely 30 kérdést tartalmaz az alábbi feladattípusokból:

- Egyszerű feleletválasztás. (A tesztkérdésekben egy egyszerűen megfogalmazott kérdéshez négy válasz tartozik, melyek közül ki kell választani a legmegfelelőbbnek tartott választ, illetve annak betűjelét.)
- Többszörös feleletválasztó feladat. (A tesztkérdésekben egy egyszerűen megfogalmazott kérdéshez hat 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. (Négy meghatározás tartozik egy kérdéshez, melyek közül az egyik helytelen állítást tartalmaz, ennek a betűjelét kell bekarikázni.)
- Igaz-hamis, egyszerű feleletválasztás. (Öt egyszerűen megfogalmazott kérdéshez öt-öt darab 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 öt olyan mondat olvasható, melyeknek egy-egy szava helyett pontok állnak, és az egy-egy beillesztendő szó teszi szakmailag, tartalmilag értelmezhetővé a mondatokat.)
- Fogalom meghatározása.

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

3. vizsgarész: (amely a vállalkozásvezetési követelményekhez tartozik)

A vizsga kiterjed: a jogi ismeretek, marketing ismeretek, valamint az adó- és társadalombiztosítási, valamint a pénzügyi-számviteli ismeretek elméleti és gyakorlati alkalmazási elsajátításának mérésére. A vizsga alapvetően írásbeli, mely számítástechnikai háttértámogatással készül: feleletválasztós kérdésekből, mondat kiegészítésekből, valamint igaz-hamis kérdésekből áll, időkorlátos. Amennyiben valamely vizsgázó bizonyos kompetenciák hiánya miatt nem tud írásban számot adni, vagy egyéb okból a vizsga nem szervezhető meg másként, 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) 180 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:

1. vizsgarész 60% felett megfelelt

A feladatok értékelése javítási-értékelési útmutató alapján történik.

2. vizsgarész 60% felett megfelelt

A tesztre összesen 50 pont szerezhető, a javítás a feladatsorhoz rendelt megoldó kulcs alapján történik.

Az értékelés százalékos formában történik. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a mesterjelölt a megszerzhető összes pontszám legalább 60 %-át elérte.

3. vizsgarész 60 % felett megfelelt

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a mesterjelölt valamennyi vizsgarészt megfelelt minősítésre teljesítette.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a mesterjelölt valamennyi vizsgarészt megfelelt minősítésre teljesítette.

7.3. Projektfeladat

7.3.1. A vizsgatevékenység megnevezése: Mestervizsga, szerkezetgyártás, összeállítás

7.3.2. A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

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

„A” feladat:

A jelölt által elkészített és benyújtott szakmai portfólió rövid bemutatása prezentáció keretében. A vizsgabizottság által feltett 3 db szakmai kérdés megválaszolása szóban.

Időtartam: 30 perc

A mesterképesítés megszerzéséhez minden jelöltnek **portfóliót** kell készítenie, és azt a mestervizsga során a vizsgabizottság előtt meg kell védenie. A mestervizsga portfólió készítésének célja, hogy a mesterjelölt felkészülési ideje során önállóan oldjon meg egy - a szakmája jellegének megfelelő –összetett feladatot, amellyel bizonyítja, hogy a mesterképzés céljaiban megfogalmazott követelményeknek megfelelő szakmai ismerettel, és kompetenciákkal rendelkezik.

A portfólió tartalmazza a következőket:

- Tartalomjegyzék (oldalszámozással),
- A választott feladat ismertetése,
- A szükséges műszaki dokumentumok,
- Anyag és szerszám lista,
- A probléma elemzése, a megoldási utak kidolgozása, bemutatása,
- A választott technológia ismertetése,
- A gyártási folyamat főbb eredményeit és az azokat bemutató felvételek,
- Összegzés, amelyben kitérhetnek a feladat legnehezebb részének megvalósítására, vagy javaslatot tehetnek más technológiákra, amivel szintén eredményesen megoldható lett volna,
- A megvalósítás eredményének (ön- és ha lehetséges, az ügyfél általi) értékelése,
- Irodalomjegyzék.

A mestervizsga portfólió terjedelmére érvényes, hogy

- 15-25 oldal A4-es méretű formátumban, min. 25.000 karakternyi szöveg (szóközökkel együtt);
- B5-ös oldalnál nagyobb terjedelmű ábra, táblázat külön mellékletben kerülhet elhelyezésre;

A mestervizsga portfólió tartalma 6 kategóriából választható, melyek az alábbiak:

- Lemezről, csövekből, különböző szelvényekből készült alkatrészek, vázszerkezetek, tartószerkezetek anyagainak darabolása, teríték szerkesztése, készre gyártása, összeállítás
- Épületek és más építmények szerkezeti egységeinek összeszerelése, felállítása vagy szétszerelése
- Különböző gépészeti kötéssel készült kapuk, ajtók, ablakok, korlátok, kazánok, tartá-

lyok elkészítése

- Különböző gépészeti kötéssel készült kapuk, ajtók, ablakok, korlátok, kazánok, tartályok felállítása, helyszíni beszerelése
- Különböző gépészeti kötéssel készült kapuk, ajtók, ablakok, korlátok, kazánok, tartályok szétszerelése, javítása, korrózióvédelme, felületvédelme.
- Egyéb speciális, de szakmailag kapcsolódó téma feldolgozása

Amennyiben nincs lehetőség megvalósítandó projektben elvégezni a fenti tevékenységeket, kicsinyített, makett elkészítése is elfogadható!

A mestervizsga portfólió leadásra, határidőre vonatkozó előírásai:

- A kész portfóliót a jelöltnek a mestervizsga kitűzött napját megelőző legalább 15 munkanappal a vizsgaszervező kamara részére kell leadnia.
- A mestervizsga portfólió elkészítése és leadása kizárólag elektronikus (PDF) formátumban történik.

A mestervizsga portfólió eredményét a mestervizsga bizottság állapítja meg. A mestervizsga portfólió bírálata keretében a jelölt jóváhagyást kap a mestervizsga gyakorlati feladatának elvégzésére.

„B” feladat:

A rendelkezésre bocsátott rajzon lévő alkatrész anyag-, szerszámszükséglet meghatározása, a kiválasztott technológiával legyártása, összeszerelése és a munka értékelése.

A projektfeladat időszükséglete: **420 perc.**

2. vizsgarész: (amely a pedagógiai módszertani 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 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) **Pontozás: 0- 20 pontig**

b) marketing ismereteit (marketing mix érvényesülése, PR és kommunikációs

módszerek, főbb versenytársakkal összehasonlítást végez) **Pontozás: 0- 15pontig**

- c) **adó- és társadalombiztosítási, pénzügyi- és számviteli területen** (a vállalkozás adójogi kapcsolatai, adóbevallásai, annak bevallási és befizetési határideje, üzleti terv felépítése, mérleg- és eredmény kimutatás bemutatása és tartalma, hitelek, finanszírozás) **Pontozás: 0-20 pontig**

A mesterjelöltnek minden, legalább a fentiekben megjelölt részletezésben meghatározott szempontot érintenie kell a projektfeladata bemutatása során.

A mesterjelöltnek az egyes projektrészeknél is el kell érnie a legalább 60%-os elvárást.

7.3.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam:

- 1. vizsgarész:** (amely a szakmaspecifikus követelményekhez tartozik) **450 perc**
- 2. vizsgarész:** (amely a pedagógiai módszertani követelményekhez tartozik) **30 perc**
- 3. vizsgarész:** (amely a vállalkozásvezetési követelményekhez tartozik) **20 perc**

7.3.4. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

1. vizsgarész 60% felett megfelelt

Az „A” feladat, a portfólió tartalmára vonatkozó és a kérdésekre adott válaszok értékelésének szempontjai:

- a műszaki, technológiai információk helytállóak-e;
- a prezentációból elhangzottak-e fontos információk az alkalmazott anyagválasztásról, a termék felhasználásáról;
- kommunikációs szempontból a válaszai szakmaiak, szakszerűek;
- válaszaiban a szakmára jellemző kifejezéseket alkalmazza;
- világos, logikus felépítésű előadás

Az „A” feladat 60% feletti teljesítése feltétele a „B” feladatrész elkezdésének.

„B” feladatrész, szerkezetgyártás, összeállítás értékelési szempontjai:

- a megfelelő anyag kiválasztása;
- a szükséges szerszám, technológia kiválasztása;
- a gyártás, összeszerelés minősége, pontossága;
- az elvégzett munka esztétikai megjelenése;

- a jelölt önértékelése, munkájának minősítése

A B feladat 60% feletti teljesítése feltétele a sikeres vizsgának.

A mestervizsga bizottság Értékelőlapot vezet, melyben a vizsgabizottság tagjai az észrevételeket tényszerűen, írásban rögzítik. Az értékelőlapnak tartalmaznia kell a kitöltő és a vizsgázó nevét, a vizsga dátumát, valamint a vizsgabizottsági tag aláírását. Az Értékelőlap a mestervizsga dokumentáció szerves részét képezi, annak részeként kell a dokumentáció archiválása során kezelni.

A projekt-feladat értékelését a vizsgabizottsági tagok a vizsgát követően közösen, - a vizsga alatt gyűjtött megfigyelések, feljegyzések alapján, eltérő vélemények esetén konszenzussal, szükség esetén a vizsgálónök döntését elfogadva- végzik el.

2. vizsgarész 60% felett megfelelt

A projektfeladat során összesen 50 pont szerezhető, esetenként 25 pont adható. A javítás az esetek megoldási mintája alapján történik. 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 probléma felismerés és kezelés: **20%**
- a megtanult módszerek és eszközök használata (pedagógiai, kommunikációs, konfliktuskezelő, szervezési, stb.): **20%**
- Z generáció jellemzőinek ismerete: **10%**

3. vizsgarész 60% felett megfelelt

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a mesterjelölt valamennyi vizsgarészt megfelelt minősítésre teljesítette.

7.4. A mestervizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

Központi interaktív vizsgafeladat:

- A vizsgázó létszámnak megfelelő mennyiségű asztal, szék.
- Számítógép, a szükséges programok telepítésével
- Vizuális megjelenítő eszköz (Projektor, okostábla, tábla)

Szakmai Projektfeladat:

- lakatos, forgácsoló és szerelő kéziszerszámok;
- előrajzolás eszközei;
- elektromos kisgépek;
- fémipari mérőeszközök és ellenőrző eszközök;
- szegecskötés (csőszegecs, popszegecs) létesítésének eszközei
- kézi és kézi kisgépes lemezmegmunkálás szerszámjai
- lemezvágó és alakító gépek, berendezések
- oldható és nem oldható gépészeti kötések kialakító és szerelő eszközei, szerszámjai és berendezései
- védőgázos (MIG, MAG, TIG,) és bevont elektródás ívhegesztő, valamint gázhegesztő berendezések
- ellenállás (pont) hegesztő berendezések
- termikus vágás eszközei (minimum lángvágó berendezés)
- állványok, bak, anyagmozgató berendezések;
- egyéni (védőszemüveg, bőrkötény, pajzs, munkavédelmi kesztyű) és kollektív védőfelszerelések;(elszívó berendezés, nem éghető anyagú térelválasztó)
- tűzvédelmi felszerelés, eszközök, berendezések
- környezetvédelmi, hulladékkezelési eszközök, tárolók, berendezések.
- számítógép internetes kapcsolattal

7.5. A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:

A Magyar Kereskedelmi és Iparkamara Mesterképzési és Mestervizsga Szabályzata szerint.

7.6. A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

7.6.1. A központi interaktív vizsgarészen alkalmazható segédeszközök:

- a vizsgarész során a vizsgafeladatok elvégzése csak önálló munkában történhet;
- a vizsgarész során 1 db alapl műveletes számológép használata engedélyezett;
- a vizgabizottság által biztosított lebélyegzett A4 lap

7.6.2. A mestervizsga-portfólió készítéséhez használható segédeszközök:

- Műszaki táblázatok
- Érvényes szabványok
- A piacon jelen lévő gyártók, forgalmazók technológiai leírásai
- Gépkönyvek
- Használati utasítások

7.6.3. A projektfeladat során használható segédeszközök:

- a vizsgarész során számológép, okostelefon, tablet vagy laptop, számítógép használata engedélyezett;
- a vizsgarész során segítő bevonása a munkavégzésbe - a munkabiztonsági, technológiai előírások, sajátosságok által indokolt mértékben – megengedett;
- Saját szerszám, kézi kisgép, mérőeszköz, célszerszám, munkavédelmi eszköz használható, amennyiben rendelkezik a rá előírt érvényes vizsgálati eredmény-nyel.

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

7.7.1. A mestervizsga központi interaktív vizsgarészre vonatkozó előírások:

- Az egyes vizsgarészek között szünet 15 perc adható.
- a vizsgarész elektronikus vagy digitális módszerek alkalmazása mellett is megvalósítható, megszervezhető - az önálló munkavégzés biztosításának és a vizsgaeredmények adatainak biztonsága, ellenőrizhetősége mellett.

7.7.2. A mestervizsga gyakorlati vizsgarészre vonatkozóan

- A vizsgarész megvalósítása a 7.4. pontban rögzített követelményeknek megfelelő vizsgahelyszínen történhet. A vizsgahelyszín megfelelőségének jóváhagyása a vizsgabizottság elnökének feladata, aki azt a vizsgadokumentációhoz csatolt jegyzőkönyvben dokumentálja.
- A mindenkor érvényes munkabiztonsági, környezet- és tűzvédelmi előírások betartása fokozott mértékben kerül megfigyelésre, azok megsértése akár a vizsgafeladat leállítását és sikertelen teljesítését is eredményezhetik.
- A mesterjelölt hozzájárul, hogy az általa elkészített portfóliót a szakmai képzések során –mind a szöveges, mind a képi részleteivel együtt - a szakképzés támogatásáért felelős kamara tananyagként, tananyagelemként felhasználja vagy a szakképzést folytató szakiskolák számára (forrás- és a szerző megjelölése mellett) elektronikus formában rendelkezésre állítsa.