

## 02145021 számú Ezüstműves megnevezésű szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzéseket megalapozó programkövetelmény

### 1 A javaslatot tevő adatai

- 1.1 Természetes személy esetén:
  - 1.1.1 Név:
  - 1.1.2 Lakcím:
  - 1.1.3 E-mail cím:
  - 1.1.4 Telefonszám:
- 1.2 Nem természetes személy esetén:
  - 1.2.1 Név: **Oktatásért felelős miniszter**
  - 1.2.2 Jogi személy működési formája (cégforma):
  - 1.2.3 Székhely:
  - 1.2.4 Képviselőre (cégjegyzésre) jogosult személy neve:
  - 1.2.5 Képviselőre (cégjegyzésre) jogosult személy telefonszáma:
  - 1.2.6 Képviselőre (cégjegyzésre) jogosult személy e-mail címe:
  - 1.2.7 Kapcsolattartásra kijelölt természetes személy neve:
  - 1.2.8 Kapcsolattartásra kijelölt természetes személy telefonszáma:
  - 1.2.9 Kapcsolattartásra kijelölt természetes személy e-mail címe:

### 2 A programkövetelmény, illetve az ennek alapján szervezhető szakmai képzés

- 2.1 Megnevezése: Ezüstműves
- 2.2 Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján: 0214 Kézművesség

### 3 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés

- 3.1 Megnevezése: Ezüstműves
- 3.2 Szintjének besorolása
  - 3.2.1 Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerint: 5
  - 3.2.2 A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint: 5
  - 3.2.3 A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 5

**4 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése:**

Nem releváns

**5 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítéssel ellátható legjellemzőbb munkaterület, tevékenység vagy munkakör leírása:**

Az ezüstműves olyan fejlett formakultúrával, rajzi és plasztikai ismeretekkel, valamint fémtechnikai tudással rendelkező szakember, aki igényesen, tervezői szemlélettel valósítja meg az ezüstművesség különböző területein adódó szakmai, tárgyalakotói feladatokat. Az ezüstműves a kézműves mesterségek egyikeként, egyedi és tartós tárgyakat készít jellemzően ezüstötvtözetből. Az ezüstműves tevékenysége többértékű: egyik része a megrendelővel való egyeztetéshez kapcsolódik, míg a másik része magához az alkotó folyamathoz, például a felületkezelési, felületképzési-díszítési eljárások révén az ezüstötvtözet megformázásához, a tárgyak megalkotásához. Mindezek során az alábbi tevékenységeket végzi: Megtervezi a tárgyat. Az elképzelését, ötletét papírra veti, lerajzolja. Szükség esetén gépi képalkotó/tervező program segítségével lemodellezi a tervet. Elkészíti hozzá a gyártási dokumentációt, meghatározza az elkészítés módját, technológiáját. Szükség esetén tömegvázlatot készít modellező anyag segítségével. Akár a megrendelő igényeihez, akár a saját elképzéseihez igazodik, a megfelelő tervezési szempontok szerint állítja össze a létrehozni kívánt tárgy felépítését, formai kialakítását, az anyagminőségeket és anyagvastagságokat, a fém (jellemzően ezüst) mellett használt kiegészítő anyagok szerepét, helyét és azok kialakítását. Az ezüstművesek jellemzően nemesfémekkel, azon belül is ezüstötvtözetekkel dolgoznak, azok képlékeny alakíthatósága miatt. A felhasznált anyagok, egyfajta értékőrző, vagy befektetési szerepet is kölcsönöznek az elkészült ezüstműves tárgyaknak.

Az ezüstműves szakma magas szintű elméleti és gyakorlati szaktudást követel meg. Az előállítás során nagyfokú koncentrációra, másfelől kitartó és monoton munkavégzésre van szükség. A megmunkálás komoly fizikai állóképességet feltételez, az elméleti ismeretekben való jártasság pedig az tervezett alakíthatóság miatt szükséges. Ezek az ismeretek elsősorban az anyagfizika tárgykörébe tartoznak. Az ezüstművesség alapvetően öt alpműveletből álló kézműves szakma. Ezek az alpműveletek: kézi fűrészelés, reszelés, hajlítás, kalapálás, forrasztás. A kalapálás művelete külön hangsúlyt kap, az úgynevezett képlékeny alakítás sokrétű ismerete, magas szintű gyakorlata alapkövetelmény. Ebbe a tárgykörbe tartozik a cizellálás is, ennek magas szintű gyakorlata. Az ezüstműves mesterség alapvető kézműves jellege ellenére használja a modern technika nyújtotta lehetőségeket is, (gépesített alkatrészgyártás, fémnyomás, precíziós öntési eljárások, egyéb gépi, magas színvonalú sokszorosító eljárások) melyekkel egyrészt lerövidül az egyes munkafolyamatokhoz szükséges idő, másrészt nagyobb mennyiségben, kisszériában előállítható a nagyméretű nemesfém tárgy. Jellemzően nemesfém alapanyagokból különféle tárgyakat készít és régebben készült tárgyakat javít (nem restaurál!), a fémjelzési kötelezettség alá eső tárgyakat fémjelezteti.

**6 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítéshez szükséges képzési tartalom szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatti állása:**

6.1 Szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatt áll: **Nem**

6.1.1 Az oltalom típusának megjelölése:

6.1.2 Nyilvántartó hatóság:

6.1.3 Azonosító vagy nyilvántartásba vételi száma:

**7 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés megkezdéséhez szükséges bemeneti feltételek:**

7.1 Iskolai előképzettség: érettségi végzettség,

7.2 Szakmai előképzettség:

A „Képző- és iparművészeti munkatárs” ötvös szakmairány, vagy a jogelőd ötvös szakmai végzettségek (54 211 06 Ötvös, 54 211 06 Ötvös-fémműves;) megszerzését követően.

7.3 Egészségügyi alkalmassági követelmény: Nem szükséges

7.4 Szakmai gyakorlat területe és időtartama: Nem szükséges

7.5. Szakmai adottságok, készségek felmérése: Szükséges

**8 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés elvégzéséhez szükséges foglalkozások minimális és maximális óraszama (Amennyiben a programkövetelmény modulszerű felépítésű, a minimális óraszám a modulonként meghatározott minimális, a maximális óraszám a modulonként meghatározott maximális óraszámok összege):**

8.1 Minimális óraszám: 480

8.2 Maximális óraszám: 720

8.3 Iskolai rendszerű képzésben: a kerettanterv szerinti óraszám

**9 A szakmai követelmények leírása:**

9.1 Modulszerű felépítés esetén

9.1.1 Programkövetelmény-modul neve: Ezüstműves szakmai gyakorlat

9.1.1.1 Programkövetelmény-modul sorszama: 1

9.1.1.2 Programkövetelmény-modul tanulási eredményeinek elsajátításához szükséges foglalkozások minimális és maximális óraszama:

9.1.1.2.1 Minimális óraszám: 336 óra

9.1.1.2.2 Maximális óraszám: 504 óra

Képzési forma: csoportos

Sor-szám	Készségek és képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Elkészíti a tároló és a tárolóedényeket és azok alkatrészeit, a tárgyakat áttöréssel díszíti.	Rendelkezik az alkatrészek elkészítéséhez szükséges ismeretekkel, képlékenyalakítás, forgácsoló műveletek, fúrás, díszítő fűrészelés, forrasztás, illesztés. Továbbá ismeri az alkatrészek elkészítéséhez szükséges szerszámokat, eszközöket.	Törekszik az alak és formahűség, a pontos méret megtartására a tároló és tárolóedények elkészítése során.	Önállóan tájékozódik a képzési lehetőségek között, folyamatosan bővíti az ezüstműves szakmai ismereteit.
2	Tároló és tárolóedényeket felhúzással készít. Kalapálással végzi a nagyméretű használati tárgyak szakszerű megmunkálását. Esetlegesen sablonokat készít.	Ismeri a nemesfémötvezeteket, és a nemesfém forrasztanyagok jellemző tulajdonságait. Rendelkezik a nagyméretű nemesfém tárgyak képlékeny alakításához szükséges tudással.	Törekszik a precíz minőségi munkavégzésre, a rajz, minta, modell és egyéni terv alapján készült termékek esetén a terveknek megfelelő minél pontosabb megvalósítására, elkészítésére.	Feladatait önállóan végzi.
3	Cizellálással nagyméretű nemesfém tárgyat díszít, minta, modell, rajz, egyéni terv alapján	Ismeri a cizellálás műveleti sorrendjét, technológiáit, a cizellálás, szerszámait, eszközeit, a cizellőr szerszámok elkészítésének technológiáit.	Törekszik a zárt, szurokkal, vagy más kitöltő anyaggal feltöltött nagyméretű nemesfém tárgyak készítése során, a közölt hő hatására hirtelen létrejövő nyomás kiegyenlítésére.	Felelősséget vállal az elvégzett munka minőségéért.
4	Kivitelezzi a dobozokat, szelencéket, azok alkatrészeit, megadott, minta, méret, terv alapján.	Részletes ismeretekkel rendelkezik a nagyméretű nemesfém tárgyakon alkalmazott, zsanérozásról, zárt típusokról, azok megmunkálásával, kapcsolatos anyag- és gyártástechnológiákról	Az alapanyagok és az alkalmazott technológiák kiválasztása során törekszik a gazdaságos alak és mérethűségre, működőképes kivitelezésre.	Szakmai partnereivel együttműködve, a munkaadó, megrendelő igényeinek megfelelően önállóan végzi feladatait.
5	Gyertyatartót készít, a meghatározott, terv, minta, dokumentáció szerint. Esetlegesen sablont, mintát készít. Kiszámítja a szükséges anyagmennyiséget.	Ismeri a gyertyatartók fajtáit, típusait. Ismeri a gyertyatartó égők készítési eljárásait, szerszámait, eszközeit, a készítés gépi berendezéseit.	A munkafolyamat során törekszik a gazdaságos kivitelezésre	Önállóan vagy a munkaadó, megrendelő igényei szerint dolgozik.
6	Szakszerűen evőeszközöket készít. A megadott rajz, vagy mintadarab alapján.	Rendelkezik a különféle evőeszközök készítése során alkalmazott előállítási, gyártási		

		technológiai ismeretekkel.		
7	Szakszerűen végzi a használat közben keletkezett hibák javítását a nagyméretű nemesfém tárgyakon.	Rendelkezik a különféle ezüstműves tárgy-típusokon keletkezett hibák, javítására szakszerű tartós elhárítására, alkalmazott ismeretekkel,	Az ezüstműves tárgy javítása során fokozottan ügyel a stílus és a forma megtartására a felhasznált anyagok minőségére.	Az ezüstműves tárgy javítását önállóan, vagy a munkaadó, megrendelő igényei szerint végzi.
8	Egyedi ezüstműves tárgyat készít egyedi tervezéssel és technológiai kivitelezéssel.	Ismeretekkel rendelkezik a tárgy tervezés kritériumairól, az ezüstműves szakma területén alkalmazható technikákról, technológiákról.	Az egyedi ezüstműves tárgy elkészítésekor fokozottan ügyel a látvány megfelelő visszaadásra és a mérhető kivitelezésre.	Az egyedi ezüstműves tárgy létrehozását önállóan, vagy a munkaadó, megrendelő igényei szerint végzi.

### 9.1.2 Programkövetelmény-modul neve: Ezüstműves szakmai elmélet

#### 9.1.2.1 Programkövetelmény-modul sorszáma: 2

#### 9.1.2.2 Programkövetelmény-modul tanulási eredményeinek elsajátításához szükséges foglalkozások minimális és maximális óraszámja:

9.1.2.2.1 Minimális óraszám: 144 óra

9.1.2.2.2 Maximális óraszám: 216 óra

Sorszám	Készségek és képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Elkészíti a nagyméretű ezüstműves tárgy díszítésére szolgáló kövek kőfoglalatait és azokat szakszerű rögzíti a tárgyon.	Ismeretekkel rendelkezik a legelterjedtebb színes drágakövekről, azok fizikai tulajdonságairól, az egyszerű foglalati típusokról, drágakő foglalási módokról.	Nyitott szakmája új eredményei, innovációi iránt. Törekszik azok megismerésére és alkalmazására.	Önállóan oldja meg a szakmai munkája területén felmerülő feladatokat, problémákat. megoldásában
2	Elvégzi a különféle felület kikészítő műveleteket (ciszolás és polírozás), valamint a patinázó eljárásokat.	Ismeretekkel rendelkezik a felület kikészítési eljárásokról,	Elkötelezett a szakmája és a minőségi munka iránt.	Önállóan, vagy szakirányú végzettségű szakemberrel együttműködve, a munkaadó, megrendelő igényei szerint dolgozik
3	Elkészíti az ezüstműves tárgyakon alkalmazott oldható és oldhatatlan kötéseket.	Ismeri az ezüstműves tárgyakon alkalmazott, keményforrasztás, különféle hegesztési technológiákat, szegecselési eljárásokat.		
4	Megállapítja a nemesfém tárgyak ötvözetét, finomsá-	Ismeri a nemesfémek tulajdonságait, a különböző nemesfémötvöze-	Elfogadja és hitelesen közvetíti szakmája társadalmi szerepét, érdekeit.	

	gát ötvözetszámításokat végez.	tek alakíthatóságát. A nemesfém tartalom megállapítására vonatkozó eljárásokat.		
5	Megfigyelés vagy minta után ezüstműves szakrajzot, tervet készít.	Ismeri az ábrázolni kívánt tárgy méretezési szabályait, szín- és formavilágát az ábrázolt téma szakrajzi sajátosságait.	Magas szintű technikai kivitelre és hatékony vizuális kommunikációra törekszik.	Munkája során felelősséggel dönt az egyes munkafázisok formai-technika megvalósításáról.
6	Ábrázolási és formaadó tapasztalatait felhasználva, képes összetett síkbeli vagy plasztikus feladatok megoldására.	Ismeri a képi, plasztikai gondolkodást, a kreatív színhasználatot és ábrázolási módokat.	Szakmai munkája során törekszik a fejlett arány- és stílusérzék használatára	Felelősséget vállal az elvégzett munka tartalmáért, minőségéért.
7	A tervezést számítógépes program segítségével is elvégzi.	Ismeretekkel rendelkezik az ezüstműves szakmai területén alkalmazható CAD-CAM technológiákról.	Terveinek elkészítésekor fokozottan ügyel a látvány megfelelő visszaadására és a műszaki tartalmak pontosságára.	A tervek létrehozását, az ezüstműves tárgy digitális megjelenítését, önállóan, vagy a munkaadó, megrendelő igényei szerint végzi.
8	Figyelemmel kíséri az ezüstműves szakma múltját és jelenét, kiemelkedő hazai és nemzetközi alkotóit, felismeri az aktuális magyar fémjeleket.	Képes bővíteni és a tervezési munkájában felhasználni művészeti és szakelméleti ismereteit. Képes a nemesfém-tárgyak, korát és alapanyagát megközelítőleg meghatározni a tárgy megjelenése, valamint a tárgyon található fémjelek és mesterjelek alapján.	Tisztában van és elismeri a szakmai tájékozottság jelentőségét, fontosságát.  Megrendelőitől újrahasznosításra (beolvasztásra) átvett nemesfém tárgyak eszmei értékéről előzetesen tájékozódik, megrendelőjét tájékoztatja.	Önállóan, megrendelőjével esetleg becsüssel együttműködik a nemesfém-tárgyak, korának és eszmei értékének meghatározása során.

9.2 A szakmai képzés megszervezhető kizárólag távoktatásban: igen/nem

**10 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerzhető szakképesítés társadalmi-gazdasági hasznosíthatóságának bemutatása (munkaerő-piaci relevanciája):**

Az ezüstművesek által készített nemesfém-tárgyak, nagyméretű ezüstitárgyak jellemzően egyedi kivitelezést igényelnek, tervrajz, vagy mintadarab után készülnek, ezért nagyon fontos a fejlett formakultúra, rajzi és plasztikai ismeretek, fémtechnikai tudás, és esztétikai érzék. Fontos, hogy képes legyen értelmezni vagy önállóan elkészíteni az ezüstműves feladatok terveit,

illetve a tervek alapján a kívánt szinten különböző anyagok felhasználásával kivitelezni a különböző nemesfém tárgyakat, nagyméretű ezüst használati tárgyakat vagy azok egyes alkatrészeit. Magas szintű szakmai tudás szükséges, hogy a kor követelményeinek megfelelően legyen képes használni a tradicionális, illetve modern technológiákat, figyelembe véve az ezüstműves szakmai elvárásokat.

Az ezüstműves végzettséggel rendelkezők alapvetően egyedi – megrendelői igényeket elégítenek ki. Megrendelőkkel – munkaadókkal állnak szoros, mindennapi kapcsolatban. Végzettségük alapján lehetőségük van különböző művészeti egyetemen történő továbbtanulásra, illetve alkalmazottként vagy vállalkozóként, önállóan gyakorlati munkát végezni. Tekintetbe véve a jelen tendenciákat, kellő szakmai felkészültséggel és művészi attitűddel a kortárs nemesfém-tárgy tervezés és készítés területén találhatnak piacilag is releváns kihívásokra.

Tudásukat kamatoztathatják régi ezüstműves tárgyak felújítása esetében, gyűjtők és galériák megrendeléseire.

<b>11 A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása:</b>
--

### **11.1 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek**

Az egyes vizsgatevékenységek lebonyolításában a hatályos köznevelésről, illetve a szakképzésről szóló törvények előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túlmenően a képesítő vizsgán alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

- Felsőfokú szakirányú végzettség

### **11.2 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek**

- Számítógépes munkaállomás, nyomtató
- Internet-kapcsolat
- Prezentációtechnikai berendezés (projektor vagy egyéb prezentációtechnikai megjelenítő egység)
- Ezüstműves gyakorlati vizsgatevékenység lebonyolítására alkalmas műhely, és eszközkészlet.

### **11.3 Vizsgatevékenységek részletes leírása**

Megnevezése	Időtartama	Egyes vizsgatételek és feladatok bemutatása	A mérés módszere	Az értékelés szempontjai	Súlyozása – százalékos arányban kifejezve a vizsga egészének értékelésében	Egyéb követelmények
Szóbeli vizsgatevékenység I.	30 perc	Ezüstműves szakmai elmélet / stílusban és szaktörténet  Központi tételsor	pontozás, maximum 10 pont	Maximális pontszám akkor adható, ha a kihúzott tétel témájának kifejtése a követelményeknek megfelelő tartalmi elemeket tartalmazza és rendszerezett tudást tükröz. A vizsgázó tisztában van a szaktörténet és a technológia, a tételben szereplő legfontosabb területeivel, azokról szakszerű összefoglalást ad	20%	
Szóbeli vizsgatevékenység II. (A-B)	30 perc	A Szakmai portfólió és az ezüstműves vizsgamunka bemutatása	pontozás, maximum 40 pont	Szakmai portfólió: a szakmai felkészülés állomásainak egyenletes, magas szintű teljesítése; Vizsgamunka: melynek alapján megítélhető a vizsgázó szakmai felkészültsége, igényessége és kreativitása	40%	A vizsgára bocsátás feltételeit a 10.5.1. pont tartalmazza
Gyakorlati vizsgatevékenység	300 perc	Ezüstműves szakmai gyakorlati vizsga:  300 perc a vizsgatevékenység,	pontozás, maximum 50 pont	A képesítő vizsgán, a vizsgázó a feladatot rajz vagy mintadarab alapján készíti el. A vizsgadarab pontos forma és mérethű elkészítése a cél. Csak a teljesen elkészült vizsgadarab értékelhető!	40%	

### A képesítő vizsga egészének értékelése

A képesítő vizsga egyes vizsgatevékenységeihez rendelt vizsgafeladatok érdemjegye az elért %-os teljesítmények alapján:

- 81 – 100 pont 5 (jeles)
- 71 – 80 pont 4 (jó)
- 61 – 70 pont 3 (közepes)
- 51 – 60 pont 2 (elégséges)
- 0 – 50 pont 1 (elégtelen)



Ha minden vizsgafeladat eredményes, úgy a szakmai képesítő vizsga osztályzatát a vizsgafeladatonként elért érdemjegyek vizsgafeladat értékelési arányával súlyozott átlaga alapján kerekítve, az általános szabályok szerint kell meghatározni.

Sikertelen a képesítő vizsga, ha annak bármelyik vizsgatevékenységéhez rendelt vizsgafeladatának érdemjegye elégtelen (1).

Javítóvizsga esetén csak az elégtelenre értékelt, illetve pótlóvizsga esetén csak a nem teljesített vizsgatevékenység ismétlése szükséges.

#### 11.4. A képesítő vizsga menetének leírása

#### 11.5. A vizsgára bocsátás feltételei

a) Az iskolai rendszerű szakmai képzésben az évfolyam teljesítését igazoló bizonyítványban foglaltak szerint teljesített tantárgyak – a szakképesítés kerettantervében meghatározottak szerint. Iskolarendszeren kívüli szakmai képzés esetében a képzés eredményes elvégzését igazoló tanúsítvány.

b) A Szakmai portfólió elkészítése és leadása a képző intézmény által megadott határidőre.

c) Az ezüstműves vizsgamunka és a vizsgamunkát bemutató prezentáció elkészítése és leadása a képző intézmény által megadott határidőre.

Leadandó	A leadás formája	
	eredeti	digitális
Szakmai portfólió		x
Ezüstműves vizsgamunka	x	
A vizsgamunkát bemutató prezentáció		x
Ezüstműves gyakorlati vizsgatevékenység	x	

#### 11. 6. Írásbeli vizsgatevékenység: Nincs

#### 11.7. Ezüstműves szóbeli vizsgatevékenység

##### 11.7.1. Szóbeli vizsgatevékenység I: Ezüstműves szakmai elmélet vizsgafeladat - Szakismeret, anyagismeret, stílusan és szaktörténet

A vizsgafeladat ismertetése: szóbeli összefoglaló a programkövetelmény alapján összeállított, központi tételsorból húzott tétel.

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%

- A tételsor az alábbi tantárgyak témaköreiből kerül összeállításra: Szakismeret, anyagismeret, stílusan és szaktörténet

- **Szakismeret:**

- műhelyberendezés, lemezmegmunkálás
- képlékeny alakítás és eszközei
- cizellálás eszközei, műveleti sorrendje
- ezüstműves tárgyak készítésének műveletei
- magyarországi fémjelzési korszakok bemutatása, jellemzése
- gépi képkalkotó/tervező programok
- drágakő foglalási technikák, és eszközei
- gépi fémnyomó eljárások
- vésés szerszámok
- meghibásodások és azok szakszerű javítása
- felületkikészítési eljárások
- gépi képkalkotó/tervező programok

- **Anyagismeret:**

- anyagelőkészítés, nemesfém ötvözetek, és forrasztóanyagok tulajdonságai
- az acélok fajtái
- drágakövek csoportosítása
- képlékeny alakítás során bekövetkező változások
- felület kezelési és védelmi eljárások

- **Stílusan és szaktörténet:**

- Az ezüstművesség történetének kiemelkedő korszakai, fontos fordulópontjai, jellemzően az európai kultúra, illetve a magyar vonatkozású tárgyak tükrében. Kortárs nemzetközi ötvösség.
- Ezüstműves szakmatörténeti állomások, különös tekintettel a technikai fejlődésre.

### **11.7.2. Ezüstműves szóbeli vizsgatevékenység II.**

#### **A) Szakmai portfólió B) Ezüstműves vizsgamunka bemutatása**

A vizsgafeladat időtartama: A) és B) vizsgatevékenységre  
összesen: 30 perc (felkészülési idő nincs)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya az A) és B) vizsgatevékenységre összesen:  
30%

A vizsgafeladat ismertetése:

Az A) Szakmai portfólió és a B) Ezüstműves vizsgamunka egymást követő bemutatása, melyeket egybefüggő tevékenységként kell megszervezni.

#### A) A Szakmai portfólió bemutatása

A képzési időben végzett szakmai gyakorlati tevékenység bemutatása képekkel és rövid ismertető szövegekkel megszerkesztett portfólió prezentációjával. Szakmai rajzi előtanulmányokat, kreatív és szakmai feladatokat tartalmazó, együttesen minimum 25 oldalas digitális prezentáció.

Digitális formában készített, megjelenése esztétikus, jól áttekinthető.

Terjedelme minimum 5 db rajz illetve 5 db a tanműhelyben készült munkadarab bemutatását tartalmazza.

A rajzos portfólió tematikusan tükrözi, az egyes síkmértani, téreometriai, illetve a szakmai ábrázolási feladatok bemutatásán keresztül a szakmai fejlődés fokozatait.

A szakmai munkásságot prezentáló portfólió konstruktívan mutatja be a szakmai gyakorlati munkásság egyes fokozatait az elkészült munkadarabokon keresztül. Az egyszerű műveletektől az összetett feladatok felé haladva lépésről-lépésre, különös tekintettel a mérföldkönek tekinthető ezüstműves technikák technológiák, részműveleteken keresztül történő bemutatására (ezüstműves technikák, különös tekintettel a képlékeny alakításra).

#### A Szakmai portfólió anyagának és bemutatásának értékelése

A vizsgázó a gyakorlati vizsgán az előzetesen leadott digitális portfólióját mutatja be. Értelmezi a munkáit és ismerteti a munkáját irányító gondolati, technikai hátteret.

A vizsgabizottság a vizsgázó által elkészített szakmai anyag együttesét, a megoldások színvonalát és a bemutató alkalmával mérhető alkotói gondolkodásmód meglétét, fejlettségét, a verbális előadást és a szakmai fogalmak pontos használatát együttesen értékeli.

B) Az Ezüstműves vizsgamunka koncepciójának, tervezési folyamatának és az elkészítés fázisainak bemutatása. (vizsgaidőszakot megelőzően elkészített) olyan, a vizsgázó által szabadon választott ezüstműves munkadarab, amely alkalmas arra, hogy a vizsgázó beszámolhasson a tanulmányai során megszerzett ismeretekről és képességekről. Reprezentatív módon mutassa be a szerzett gyakorlati és elméleti ismeretek meghatározott halmazát.

- 2 db szabadkézi rajz,
- 2 db műszaki rajz,
- részletes technológiai leírás a vizsgaremekről,
- a készítési folyamatot bemutató fényképfelvételek,
- a kész tárgyról készült fényképfelvételek,

**Az Ezüstműves szóbeli vizsgatevékenység értékelési súlyaránya összesen 40%**

### **11.7.3. Ezüstműves gyakorlati vizsgatevékenység**

A vizsgán, a vizsgázónak egy konkrét feladatot forma és mérethűen kell elkészíteni rajz, vagy mintadarab alapján.

A vizsgafeladat leírása: A vizsgázónak ezüstműves vizsgadarabot (nagy méretű nemesfém tárgy – használati tárgy) kell elkészítenie a vizsgaszervező által meghatározott szempontok szerint réz- vagy ezüstötvezetből, keményforrasztással.

A vizsgafeladat időtartama: vizsgatevékenységre összesen: 300 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya vizsgatevékenységre összesen: 40%

**Az Ezüstműves szóbeli és gyakorlati vizsgatevékenység összesen 100%**

### **11.7.4. A képesítő vizsgán használható segédeszközök és használatuk részletes szabályai**

A Szóbeli vizsgatevékenység során a képző intézménynek lehetősége van által összeállított, a tétel kifejtését segítő képanyag használható (szöveges információ nélkül).

A Gyakorlati vizsgatevékenység során a 10.5.1 pontban megadott, a vizsgát megelőzően elkészített Szakmai portfólió és az ezüstműves vizsgamunka prezentációs anyaga és eredeti munkái használhatók.

A képesítő vizsgán egyéb segédeszköz nem használható.

### **11.8. A szakmai képesítő vizsga értékelésének egyéb szempontjai**

A szakmai képesítő vizsgára való jelentkezést követő 30 napon belül a vizsgázó vizsgamunkájának koncepcióját és tervdokumentációját elfogadtatja a képző intézménnyel.

Az Ezüstműves vizsgamunka és a Szakmai portfólió vizsgafeladat sikertelen teljesítése esetén a vizsga nem folytatható.

### **11.9. A gyakorlati vizsgatevékenység lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek**

- A csoportlétszámnak megfelelő számú brett (ötvös munkaasztal), félköríves kivágással, bőrköténnel, reszelőszöggel (fejenként 1 db), megfelelő helyi világítással és huzamos ülő munkavégzésre alkalmas, állítható magasságú székekkel
- 1 db, két utas (külön szabályozható gáz, sűrített levegő) nagy méretű ötvös olvasztó forrasztópisztoly
- Kézi szerszámok (személyenként 1 db):
  - laposfogó
  - kúpos fogó
  - spiccfogó

- csípőfogó
- párhuzamfogó
- csipesz
- karctű
- lemezolló
- lombfűrészkeret (ezüstműves fűrészkeret 150 mm)
- kefe
- különböző profilú vaskalapácsok (cizellőr, felhúzó, simító, egyengető, domborító)
- lapos reszelő 150 mm/simító
- féldomború reszelő 150 mm/simító
- háromszögreszelő 150 mm/simító
- lapos reszelő 150 mm/nagyoló
- féldomború reszelő 150 mm/nagyoló
- lapos túreszelő 160-180 mm/simító
- féldomború túreszelő 160-180 mm/simító
- háromszög túreszelő 160-180 mm/simító
- kerek túreszelő 160-180 mm/simító
- baret túreszelő 160-180 mm/simító
- hajlított reszelő készlet, (rifli reszelő)
- különböző hántolók (sauber)
- acélvonalzó
- tolómérő 150 mm/ 0,05 mm
- tűkörző
- egyengető lap (stekli)
- Nagyméretű húzóvasak kör, négyzet
- Üllők, kézi üllők
- Ezüstműves kalapácsok
- Kraccoló (csiszoló gép)
- Derékszögek
- Körrolló (sávvágó)
- Menetmetsző/ menetfúró készlet
- Zsanérreszelők
- Kovácssatuk
- Csapszegvágó
- Kímélő-kalapács
- Fémipari fűrészkeret
- Ráspolyok (fareszelők)
- Fakalapács
- Kompresszor
- A csoportlétszámnak megfelelő számú ostoros marógép
- Karos lemezolló
- Kénsavas pác folyóvizes blokkal
- Fémszekrény a vegyszerek biztonságos tárolására
- Oszlopos fűrógép, fűrógép satuval
- Köszörű gép
- Fémipari körfűrész

- Forgatható forrasztóállvány
- Cizellörgolyó
- Húzópad
- Forma vasak: különböző profilú
- Lemezhenger
- Huzalhenger
- Gömbbeütő készlet (ankni és punznik)
- Sajtoló szerszám, - golyósprés
- Poncolók
- Digitális táramérleg 0,1 g pontosságú
- Mikrométer
- Lupék
- Egyéni védőfelszerelések