

## 02144023 számú Díszműkovács megnevezésű szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzéseket megalapozó programkövetelmény-javaslat

### 1 A javaslatot tevő adatai<sup>1</sup>

- 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: **Díszműkovács**
- 2.2 Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján: **0214**

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

- 3.1 Megnevezése: **Díszműkovács**
- 3.2 Szintjének besorolása
  - 3.2.1 Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerint: **4**
  - 3.2.2 A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint: **4**
  - 3.2.3 A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: **3**

<sup>1</sup> A megfelelő elem kiválasztandó.

**4 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerzhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése<sup>2</sup>:**

4.1 A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítéshez szükséges kompetenciákkal szakmajegyzékben szereplő szakma körébe vonható munkaterület, tevékenység vagy munkakör magasabb szinten gyakorolható, vagy a szakmai képzés szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményeiben meg nem határozott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul.

4.2 A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítés jogszabályban meghatározott képesítési követelmény munkakör betöltéséhez vagy tevékenység folytatásához.

A képesítési követelményt előíró jogszabály:

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

A szakmai képzés során megszerzett új anyagtani, technikai-technológiai, ábrázolási, tervezési, művészetelméleti és vállalkozási ismeretek birtokában, az eddigi tudását gazdagítva képes a különböző fémek hideg és meleg díszítő kovácsolására, fémmegmunkálására, iparművészeti tárgynak kreatív megtervezésére, kivitelezésére.

Művészi kialakítású fémdíszek, kiegészítő és díszítő elemek, dekoratív térelemek, díszműlakatos és használati tárgyak, szerszámok, elkészítéséhez vázlatokat, művelettervet - szoftver segítségével műszaki rajzokat - készít.

Szabadalakító és süllyesztékes kovácsolási művelettel készített tárgyak során - a munka, tűz- és balesetvédelmi szabályok betartása mellett - az elektromos kézi és gépi berendezéseket, daraboló, csiszoló, fúró, lemezalakító és présgépeket, valamint, kézi tüziszerszámokat szakszerűen használja. Tud oldható és nemoldható kötéseket létrehozni, ismeri és szakszerűen használja az egyszerű mérő- és ellenőrzőeszközöket.

Ismeri és használja a korábbi korok - az ókortól napjainkig - kovácsolási technológiáit. Ismerettel rendelkezik az iparművészeti és kézműipari, valamint a népi iparművészeti, népi kézművesség és népi kovácművességről.

A régi, használt, sérült műemléki és történelmi kovácsoltvas munkákat helyreállítja szakrestaurátor vagy tervező művész irányítása mellett. Munkavégzése során folyamatosan fejleszti szakmai, iparművészeti tudását. Képes, akár szakmai idegen nyelven is szakemberekkel együtt dolgozni, egy- vagy két ráverő munkáját összefogni és az üllőjelek segítségével a kovácsolási műveleteket irányítani.

Munkája során betartja a műszaki és műemlékvédelmi szabályokat, előírásokat. Ismeri, és munkavégzése során alkalmazza a környezetvédelmi törvény előírásait. A díszítőkovács a tevékenységek elvégzéséhez jó fizikummal és kreativitással rendelkezik.

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

<sup>2</sup> A megfelelő elem kiválasztandó.

6.1 Szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatt áll: -

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: **középfokú végzettség**

7.2 Szakmai előképzettség: **nem szükséges**

7.3 Egészségügyi alkalmassági követelmény: **szükséges**

7.4 Szakmai gyakorlat területe és időtartama: **nem 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: **900**

8.2 Maximális óraszám: **1200**

**9 A szakmai követelmények leírása:**

9.1 Nem modulszerű felépítés esetén:

Sorszám	Készségek, Képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1.		Ismeri a szakma gyakorlatához szükséges általános munka-, baleset- és tűzvédelmi előírásokat. Munkája során az egészséges munkakörülményeket a környezetvédelmi előírásokat, szabályokat tudja. Az elsősegély nyújtás szabályait ismeri.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett. Szabálykövető hozzáállásával, biztonságos munkakörnyezet kialakítását fontosnak tartja.	A védőfelszereléseket, védőberendezéseket szakszerűen használja. Betartja és betartatja a munka-, tűz-, baleset-, környezet-, egészségvédelmi szabályokat, rendeleteket, utasításokat. Felelősséget vállal munkatársai biztonságáért.
2.	Műszaki rajzokat, tanulmányrajzokat készít, kézi rajzeszközök segítségével. Egyszerű geometriájú alkatrészeiről felvételi	Ismeri a nézeti és metszeti ábrázolások szabályait. Vázlatok, tervek és makett készítésének szabályait ismeri.	Rajzai során törekszik a pontos, precíz minőségi munkavégzésre. Szem előtt tartja a rajzkészítés szabá-	Önállóan készít szabadkézi felvételi vázlatot. Folyamatosan ellenőrzi munkáját, hibáit kijavítja.

	vázlatot, kovácsmunkákról részletrajzokat és szerkezeti kiviteli rajzokat készít.	Elegendő ismerettel rendelkezik a gyártáshoz szükséges mérőhálózat készítésének szabályairól. Tud fontosabb csomópontok kivitelezését segítő ábrákat készíteni.	lyait. Szabadkézi rajza arányos és áttekinthető.	Felelősséget vállal a rajzon megadott méretek megfelelőségéért.
3.	Rajz készítéséhez megfelelő számítógépes tervező programot kiválaszt és alkalmaz. A program segítségével vázlatot, kreatív szakmai tervet készít művészeti tárgyról.	Ismeri a rajz készítéséhez alkalmas számítógépes tervező programokat. Alkalmazói szinten ismeri a gépi műszaki rajz technikáit.	Törekszik a rajzok készítéséhez számítógép és a korszerű rajzprogramok alkalmazására. Tevékenységét a minőségorientáltság jellemzi.	Önállóan tervezi és készíti el rajzait. Önállóan felismeri a hibákat, melyet javít, vagy korrigál.
4.	Tervdokumentációkat készít, elemez. Látványtervet készít. Megtervezi a munkafolyamatot és időbeli ütemezést készít kézzel vagy számítógéppel. Szükség esetén műszaki táblázatot használ.	Tud műszaki rajzot értelmezni. Ismeri a tervdokumentációk készítésének lépéseit. Ismeri a szövegszerkesztő, vagy táblázatkezelő program használatát.	Fontosnak tartja a műszaki rajzban és a tervdokumentációban szereplő előírások betartását.	Önállóan végzi feladatait. Felelősen vállalja a munkadarab tervezési funkciók pontos meghatározását. Felelősséget vállal a dokumentumok tartalmáért.
5.	Feladatainak elvégzéséhez a művészettörténeti, iparművészeti és kézműipari fogalmakat megfelelő szinten értelmezi, a korábbi korok stílusjegyeit munkájában alkalmazza.	Ismeri az Őskor, Ókor, Középkor, Újkor, legújabbkor stíluselemeit. Ismeri a magyar népművészetet, népi kovácsművességet. Ismeri a népművészet, néprajz, folklór alapfogalmait, a népművészet történeti és földrajzi vonatkozásait, a népművészet és a kézművészet összefüggéseit.	Elkötelezett arra, hogy a stílusjegyek alapján, felismerje az alkotások korát.	Önállóan forrásanyagot, információt gyűjt munkáihoz.
6.	Tervet készít egyszerű geometrikus testekre, forgástestekre, az összetett geometrikus formák fény-árnyék ábrázolására.	Ismeri a művészeti technikákat. Tud rajzolni, festeni, mintázni. Tud hasábkok, gúlák, egyszerű vonalas rajzot, egyszerű hét-	Törekszik alkotó módon, kreatívan a látvány egyszerű lerajzolását meghaladó ábrázolási formákra, átlényegülésre, absztrakciókra.	Ábrázolásai során képes a hibáinak felismerésére és kijavítására.

		köznapi tárgyak vonalas és árnyékolt rajzot, egyszerű forgástestek és csendéletek vonalas és árnyékolt rajzot készíteni, ábrázolni.		
7.	Tervet készít természeti formák, külső terek, épületek, enteriőr ábrázolására.	Alkalmazói szinten ismeri az épületek külső és belsővonalas perspektivikus ábrázolását. Tud összetett kompozíciókat, különböző technikákkal rajzolni.	Feladatait egyéni kreatív módon közelíti meg.	Önállóan értelmezi, meghatározza feladatait. Másokkal együttműködve, szükség esetén a megbízóval, társtervezővel egyeztet.
8.	Tervet, vázlatot, makettet, virtuális 3D modellt készít, vagy koncepciót alakít ki. Modell után rajzol és mintáz, munkájában használja a stilizálást, motívumalkotást és betűrajzot is készít.	Ismeri a modellábrázolás különböző technikákkal (rajz, festés, mintázás) történő alakábrázolását. Alapszinten ismeri a növények, növényrészek és más természeti formák átfogalmazását, iparművészeti alkotásokban motívumokká való alkalmazását. Alap szinten ismeri a betűformák, stílusok, tipográfiai alapokat.	A kreatív tervek, ábrázolások során elfogadja belső látás és a vizuális memória szükségességét.	Önállóan dolgozik, munkájáért felelősséget vállal.
9.	Díszműkovácsoláshoz előkészíti munkahelyét, elrendezi a munkavégzéshez szükséges szerszámokat, kézi és gépi eszközöket. Megvizsgálja, feltárja és jelzi a hibás, kopott szerszámokat.	Ismeri a kovácsoláshoz használható szerszámokat, készülékeket, és azok biztonságos használatának szabályait. Ismeri és tudja a kézi és gépi berendezéseket és szerszámok karbantartásának módját.	Vállalja és fontosnak tartja a rendezett munkakörnyezet kialakítását. A balesetveszély elkerülése végett, törekszik a kockázatok csökkentésére. A pontos, precíz munkavégzésre elkötelezett.	Felel a munkakörnyezet kialakításáért. Ellenőrzi és eldönti, hogy a szerszámok eszközök, elektromos gépek épsége, működése megfelel-e az előírásoknak.
10.	Látványterv, modell, minta vagy műszaki rajz alapján rajzi dokumentációt olvas, értelmez, elemez.	Megérti a rajzi jeleket, szakszavakat, szakkifejezéseket. Felismeri modellt, vagy minta alapján a különböző korok	Elkötelezett a műszaki dokumentációkban szereplő előírások betartására. Modell és minta alapján készített	A rajzon megadott méretek megfelelősségéért felelősséget vállal.

		stíluselemeit.	munkáiban igényli az alkotói szabadságot.	
11.	A kovácsolás nyersanyagainak előállítására és tulajdonságai alapján, valamint az anyagösszetétel és anyagminőség alapján tervez. Szükség esetén műszaki táblázatot használ.	Ismeri a metallurgiai folyamatok alapvető fizikai, kémiai jellemzőit. Ismeri az alapanyag, az előállított fém és ötvözők, illetve segéd és adalékanyagok tulajdonságait a fémelőállítás folyamatát.	Kész a műszaki dokumentációkban szereplő előírásokat betartására. Elfogadja a gyártástechnológiai paramétereket.	Önállóan végzi a kovácsoláshoz szükséges nyersanyagok kiválasztását. Felelősséget vállal az általa kiválasztott nyersanyag megfelelőségéért.
12.	Kiszámítja, előkészíti a nyersanyagokat kovácsoláshoz. Vágással és nyírással darabol, hidegen kalapácsolással és sajtolással formáz. Egyszerűbb gépi eszközökkel forgácsol. Lemezt, huzalt, profilanyagokat hajlít, lemezt domborít. Fém munkadarabokat forraszt, egyesít oldható és nem oldható kötéssel.	Szakmai számítás segítségével, meghatározza az elkészítéshez szükséges anyagmennyiséget. Ismeri a különböző fémipari alpműveleteket. Tud vágással, nyírással, darabolni. Tud hidegen kalapácsolással, sajtolással formálni, kézi és egyszerűbb gépi eszközökkel forgácsolni. Tud lemezt, huzalt, profilanyagokat hajlítani, lemezt domborítani. Ismeri a fém munkadarabok lágy és keményforrasztását, láng és ívhegesztésével történő egyesítést. Ismeri az oldható és nemoldható kötések.	Belátja és elfogadja a nyersanyag előkészítésével járó zaj, por és hő és fénytérhelést. Szem előtt tartja a környezetvédelmi és biztonsági előírásokat. Törekszik a pontosságra, precizitásra.	Munkavégzésben önálló és szabálykövető.
13.	Az előkészített, darabolt nyersanyagokat az alapkovácsolás műveleteivel, szabadalakító, vagy süllyesztékes kovácsolással alakítja. Képlékenyalakító berendezéseket kezel.	Ismeri a szabadalakító és süllyesztékes kovácsolás módszereit. Ismeri a kovácsolás alpműveleteket (simítás, nyújtás, szélesítés, duzzasztás, zömítés, vágás, le-	Törekszik a precíz és gazdaságos munkavégzésre. Szem előtt tartja a veszteségek (anyag, energia) csökkentését. Fontosnak tartja a műszaki dokumentá-	Önállóan végzi a munkakezdés előtti ellenőrzéseket, biztonságosan kezeli a berendezéseket. Irányítja, és szükség esetén korrigálja a ráverő és a munkatársai mun-

	<p>A díszkovácsoláshoz szükséges tüzelőanyagokat, segédanyagokat előkészíti. Képes művészi kialakítású fémdíszek, kiegészítő és díszítő elemek, dekoratív térelemek, díszműlakatos és használati tárgyak, szerszámok készítésére, gyártására.</p>	<p>szabás, vállazás, lépésözés, nyakalás, áttolás, lyukasztás, hasítás, gyűrűk kovácsolása, hajlítás, csavarás, erezés, kovácshegesztés) céljait és lényegét. Ismeri a képlékeny alakítás alapvető fémtani, fizikai hátterét, az anyag szerkezetében bekövetkezett szerkezeti változásokat. Az acélminőségek, ötvözött acélok, alumínium, réz és rézötvözetek kovácsolhatóságát, átkovácsolását.</p>	<p>ciókban, látványtervekben, minták, leírások, vagy képek és modell leírásokban szereplő előírások figyelembevételét. Munkáiban az alkotói szabadság jellemzői megjelenik. Kész közös munka során csapatban dolgozni, kommunikációs készségét fejleszteni.</p>	<p>káját. Munkája során képes hibáinak felismerésére és kijavítására</p>
14.	<p>Régi, használt, sérült műemléki vagy történelmi kovácsoltvas munkákat restaurál, helyreállít, javít, felújít. Díszműkovács elemeket stílusazonos módon újragyárt. Kovácsolt tárgyak készítése során, a hőkezelő műveleteket elvégzi.</p>	<p>Alkalmazói szinten ismeri a modell, vagy minta utáni tárgyak készítésének menetét. A felismert, azonosított stílusjegyek alapján az eredetivel megegyező kovácsoltvas tárgyat tud alkotni, létrehozni. Ismeri a hőközlés (hevítés) és hőelvonás (hűtés) közben a fémötvözetekben végbemenő fémtani folyamatok hátterét, a hőkezelő kemencék típusait, felépítésüket és a hőkezelési eljárásokat, műveleteket.</p>	<p>Törekszik az általa készített, felújított kovácsolt tárgyak történelmi azonosságáért, értékéért tekint rá. Tevékenységét a vevőközpontúság jellemzi.</p>	<p>Alkotó módon, vezetői irányítással, szakmai útmutatással, szakrestaurátor vagy tervező művész irányítása mellett képes másokkal együttműködni. Felelősséget vállal az emberi szervezetre káros terheléssel járó hatások védekezése során alkalmazott védőeszközök használatáért.</p>
15.	<p>Az előállított kovácsolási (dísz, használati, műemléki) tárgyak méreteit, alakúságát a díszműkovácsolási folyamat során és végén mérő- és ellenőrző eszközök segítségével összehasonlít</p>	<p>Kiválasztja az összehasonlító (mérőszablon, mérőkörző, mérőhatároló) és a közvetlen (mérőszalag, mérőrúd, tolómérő) mérőeszközöket, ismeri azok használatát.</p>	<p>Tudatosan törekszik a hibás, vagy selejt munkadarabok számának csökkentésére. Elkötelezett a mérőeszközök állagának megőrzése mellett. Kritikusan szemléli az elkövetett hibákat.</p>	<p>Felelősséget vállal az általa elkészített kovácsolási tárgyak minőségéért, alakúságáért. Önellenőrzést végez és a hibákat önállóan javítja.</p>

	ja, méri.			
16.	Megtervezi és végrehajtja, kézi és gépi eszközökkel, kémiai szerekkel a felületek tisztítását, felületkezelését, korrózióvédelmet végez.	Ismeri a korrózió fogalmát, fizikai, kémiai hátterét, a korrózió megelőzésének módszereit, a felületkezelések módjait és technológiáját.	Elkötelezett a villamos berendezések környezet- és üzembiztos használatára.	Betartja és betartatja a felületek kezelése során előforduló baleseti veszélyek ellen rendszeresített egyéni és kollektív védőberendezések kötelező használatát. Felelősséget vállal a veszélyes hulladékok szakszerű kezeléséért.
17.	Fejleszti, tovább fejleszti a díszműkovács szakmához kapcsolódó személyes és szakmai idegen nyelvi ismereteit.	Ismeri az adott idegen nyelv alapszókincsét. Tud idegen nyelven bemutatkozni, napi tevékenységekről beszélni. Megérti a díszműkovács szakmához tartozó idegen nyelvű kommunikációt.	Tudatosan törekszik a szakmai idegen nyelvtudásának bővítésére.	Idegen nyelvű szakmai irányítás mellett, másokkal együttműködve, képes eredményesen végezni munkáját.
18.	Képes vállalkozást létrehozni, működtetni, munkaviszonyt létesíteni.	Ismeri az álláskeresés módszereit, technikáit. Vállalkozás létrehozásához rendelkezik szükséges ismeretekkel. Alkalmazói szinten ismeri a munkajogi alapfogalmakat, munkaadói és a munkavállalói jogokat és kötelezettségeket.	Fontosnak tartja a munkaviszony és a vállalkozás létesítésére vonatkozó jogszabályok nyomon követését. Szem előtt tartja a munkaerőpiac sajátosságait.	Felelősséget vállal a vezetése alatt álló vállalkozásban, vagy munkaviszonyban a minőségbiztosítás által előírtak, valamint a szakmaetikai szabályokban leírtak betartásáért.
19.	Folyamatosan dokumentál, összegyűjti, kiválasztja, elkészíti, karbantartja, bemutatja portfólióját.	Ismeri a portfóliókészítés, bemutatás szabályait.	Kötelezőnek tartja az elkészítését és értéként tekint portfóliójára. Elkötelezett a végzett munka pontos dokumentálásáért.	Felelősséget vállal az önállóan elkészített portfólió tartalmának valódiságáért.



9.2 A szakmai képzés megszervezhető kizárólag távoktatásban: igen/nem<sup>3</sup>

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

A kézi erővel készített fémipari munkákat fokozatosan felváltotta a nagyüzemi gépi gyártás. A kovács, mezőgazdasági kovács, a fegyverkovács, patkolókovács, a díszműkovács stb. szakemberek, mesterek száma fokozatosan lecsökkent, mára a szakmák kihalófélben vannak. Ezzel fordított arányban egyre nagyobb igény van a kézi kovácsolással készített egyedi és magas színvonalú használati tárgyak, dísztárgyak, kovácsoltvas lakberendezési tárgyak, kerti és utcabútorok iránt. Különösen hiány tapasztalható a korszerű szaktudással rendelkező precíz és kreatív díszműkovács szakemberekre. A régi, használt, sérült kovácsoltvas munkák helyreállítását, javítását csak megfelelő szaktudással és gyakorlattal rendelkező díszműkovácsok képesek szakszerűen elvégezni. Az eredeti műemléki és történelmi kovácsoltvas tárgyak javítására, pótlására, újra készítésére egyre nagyobb szükség van. Ezeket a feladatokat kizárólag az ábrázolási, tervezési, művészetelméleti, műszaki és műemlékvédelmi tudással is rendelkező díszműkovácsok képesek megoldani. Jelen időben, az országban nagyon sokan vannak, akik szakmai végzettség hiányában díszműkovácsolási munkákból élnek, de szakmai végzettség nélkül nem tudnak komolyabb díszműkovácsolási munkákat elvállalni, továbbá nem kapnak engedélyt vállalkozás indítására. A szakmai képesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakörök: díszműkovács, kovács.

**11 A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása:**

11.1 A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek igazolásáról a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek:

11.2 Írásbeli vizsga

11.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Díszműkovács szakmai elméleti ismeretek**

11.2.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

Tanteremben 40 db kérdésből álló feladatsor megoldása, valamint egy kovácsolt tárgy műszaki rajzának készítése az alábbi témákban és arányokban:

Kovácsolás művészetelméleti alapjai	20%
Kovácsolható fémek és segédanyagok ismerete	20%
Díszműkovácsolás technológiája	30%
Egészség, környezet, tűz és munkavédelem	10%
Kovácsolt tárgy műszaki rajzának készítése	20%

11.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: **90 perc**

<sup>3</sup> A megfelelő válasz aláhúzendó.

11.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: **20 %**

11.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelési útmutató a feladatsorhoz adott pontszámok alapján készül. A kérdésekre adható pontszámok a feladatok mellett és a javítási útmutatóban található. A rajz feladatnál részpontszámok is adhatók.

11.2.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább **51%-**át elérte.

Minősítések:

0-50% elégtelen (1)

51-60% elégséges (2)

61-70% közepes (3)

71-80% jó (4)

81-100% jeles (5)

### 11.3 Projektfeladat

**11.3.1** A vizsgatevékenység megnevezése: **Gyakorlati feladat elkészítése és portfólió bemutatása a vizsga helyszínén**

**11.3.2** A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása: **A projektfeladat keretében alábbi két vizsgarész alapján értékeli a szakmai gyakorlati kompetenciákat:**

**A.) vizsgarész: Kovácsolt tárgy elkészítése**

**B.) vizsgarész: Portfólió bemutatása**

**A.) vizsgarész leírása: Kovácsolt tárgy készítése:**

A/1. Adott rajz alapján, meleg és hidegalakító eljárásokkal, iparművészeti tárgy, dísz tárgy, vagy használati tárgy elemeinek kialakítása, elkészítése, összeállítása.

- az elkészítendő iparművészeti, dísz-, vagy használati tárgy leírása, méretezett rajz alapján a vizsgázó összeállítja az adott tárgyat,
- a meghatározott tárgyhoz művelettervet készít a vizsgaszervező által rendelkezésre bocsájtott dokumentumban
- a produktum elkészítéséhez szükséges anyagokat, eszközöket és szerszámokat a vizsgaszervező biztosítja a vizsgázó számára

A/2. Adott minta alapján, meleg és hidegalakító eljárásokkal, iparművészeti tárgy, dísz tárgy, vagy használati tárgy elemeinek kialakítása, elkészítése, összeállítása.

- A minta és a leírás alapján a tárgy összeállításához szükséges elemeket elkészíti, az esetleges hibás elemeket javítja a méretezett rajz alapján
- a meghatározott tárgyhoz művelettervet készít a vizsgaszervező által rendelkezésre bocsájtott dokumentumban
- a produktum elkészítéséhez szükséges anyagokat, eszközöket és szerszámokat a vizsgaszervező biztosítja a vizsgázó számára

A vizsgaproduktum elkészítése során vizsgapárok kialakítása, vagy ráverő (egy segéd személy, aki nem segíthet szakmai tanáccsal a vizsgázónak, csak annak utasítására végzi a

ráverést) segítsége megengedett. A vizsgabizottság tagjai a gyakorlati vizsgatevékenység ideje alatt, annak részleteit folyamatosan figyelemmel kíséri, jegyzetet készíthet.

A vizsgabizottságnak a vizsgázó átadja az elkészített produktumot, majd szóban bemutatja azt. Ennek során a vizsgabizottság tagjai tisztázó, megerősítő kérdéseket tehetnek fel az elkészített produktummal kapcsolatban.

### **B.) Portfólió bemutatása**

A képzés alatt elvégzett díszműkovácsolási feladatok szöveges kiegészítésekkel, képi úton is dokumentált, a szakmai fejlődést és előrehaladást bemutató, a gyakorlati oktató vagy szakoktató által hitelesített dokumentum.

#### **A portfólió tartalmi és formai követelményei:**

- A gyakorlati képzés során készített munkák elkészítésének technikai részleteit tartalmazó képi anyag
- A gyakorlati képzés során gépek, szerszámok, eszközök használatáról képi anyag
- A gyakorlati képzés során használt kovácsolható fémek és segédanyagok képi anyagát
- A bemutatott munkák (minimum 5 tárgy bemutatása kötelező) fotói, rajzai mellett, rövid írásos szakmai bemutatást, jellemzést a tárgyak elkészítésének technikáiról, alapanyagukról,
- A képzés alatt megszerzett szakmai tudását rövid szóbeli előadás kíséretében történő bemutatása
- Terjedelme fotók nélkül minimum 8 db A4-es oldal, minimum 20 db fotót tartalmazó melléklet.

11.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: **380** perc

**A.) vizsgarész: Kovácsolt tárgy elkészítése: 360 perc**

**B.) vizsgarész: Portfólió bemutatása 20 perc**

11.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: **80%**

A Projekt feladaton belül az egyes vizsgarészek aránya:

**A.) vizsgarész: Kovácsolt tárgy elkészítése: 80 %**

**B.) vizsgarész: Portfólió bemutatása: 20 %**

11.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgát szervező részletes értékelési útmutató alapján elkészített szempontok szerint. Az értékelő lapot az alábbi szempontok százalékos arányának figyelembevétele mellett kell elkészíteni.

#### **A.) Kovácsolt tárgy készítése, feladat értékelési szempontok:**

A kovácsolt elemek elkészítésének szakszerűsége (a feladatleírásnak és művelettervnek megfelelően történő kivitelezés, szakszerűség, időbeli ütemezés,	45%
--	-----

minőség)	
Az elkészítés során gépek, berendezések, kovácseszközök, anyagok kiválasztása, szakszerű használata	10%
A produktum pontossága	10%
A produktum arányossága, esztétikai összképe	10%
Önállóság, döntéshozatal, tűz- és munkavédelem	5%
A kommunikáció minősége, a szakmai nyelv használata	10%
A produktumhoz kapcsolódó szakmai kérdésekre adott válaszok	10%
Összesen:	100%

### B.) Portfólió bemutatása vizsgarész értékelési kritériumok:

A megvalósítás elemeinek szakszerűsége, időbelisége, az elkészített portfólió minősége, terjedelme	40%
A portfólió struktúrája	5%
A bemutatott dokumentum szakszerűsége, teljessége,	15%
A portfólió nyelvi és formai megjelenése	5%
A kommunikáció minősége, a szakmai nyelv használata	10%
A portfólió rövid szóbeli előadás során történő bemutatása, kapcsolódó szakmai kérdésekre adott válaszok	25%
Összesen:	100%

11.3.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább **51** %-át elérte.

Minősítések:

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

11.4 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

**Gyakorlattal rendelkező ráverő szakember**

11.5 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Kovács tűzhely, hevítő berendezések, kemence,
- Üllők, üllőbetétek,
- Kovácssatuk,
- Kalapácsok,
- Tüzfogók
- Egyengető lapok
- Süllyesztékek
- Kösörűgép
- Fúrógép
- Hegesztő készülékek

- Kéziszerszámok és segédeszközök
- Mérőeszközök, ellenőrző eszközök, rajzeszközök
- Egyéni védőeszközök, tűzvédelmi és munkavédelmi felszerelés
- Alapanyagok

11.6 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

11.7 A képesítő vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

**A vizsgabizottság jóváhagyása alapján, az idevonatkozó munkavédelmi szabályoknak megfelelő saját kéziszerszám használata megengedett.**

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

<b>12 A szakmai képzés megszervezéséhez kapcsolódó különös, egyedi, speciális feltételek</b>
--