

KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVE TELMÉNYEK

ÉPÜLETSZOBRA SZ ÉS MŰKÖVES

1. A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Építőipar
- 1.2 A szakma megnevezése: Épületszobrász és műköves
- 1.3 A szakma azonosító száma: 4 0732 06 04
- 1.4 A szakma szakmairányai: -
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Építőipar
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Sírkő és műkőkészítő
- 1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):
- 1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 3 éves szakképző iskolai oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.
- 1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.
- 1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, Technikumi oktatásban: -, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 160 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

Az Épületszobrász és műköves, az épületek külső és belső tereinek díszítéseivel, kialakításával foglalkozik. Tevékenysége során előállítja a gipsz és műkő díszítőelemeket, műkő burkolatokat, műkő síremléket, műkő emlékműveket, valamint a terrazzo burkolatot. Különböző szerelési technikákkal elhelyezi a legyártott díszítőelemeket. Részt vesz műemléki felújításokban. A munkafolyamatban szükséges műveletekhez kiválasztja, használja a szükséges kézi és gépi eszközöket, segédanyagokat, védőeszközöket. Szükség szerint elvégzi a kézi eszközök és a munkavédelmi felszerelések karbantartását. Az előregyártással készülő termékekhez fából, fémből, műkőből, gipszből, szilikonból, műgyantából elkészíti a sablonokat, formákat. A sablonokkal, formákkal a megrendelő által elvárt termékeket előállítja, gondoskodik az előállított termékek megvédéséről, szakszerű tárolásáról és szakszerű balesetmentes szállításáról. A régi gipsz és műkőtermékeket felújítja, javítja, konzerválja és impregnálja, adott esetben pedig elvégzi a szakszerű bontást is.

3. A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám

Szakma megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése
Épületszobrász és műköves	7536	Kőfaragó, műköves

4. A szakképzésbe történő belépés feltételei

4.1 Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

4.2 Alkalmassági követelmények

4.2.1 Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: nem szükséges

5. A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

5.1 Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra

- Mérő- és kitzűző eszközök
- Jelölő eszközök
- Építőipari szakmák kéziszerszámai, kisgépek
- Segédszerkezetek
- Egyéni védőfelszerelések
- Munkabiztonsági eszközök, felszerelések
- Internetkapcsolattal rendelkező számítógép és irodai szoftverek (táblázatkezelő, szövegszerkesztő)
- Projektor
- Munkakörnyezet biztosításához szükséges takarítóeszközök
- Szelektív hulladéktároló edények

5.2 Eszközjegyzék szakirányú oktatásra

- Diagnosztikai eszközök, berendezések, műszerek
- Épületszobrász és műkőkészítő kéziszerszámok
- Diszítőszerszámok
- Elektromos kisgépek
- Telepített daraboló és felületmegmunkáló gépek
- Mérőeszközök
- Állvány, létra
- Műszaki dokumentáció
- Számítógép
- Szoftverek
- Nyomtató
- Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések
- Anyagmozgató gépek, eszközök

6. Kimeneti követelmények

6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

A tanuló megismeri az építőipari szakmák különböző tevékenységeit, alapvető technológiáit, anyagait. Eszközöket, kéziszerszámokat, egyszerű kisgépeket biztonsággal kezel. Megismeri az építési folyamat sorrendiségének szabályait, a tevékenységekhez kapcsolódó általános és munkavédelmi előírásokat. Egyéni védőfelszereléseket használ, betartja a tűz- és balesetvédelmi-, illetve a környezetvédelmi előírásokat. Egyszerű, az építőiparra jellemző munkafolyamatokat végez. Kijelöl vízszintes és függőleges irányokat. Felkészül az önálló, illetve csoportos felelős munkavégzésre. Papír alapú és digitális építőipari műszaki rajzokat olvas, értelmez. Anyagjelölésekkel méretarányos, egyszerű vázlatrajzokat készít. Ismeri az épületek és építmények alapvető szerkezetét, azok ábrázolási módjait. Egyszerű mennyiségszámításokat végez (hossz, terület, térfogat, darab), műszaki rajzokról méretet olvas le. Azonosítja az ábrázolt szerkezeteket a megépített szerkezetekkel. Irodai szoftvereket alapfokon használ, digitális tartalmakat, dokumentumokat és alkalmazásokat kezel, ismeri az e-építési napló alkalmazást.

6.2 Ágazati alapképzés szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Munkáját az építőiparban alkalmazott gépekkel, berendezésekkel, szerszámokkal végzi	Ismeri az építőipar különböző folyamataihoz kapcsolódó anyagokat és azok jellemző tulajdonságait, és a szerszámok szakszerű használatát.	Törekszik a precíz és pontos munkavégzésre. A szerszámokat, anyagokat szakszerűen használja, a munkaterületet tisztán tartja.	Instrukciók alapján, önállóan végzi munkáját.
2	Megkülönbözteti az építőipari szakmákra jellemző munkafolyamatokat.	Ismeri az építőipari szakmák tevékenységeit, azok alapműveleteit.	Jó szakmaismerettel, érdeklődő, problémamegoldó gondolkodással tekint a feladatokra.	Az egyes munkafolyamatok szakmák szerinti megkülönböztetését önállóan elvégzi.
3	Képes kijelölni a munkavégzéshez szükséges kitüntetett irányokat (függőleges, vízszintes, merőleges, párhuzamos).	Ismeri a vízszintes, függőleges (merőleges) irányok kijelölési módszereit, eszközeit.	Törekszik a precíz és pontos munkavégzésre.	Döntéseket hoz, képes az önellenőrzésre, saját és mások hibáinak kijavítására.
4	Az építőipari anyagok méretre szabását, munkadarabok összeépítését, összeillesztését, rögzítését, anyagkeverékek összeállítását végzi.	Ismeri a mérési és szabási módszereket, mérőeszközöket.	Elkötelezett a precíz munkavégzés iránt. A hulladékokat szakszerűen kezeli.	Felelősséget vállal a saját munkájáért, a munkadarabok pontos méreteiért.
5	Napi tevékenységét a szakmai előírások alapján végzi	Ismeri az ágazat általános munkavédelmi, környezetvédelmi és tűzvédelmi előírásait.	Elkötelezett a gazdaságos anyagfelhasználás és a fenntarthatóság iránt.	Betartja és betartatja a munkabiztonsági-, környezetvédelmi- és tűzvédelmi szabályokat.
6	Megtervezi az építőipari feladat munkafázisait és azokat helyes technológiai sorrendben elvégzi.	Ismeri az építési technológiai sorrendiségek szabályait.	Értékként tekint a kapcsolódó munkanemek által létrehozott eredményekre.	Döntéseket hoz a sorrendiséget illetően. Felelősséget vállal a döntéseiért.
7	Az építőipar területén dolgozó más szakemberekkel csoportos munkavégzésre, kooperációra képes.	Rendelkezik a munkatársaival és a projektben résztvevő partnereivel való kommunikációhoz szüksége szakkifejezésekkel	Hajlandó együttműködni munkatársaival.	Irányítás mellett másokkal együttműködve dolgozik.
8	Értelmezi a műszaki rajzok jelöléseit, tartalmát és jelentését.	Ismeri a műszaki rajzok jelöléseit, tartalmát és jelentését.	Törekszik műszaki rajzok részletes, precíz értelmezésére.	Önállóan képes a rajzok értelmezésére.

9	Egyszerű, mérethe-lyes kézi vázlatraj-zokat készít.	Ismeri a vázlatrajz készítésének mód-szereit, eszközeit.	Elkötelezett a tiszta, esztétikus, áttekin-hető vázlatrajz elké-szítése iránt.	Kreatívan választ vázlatrajz-készí-tési módszert.
10	Papír alapú és digitá-lis tervrajzok tartal-mát összeveti a meg-épített szerkezetek-vel.	Ismeri a tervdoku-mentációk rendsze-rét.	Törekszik a műszaki rajzok részletes, pre-cíz értelmezésére.	Döntéseket hoz, szükség esetén korrigálja saját és mások hibáit.
11	Irodai szoftvereket alapfokon használ, digitális tartalmakat, dokumentumokat és alkalmazásokat ke-zel.	Ismeri az alapvető irodai szoftvereket (szövegszerkesztőt, táblázatkezelőt).	Fogékony az új szoft-verekek iránt, tudatos azok etikus használá-tában.	Önállóan kezeli a digitális tartal-makat, doku-mentumokat.
12	Egyszerűbb mennyi-ségszámításokat vé-gez (hossz, terület, térfogat, darab).	Ismeri a matematikai alpműveleteket, az SI mértékegységeket és az átváltásokat.	Törekszik a számítá-sok pontosságára.	Mérései, számí-tásai eredményét ellenőrzi, szük-ség esetén korri-gálja saját és má-sok hibáit.
13	Megkülönbözteti a szakmákra jellemző szerkezeteket - azok jellemző funkciói alapján.	Ismeri a szerkezeteket, azok funkcióit, összetevőit, a létre hozásukhoz szüksé-ges anyagokat, esz-közöket, szerszámo-kat.	Érdeklődik a kapcsolódó szakmák iránt.	Önállóan felis-meri a szak-mákra jellemző szerkezeteket - azok jellemző funkciói alapján.

6.3 Szakirányú oktatás szakmai követelményei

Sor-szám	Készségek, képes-ségek	Ismeretek	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Önállóság és fele-lősség mértéke
1	Műszaki rajzok, vázlatrajzok és szó-beli instrukciók alapján műhelyben használt és hely-színi húzósablono-kat készít	Ismeri a sablonkészí-tés anyagait, eszkö-zeit, a sablonkészítés szabályát, a sablon alkotórészeinek egy-máshoz viszonyított arányait, a sablonra ható erőket	Törekszik a precíz és pontos munka-végzésre. A szerszá-mokat, anyagokat szakszerűen hasz-nálja, a munkaterü-letet tisztán tartja	Instrukciók alapján, önállóan végzi a munkáját
2	A műhelysablonok-kal a helyszíni fel-szerelésre alkalmas gipszleceket, pár-kányokat készít előregyártással	Ismeri a gipszlecek, párkányok elkészíté-séhez szükséges anyagokat, az anya-gok tulajdonságait, a gipsztermék elkészí-téséhez szükséges anyagmennyiség meghatározását, a kész gipsztermék szakszerű tárolását.	Törekszik a legma-gasabb minőségi követelmények el-érésére, az elkészít-tett termékek szak-szerű tárolására	Instrukciók alapján, önállóan, és csopor-tosan végzi a mun-káját
3	Díszes vagy össze-tett gipsztermékek	Ismeri a formakészí-tés általános szabá-lyait, a különböző	Minőség orientált. A társadalmi fele-lősségvállalást úgy	Önállóan felismeri a formázás során

	gyártásához különböző anyagú és szerkezeti elrendezésű gyártóformákat készít	anyagú formák elkészítésének technológiai folyamatát, a forma hibáinak javítását, a formák tárolásának szabályait	a saját, mint kollégái munkájában fontosnak tartja, figyelembe veszi.	keletkezett szakmai hibákat
4	A műhelysablonnal elkészített gipszleceket, párkányokat a helyszínrre szállítva felszereli és összedolgozza	Ismeri a helyszíni felszerelés kitűzési megoldásait, az alapfelület előkészítésének módjait, az alapfelület tulajdonságait, a felszerelésre kerülő gipszlecek, párkányok rögzítésének módjait, az összedolgozás minőségi követelményeit	Törekszik a műszaki rajzok részletes, precíz értelmezésére	Döntéseket hoz, szükség esetén korigálja saját és mások hibáit
5	A különböző anyagú és szerkezetű formákkal gipszöntvényeket készít	Ismeri a formák tulajdonságait, az öntés előtti előkészítés módját, a gipszöntési módokat, a gipszöntvény kiszedésének módját, az öntvények tárolását, retusálását	Befogadja a hatékony szakmai megoldásokat	Instrukciók alapján önállóan végzi a munkáját
6	Helyszíni húzósablonokkal tömör, vagy rabc szerkezetű párkányokat, tagozatokat készít	Ismeri a helyszíni húzósablonok elkészítésének módjait, a sablonok helyszíni húzáshoz történő beállításának módjait, a helyszíni húzásra használható anyagokat, a helyszíni húzás technológiai folyamatát, a helyszíni húzás összedolgozását	Törekszik a legmagasabb minőségi követelmények elérésére	Instrukció alapján csoportosan végzi a munkáját
7	Egyszerű márványstukkó (műmárvány) felületet készít	Ismeri a márványstukkó (műmárvány) készítésének anyagait, az anyagok előkészítését, a készítés szerszámain, folyamatát, az elkészült felület megdolgozását	Értékként tekint a szakmai tevékenységére	Önálló javaslatokat fogalmaz meg
8	A különböző anyagú és szerkezetű elrendezésű formák alkalmazásával lemez és	Ismeri a formák felhasználási területeit, a gyártáshoz szükséges előkészítő folya-	Törekszik a szakmai elvárások megvalósítására	Instrukció alapján önállóan végzi a munkáját

	tömbszerű műkö- elemeket készít	matot, az anyagszük- séglet kiszámításá- nak módját, a szük- séges vasszerelési megoldásokat, a be- dolgozás technoló- giai folyamatát, a be- dolgozott képlékeny anyag besimítását		
9	Az előregyártott műköelemeket kézi és gépi technológi- ával megdolgozza	Ismeri a legyártott műköelemek mozga- tásának munkavé- delmi szabályait, a száraz és nedves csi- szolás technológiai folyamatát, a tömítés szükségességét, a fe- lület elvárt minőségi követelményeit, a fa- ragással történő felü- letkialakítás folya- matát, minőségi kri- tériumait, az elké- szült termék szak- szerű tárolását és megvédését	Szem előtt tartja a minőségi követel- ményeket	Felelősséget vállal a saját tevékenysé- géért, betartja a munkavédelmi elő- írásokat
10	Előregyártott műkö- elemeket mozgat, felszerel és beépít	Ismeri a késztermé- kek mozgatásának szabályait, a felsze- relés és beépítés munkavédelmi elő- írásait, a beépítéshez és felszereléshez szükséges anyago- kat, szerelési eszkö- zöket, a beépítés és felszerelés technoló- giai folyamatát	Kész a közös mun- kára	Felelősséget vállal a saját tevékenysé- géért, betartja a munkavédelmi elő- írásokat
11	Helyszíni felhor- dással vízszintes és függőleges felület- kialakítást végez	Ismeri a helyszíni felhordással készí- tendő műkö felületek előkészítésének munkafázisait, a munkahézag, a dila- tációs hézag kialakí- tásának szabályait, a műkö helyszíni fel- hordásának technó- lógiai folyamatát, a nyers felület kialakí- tásának minőségi kö- vetelményeit, a kész felület csiszolással és faragással történő	Nyitott az új megol- dásokra	Instrukció alapján önállóan végzi a munkáját

		kialakításának minőségi követelményeit		
12	Régi műkö elemeket, régi műkö felületeket felújít	Ismeri a felújítással kapcsolatos előkészítő munkálatokat, a munkavédelmi és környezetvédelmi előírásokat, a felújításhoz alkalmazott anyagokat, az anyagok jellemző tulajdonságait és az egészségre gyakorolt hatásaikat	A felújítási tevékenységében minőségorientált	Korrigálja saját vagy mások hibáit
13	Terazzo felületet készít és felújít	Ismeri a terazzo készítés technológiai folyamatát, a felület megdolgozásának módját, a vonatkozó minőségi előírásokat, a felületek felújításának megoldási módjait, a stílushűség tiszteletben tartását	Elfogadja a régi felületek szakmai értékeit és törekszik stílushűség betartására	Instrukciók alapján önállóan és csoportosan végzi a munkáját.
14	Betartja a vonatkozó munka-, baleset- és tűzvédelmi előírásokat	Ismeri a vonatkozó munka-, baleset- és tűzvédelmi előírásokat	Elkötelezett a gazdaságosság és fenntarthatóság, valamint a tiszta, rendezett környezet iránt. Érzékeny a környezetvédelemmel kapcsolatosan. Hulladékgazdálkodásban a fenntarthatósági szempontokat figyelembe veszi. Törekszik a hulladék keletkezés minimalizálására.	Ellátja, betartja és betartatja a munkabiztonsági, környezetvédelmi, balesetvédelmi és tűzvédelmi szabályokat.

7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapkutatásban való részvétele alapján bocsátható.

7.2 Írásbeli vizsga

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Építőipar alapjai**

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása

Az írásbeli vizsga tartalmaz feleletválasztós, feleletalkotós, számításos és rajzolvasási feladatokat.

Adott műszaki tervdokumentáció alapján:

- végezzen mennyiség számítást
- azonosítsa be a szerkezeteket,
- értelmezze a tervek jelöléseit.

Feleletválasztós és feleletalkotós feladatok során:

- adjon számot a munkabiztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi ismeretekből.
- ábrák és képek alapján azonosítsa be az építőipari szakmáknál alkalmazott eszközöket, berendezéseket, alapvető szerkezeteket.

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 40 %

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

- | | |
|---|-----|
| • tervdokumentáció alapján mennyiség számítás | 20% |
| • tervdokumentáció alapján szerkezetek beazonosítása | 20% |
| • tervdokumentáció alapján tervek jelöléseinek értelmezése | 20% |
| • munkabiztonság, munkavédelem, tűzvédelem és környezetvédelem | 20% |
| • ábrák és képek alapján eszközök, berendezések, alapvető szerkezetek beazonosítása | 20% |

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

7.3 Gyakorlati vizsga

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Építőipar alapfeladatai**

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

Meglévő műszaki dokumentáció alapján az elvégzendő feladathoz kiválasztja a személyi védőfelszereléseket, kiválasztja a konkrét, alkalmazandó szerszámokat és eszközöket. A megadott rajz alapján végezze el a fa, vagy fém, vagy kerámia építőanyag méretre szabását. Dokumentáció alapján építse össze, illessze össze, rögzítse a lesabott elemeket. Az elkészített elemeket építse be előre elkészített szerkezetbe. Az elkészült szerkezetről készítsen kézi vázlatrajzot.

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 60 %

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgát szervező szakképző intézménynek részletes értékelő lapot kell összeállítania az alábbi szempontok figyelembevételével:

- Helyesen választotta ki a védőfelszereléseket 10%
- Helyesen választotta ki az eszközöket és berendezéseket 10%
- Az építőanyagok méretre szabását az adott szakmai feladat szakmai elvárásai szerinti mérettűréssel készítette el 20%
- Az elemek összeillesztését, összeszerelését, rögzítését helyesen, a tervdokumentáció előírásai alapján végezte el 20%
- Az összeillesztett elemeket megfelelően építette be az elkészült szerkezetbe 20%
- A teljes összeépített szerkezetről helyes és szakszerű vázlatrajzot készített 20%

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

7.4 Alapvizsgával betölthető munkakör FEOR száma

Ágazati alapoktatás megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Alapvizsgával betölthető munkakör(ök), tevékenységek
Építőipar	-	-	-

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

8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

8.1 Szakma megnevezése: **Épületszobrász és műköves**

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.2.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió és a vizsgaremek elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 14 nappal. A vizsgaközpont a leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

8.2.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.2.3 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

8.3 Központi interaktív vizsga

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Épületszobrász és műköves szakmai ismeret**

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása:

Az interaktív vizsga tartalmaz feleletválasztós, sorbarendezős, számításos, valamint rajzolvasási feladatokat.

A feleltválasztós kérdések: gipszből, műkőből készítenő termékek előállításának anyagai, segédanyagai, szerszámjai, a termékek tárolása, szállítása, mozgatása a keletkezett sérülések javítása, a termékek elhelyezése, beépítése az épületek különböző felületein témáiból kerül megfogalmazásra.

Továbbá adjon számot a szakmához tartozó munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi és rajzolvasási ismereteiről.

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 25%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység leírásában szereplő témakörökből egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:

Feleletválasztós, sorbarendezős, számításos kérdések helyes megválaszolása:	60%
Rajzolás, rajz értelmezése:	20%
Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi ismeretek:	20%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Épületszobrász és műköves projektfeladat**

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása:

Portfólió bemutatása, a helyszínen készített termék előállításának, vizsgaremek készítése

A.) vizsgarész: Portfólió

A portfólió a képzés során elvégzett szakmai feladatok szöveges és képi dokumentálása. Az elvégzett szakmai feladatok sikerességének vagy sikertelenségének bemutatása. Önértékelés az egyes szakmai feladatok teljesítése után. A portfólió tartalma térjen ki arra is, milyen szakmai tapasztalatokat szerzett, a megszerzett tapasztalatait egy újabb szakmai folyamatban hogyan tudta felhasználni, voltak-e a szakmai feladatok megoldásában javaslatai, ötletei? Amennyiben voltak, hogyan fogadták a társak? Kapott-e elismerést a kreativitásáért? A megszerzett és elis-

mert munkatapasztalatai alapján kapott-e önálló feladatot? Amennyiben kapott azt hogyan oldotta meg. Legyen dokumentálva a kivitelezés sikere, esetleg kudarca vagy nehézségei. Továbbá a portfólió eredményeit hogyan tudta önmaga megismertetése céljából felhasználni.

E vizsgarész keretein belül mutatja be a képzés során elkészített és előre leadott vizsgaremeket is.

B.) vizsgarész: Produktum,

B/1. vizsgarész:

A vizsgarész megnevezése: **Vizsgaremek**

A vizsgarész ismertetése: Összetett kialakítású műköelem gyártása

B/2. vizsgarész:

A vizsgarész megnevezése: **Profilos összetett műköelem gyártása**

A vizsgarész ismertetése: Rajzi dokumentációban megadott legalább egy 60 x 60 x 6 cm befoglaló méretű összetett műköelem gyártása a vizsga helyszínén készített, húzott gipszformába.

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 320 perc

A) Portfólió: 20 perc

B) Produktum: 300 perc

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 75%

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

A portfólió értékelésének százalékos aránya a projektfeladat vizsgatevékenységen belül: 20%

A produktum értékelésének százalékos aránya a projektfeladat vizsgatevékenységen belül: 80%

A) vizsgarész: Portfólió

- dokumentáció tartalma illeszkedik a szakmához 40%
- dokumentáció szakmai nyelvhasználata megfelelő 30%
- portfólió igényessége 30%

B) vizsgarész: Produktum

B/1. vizsgarész

- A vizsgaremek elkészítésének minősége, pontossága szakszerűsége: 30%

B/2. vizsgarész:

- A profilos műköelem elkészítésének minősége, pontossága szakszerűsége: 70%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: -

8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

A feladat elkészítéséhez szükséges épületszobrász és műkőkészítő kéziszerszámok

- Keverő edények
- Formaleválasztó
- Egyéni védőfelszerelések
- Irodai szoftver
- Projektor
- Műhely

- 8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:
- 8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:
Ágazati alapvizsga: 10%,
Szakmai vizsga: 90%
- 8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

Központi interaktív vizsga

- Saját zsebszámológép (nem programozható)
- Vonalzók
- Íróeszközök

Projektfeladat

Az 5.2 pontban felsoroltakon túl:

- Számítógép (hardware és megfelelő software a prezentációhoz)
- Mérő és jelölő eszközök
- Kéziszerszámok
- Elektromos vagy akkumulátoros kisgépek
- Egyéni védőfelszerelés
- Munkabiztonsági eszközök, felszerelések

9. **A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: -**

10. Részsakma

10.1 Részsakma alapadatai

10.1.1 A részsakma megnevezése: **Sírkő és műkőkészítő**

10.1.2 A részsakma órakerete: 550 óra

10.1.3 A részsakma besorolása az Európai Képesítési Keretrendszer szerint: 3

10.1.4 A részsakma besorolása a Magyar Képesítési Keretrendszer szerint: 3

10.1.5 A részsakma besorolása a Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 3

10.2 A részsakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

A sírkő és műkőkészítő, irányítással és részben önállóan beton és műkő felhasználásával, előregyártott termékeket készít, tárol, szállít, rakodik. Az elkészített termékeket kézzel, elektromos kisgépekkel megdolgoz, tömít. Részt vesz az egyszerű síremlékek szétszedésében, visszaállításában. Elvégzi a régi síremlékek száraz, nedves és vegyi technológiával történő tisztítását. Ismeri az előregyártott műkőelemek, síremlékek készítéséhez használt különböző anyagú formák használatának szakmai szabályait. Képes elkészíteni helyszíni felhordással kisebb, kevésbé összetett felületeket és azokat a helyszínen a minőségi elvárásoknak megfelelően megdolgozni.

10.3 A részsakma legjellemzőbb FEOR száma

Részsakma megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Részsakmával betölthető munkakörök
Sírkő és műkőkészítő	7536	Kőfaragó, műköves	Műkőkészítő, Sírkőkészítő

10.4 A szakképzésbe történő belépés feltételei

10.4.1 Iskolai előképzettség: alapkülső iskolai végzettség vagy a Dobbantó program elvégzése

10.4.2 Alkalmassági követelmények

10.4.2.1 Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

10.4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

10.5 Eszközjegyzék a részsakmára

- hagyományos műkőkészítő kéziszerszámok
- elektromos kisgépek
- betonkeverőgép
- kitűző eszközök
- digitális színtező műszer
- egyéni és csoportos védőfelszerelések
- egyszerű szállító eszközök
- megdolgozáshoz szükséges bakok
- takarítóeszközök
- nagy nyomású vizes felülettisztító
- homokszórógép

10.6 Részszakma szakmai kimeneti követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	A különböző anyagú és szerkezeti elrendezésű formák alkalmazásával lemez és tömbszerű műköelemeket készít	Ismeri a formák felhasználási területeit, a gyártáshoz szükséges előkészítő folyamatot, az anyagszükséglet kiszámításának módját, a szükséges vasszerelési megoldásokat, a bedolgozás technológiai folyamatát, a bedolgozott képlékeny anyag besimítését	Törekszik a szakmai elvárások megvalósítására	Instrukció alapján önállóan végzi a munkáját
2	Az előregyártott műköelemeket kézi és gépi technológiával megdolgozza	Ismeri a legyártott műköelemek mozgatásának munkavédelmi szabályait, a száraz és nedves csiszolás technológiai folyamatát, a tömítés szükségességét, a felület elvárt minőségi követelményeit, a faragással történő felületkialakítás folyamatát, minőségi kritériumait, az elkészült termék szakszerű tárolását és megvédését	Szem előtt tartja a minőségi követelményeket. Elkötelezett a gazdaságosság és fenntarthatóság, valamint a tiszta, rendezett környezet iránt. Érzékeny a környezetvédelemmel kapcsolatosan.	Felelősséget vállal a saját tevékenységéért, betartja a munkavédelmi előírásokat
3	Helyszíni felhordással vízszintes és függőleges felületkialakítást végez	Ismeri a helyszíni felhordással készíthető műkö felületek előkészítésének munkafázisait, a munkahézag, a dilatációs hézag kialakításának szabályait, a műkö helyszíni felhordásának technológiai folyamatát, a nyers felület kialakításának minőségi követelményeit, a kész felület csiszolással és faragással történő	Szem előtt tartja a minőségi követelményeket. A társadalmi felelősségvállalást úgy a saját, mint kollégái munkájában fontosnak tartja, figyelembe veszi.	Instrukció alapján önállóan végzi munkáját

		kialakításának minőségi követelményeit		
4	Régi műkö elemeket, régi műkö felületeket felújít	Ismeri a felújítással kapcsolatos előkészítő munkálatokat, a munkavédelmi és környezetvédelmi előírásokat, a felújításhoz alkalmazott anyagokat, az anyagok jellemző tulajdonságait és az egészségre gyakorolt hatásaikat	A felújítási tevékenységében minőség orientált	Korrigálja hibáit
5	Előregyártott sír-empléket bont és összeszerel	Ismeri az elemek kapcsolati rendszerét, a felhasználásra kerülő anyagokat, a temetkezési törvény vonatkozó szabályait, a kegyeleti kultúra írott és íratlan szabályait	Törekszik a precizitásra. Hulladékgazdálkodásban a fenntarthatósági szempontokat figyelembe veszi. Törekszik a hulladék keletkezés minimalizálásra.	Instrukció alapján részben önállóan végzi a munkáját
6	Betartja a vonatkozó munka-, baleset- és tűzvédelmi előírásokat	Ismeri a vonatkozó munka-, baleset- és tűzvédelmi előírásokat		Ellátja, betartja és betartatja a munkabiztonsági, környezetvédelmi, balesetvédelmi és tűzvédelmi szabályokat.
7	Alkalmaz új anyagokat, kemikáliákat. Vip-rex gél, gyorskötő cement, ultratopp, casubi.	Megszerzi az új anyagok feldolgozhatóságáról az információkat és alkalmazza a termékeiben.	Figyel az anyagfelhasználásra.	Precízen méri ki a szükséges anyagok mennyiségeit, és odafigyel a környezetvédelemre.

10.7 A részszakma követelményeinek teljesítését mérő szakmai vizsga

10.7.1 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele: a részszakma megszerzésére irányuló képzés teljesítése.

10.7.2 **Projektfeladat**

10.7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Egyszerű műkö termék gyártása és megdolgozása**

10.7.2.2 A vizsgatevékenység leírása:

Meglévő forma felhasználásával műkö vagy beton öntvény előállítás és kész műköelem felületi megdolgozása elektromos kiségek felhasználásával

10.7.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

10.7.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 100%

10.7.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- | | |
|--|-----|
| - Forma előkészítése a gyártáshoz | 20% |
| - Anyagmennyiség meghatározás | 10% |
| - Anyagkeverés a megfelelő konzisztenciára | 20% |
| - Vasalás | 10% |
| - Bedolgozás | 20% |
| - Meglévő köfelület megdolgozásának minősége | 20% |

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

10.8 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

10.9 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek

- gyártó forma
- formaleválasztó
- keverőgép
- keverő ládák
- szállító eszköz
- elektromos kiségek
- kéziszerszámok
- egyéni védőfelszerelések

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

10.11 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: -

Jelen képzési és kimeneti követelmény alkalmazása a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény 11.§ (4) bekezdése alapján a jóváhagyás napját követő naptól kötelező.

Csák János

kultúráért és innovációért felelős miniszter nevében és megbízásából