

# 02144046 számú Épületkerámia készítő megnevezésű szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzéseket megalapozó programkövetelmény

## 1. A programkövetelmény, illetve az ennek alapján szervezhető szakmai képzés

- 1.1 Megnevezése: Épületkerámia készítő
- 1.2 Ágazat megnevezése: Kreatív
  - 1.3 Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján: 0214

## 2. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerzhető szakképesítés

- 2.1 Megnevezése: Épületkerámia készítő
- 2.2 Szintjének besorolása
  - 2.2.1 Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerint: 4
  - 2.2.2 A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint: 4
  - 2.2.3 A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 4

## 3. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerzhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése:

- 3.1 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.
- 3.2 A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítés jogszabályban meghatározott képesítési követelmény munkakör betöltéséhez vagy tevékenység folytatásához.

A képesítési követelményt előíró jogszabály:

## 4. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítéssel ellátható legjellemzőbb munkaterület, tevékenység vagy munkakör leírása:

Az Épületkerámia-készítő munkavállalóként vagy vállalkozóként a munkaadó, megrendelő igényei szerint kültéri és beltéri épületkerámiát készít. Csobogót, ivó-, és szökőkutat, térelválasztó elemeket, ülóbútort,

térplasztikát, épületdíszítő burkolatokat (padló- és falburkoló lapokat), kandalló- és cserép-kályha elemeket, reliefeket, és egyéb építészeti kerámiaelemeket állít elő különféle kézi és gépi eljárással. Épületkerámiát gyártó műhelyében, kisüzemi-manufaktúris, vagy nagyüzemi-ipari munkakörnyezetben egyedi megrendelésre, vagy sorozatgyártásra és forgalmazásra kerülő terméket állít elő. Az anyagok és a felhasznált munkaidő ismeretében előkalkulációt, árajánlatot készít és meghatározza a gyártmányok előállításának költségét, és piaci értékét. Megrendelőivel és szakmai partnereivel folyamatos kapcsolatot tart. Az épületkerámia-készítő szakember fejlett formakultúrával, rajzi és plasztikai ismeretekkel rendelkezik. Látványtervet, műhelyrajzot készít, manuális, vagy digitális technikával, illetve meglévő műszaki dokumentációt alkalmaz. Szakmatörténeti, anyag és technológiai ismereteit folyamatosan felhasználja kivitelező munkájában. Az épületkerámiák készítéséhez kiválasztja a legmegfelelőbb gyártástechnológiát, anyagszükségletet számol, alapanyagokat mér. Ismeri és beszerzi a szükséges alap- és segédanyagokat, a kivitelezéshez szükséges építőkémiiai anyagokat, kéziszerszámokat és segédeszközöket. Gépeket, berendezéseket használ, melyeket a kezelési utasításoknak megfelelően üzemeltet és karbantart. Sorozatgyártáshoz gipsz öntőformákat és présformákat készít. Mintázással, felrakással, lapokból való felépítéssel, korongolással vagy gipszformákba öntéssel, préssel, nyersterméket vagy termékreszeket állít elő. Nyersdíszítési eljárásokat, speciális szabadkézi technikákat alkalmaz. A nyersterméket szerkezetének megfelelően szárítja, majd egyszer, vagy több alkalommal a technológiailag szükséges hőmérsékleten égeti. Megrendelő igényei szerint különböző tulajdonságú kerámiai mázakat, máz alatti és máz felletti díszítő eljárásokat alkalmaz. Munkáját tágabb és szűkebb környezetének védelmére, az anyagok és eszközök újrahasznosíthatóságának tudatossága jellemzi. Munkavégzése során betartja a kémiai biztonság, a munka-, baleset-, egészség-, tűz-, érintés- és környezetvédelmi, valamint a hulladékgazdálkodási előírásokat.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- megszervezni a munkához szükséges technológiai háttérrel, kialakítani saját munkahelykörnyezetét
- munkát vállalni, önálló vállalkozást elindítani
- megrendelővel, munkaadóval, szakmai partnerekkel kapcsolatot tartani, egyeztetni
- együttműködni munkatársaival és az építőipar szakembereivel
- hagyományos és digitális módszerekkel tervek, technológiai és műszaki dokumentációkat készíteni
- használni a szakma elvárásainak megfelelő informatikai eszközöket, programokat
- felmérni a megrendelésre kerülő termék előállításának költségeit
- kiválasztani a termék gyártásához szükséges legmegfelelőbb technológiát
- megtervezni a gyártás és kivitelezés folyamatának időbeli ütemezését, összehangolni az egyes részfeladatokat, betartani a gyártási, kivitelezési határidőket
- beszerezni és szakszerűen alkalmazni a munkához szükséges alap- és segédanyagokat, építőkémiiai anyagokat, kézi szerszámokat, segédeszközöket
- a kezelési utasításoknak megfelelően működtetni a gyártáshoz szükséges gépeket, berendezéseket
- kreatív módon felhasználni a szakmatörténeti, anyag- és technológiai ismereteket
- elkészíteni a termék gyártásához szükséges gipszformákat, sablonokat
- alkalmazni az egyedi épületkerámiák és a sokszorosított eljárással készített épületkerámiai elemek kivitelezéséhez szükséges szakmai fogásokat, formázási módokat
- nyersdíszítési eljárásokat, speciális szabadkézi technikákat alkalmazni
- a nyerstermékeken szükséges utómunkálatokat elvégezni
- nyomon követni és elősegíteni a nyerstermék száradási folyamatát
- alkalmazni a különböző mázazási módokat, és díszítő eljárásokat

- szakszerűen berakni és működtetni a kerámiaégető kemencéket
- a nyersterméket a technológiailag szükséges hőmérsékleten égetni
- munkakörnyezetét tudatosan rendben és tisztán tartani
- munkáját az egészségvédelmi, környezetvédelmi és hulladékgazdálkodási szabályoknak, előírásoknak megfelelően végezni
- betartani a nagyméretű kerámia elemek készítésének, szerelésének technikai és biztonsági szabályait
- minőségi garanciát vállalni az elkészített épületkerámia termékekre
- felelősséget vállalni az elvégzett munka tartalmáért, a kivitelezés minőségéért
- az épületkerámiák forgalmazása során betartani a fogyasztóvédelmi előírásokat
- megszervezni az elkészült termékek hagyományos, illetve elektronikus értékesítési csatornákon keresztül történő forgalmazását
- saját termékkínálatát folyamatosan bővíteni, fejleszteni
- tájékozódni a szakma legújabb törekvéseiről, technikáiról
- elmélyíteni szakmai technológiai ismereteit, részt venni továbbképzéseken

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

Nem áll szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatt

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

6.1 Iskolai előképzettség: középfokú végzettség

6.2 Szakmai előképzettség: szükséges

- 54 211 10 Keramikus
- 54 211 05 Kerámiaműves
- 54 211 07 Szobrász
- 0213 4003 Képző- és Iparművészeti munkatárs (Kerámiaműves, Szobrász)
- 4 0214 16 04 Kerámia- és porcelánkészítő
- 34 215 01 Népi kézműves (Fazekas)
- BA Targyalkotó
- MA Okleveles Kerámiatervező Művész
- DLA Iparművész

6.3 Egészségügyi alkalmassági követelmény: szükséges

6.4 Szakmai gyakorlat területe és időtartama: -

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

7.1 Minimális óraszám: 400 óra

**8. A szakmai követelmények leírása:**

## 8.1 Nem modulszerű felépítés esetén:

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>
Munkavállalóként vagy vállalkozóként a megrendelői igényeknek megfelelően kültéri és beltéri épületkerámiát (pl.: fal- és padlóburkoló lapok, csobogó, ivókút, szökőkút, térelválasztó elemek, ülőbútor, térplasztika, relief, kandalló és cserépkályha elemek, stb.) készíti.	Magabiztosan és összefüggéseiben ismeri a különböző épületkerámia elemek gyártási és kivitelezési technológiáját.	Tiszteletben tartja a megrendelő elvárásait, a kívánt termék gyártásához és kivitelezéséhez, a használati körülményeket figyelembe véve a szakmai és minőségi követelmények szerint gyártástechnológiát választ.	Vezető tervezővel, építész szakemberrel, építőipari kivitelezővel együttműködve, vagy önállóan a megrendelő igényei szerint végzi munkáját.
Képes saját műhelykörnyezetének, műtermének kialakítására, működtetésére, fejlesztésére. Képes önálló vállalkozást létrehozni, árajánlatot készíteni, meghatározni a termék előállítás költséget, és piaci értékét.	Ismeri az épületkerámia készítő műhely kialakításának és működtetésének feltételeit. Tisztában van a munkavállalás lehetőségeivel, tudja a saját vállalkozás létrehozásának és működtetésének szabályait.	A műhelykörnyezet kialakítása során törekszik a gazdaságos és környezetkímélő működtetésre. A megrendelt termékek előállítása során önmagára nézve kötelező érvényűnek tartja a munka-, a megbízási, illetve vállalkozási szerződésben foglaltakat.	Vállalkozóként szakmai partnerek segítségét igénybe véve alakítja ki saját műhelykörülményeit, munkavállalóként a meglévő munkakörülményeket alakítja a munkafolyamatokhoz. Megrendelőivel és szakmai partnereivel folyamatos kapcsolatot tart.
Megtervezi a gyártás és kivitelezés folyamatát, elkészíti a munka időbeli ütemezését	Magabiztosan és összefüggéseiben ismeri a különböző épületkerámia elemek gyártási és kivitelezési technológiáját.	Betartja a gyártási, kivitelezési határidőket és a dokumentációkra vonatkozó előírásokat	A határidőket betartva, munkájának ütemezését, önállóan alakítja ki. Felelősséget vállal a munka kivitelezéséért, a részteljesítésekért és a saját hatáskörében meghozott vagy elmulasztott döntésekért
Elkészíti a munkához szükséges látványtervet, műhely-, illetve szakrajzot, makettet	Tisztában van a műszaki ábrázolás szabályaival, az ahhoz szükséges rajzolás és	Terveinek elkészítésekor ügyel a látvány megfelelő visszaadására, a műszaki tar-	Vezető tervezővel, építész szakemberrel, építőipari kivitelezővel együttműködve,

<p>vagy 3D digitális modellt, prototípust.</p> <p>Alkalmazza a hagyományos és számítógépes ábrázolás és szerkesztés módszereit.</p>	<p>szerkesztési módokkal. Ismeri és szakszerűen alkalmazza a hagyományos és számítógépes ábrázolás és szerkesztés módszereit.</p>	<p>talmak pontosságára. Tudatosan törekszik a különböző digitális eszközök, programok megismerésére. Tervezési feladata során figyelembe veszi a nagyméretű kerámia tárgyak készítésének, szerelésének technikai és biztonsági szabályait</p>	<p>vagy önállóan a megrendelő igényei szerint a használati körülményeket figyelembe véve készít technológiai és műszaki dokumentációt.</p>
<p>Alkalmazza a szakma elvárásainak megfelelő informatikai eszközöket és programokat.</p>	<p>Felhasználói szinten ismeri a szakma gyakorlásához szükséges szoftvereket.</p>	<p>Nyitott új, a kor elvárásainak, igényeinek megfelelő szoftverek és tárgyalkotó módszerek megismerésére, elsajátítására.</p>	<p>Munkavégzése során önállóan, felelősségteljesen és az elvárt gyakorlatnak megfelelően használja az informatikai eszközöket, programokat.</p>
<p>Feldolgozza és kreatívan felhasználja a különböző stílusú alapformákat, ornamentikákat, figurális díszítményeket</p>	<p>Ismeri a szakmai területének múltját. Megfelelő tapasztalattal rendelkezik a sík- vagy plasztikus felületek kialakítására, a megfelelő anyagok megválasztására és ezek kreatív használatára vonatkozóan</p>	<p>Értékként tekint a hagyományos minták és formák alkalmazására és motivált azok kreatív felhasználásában.</p>	<p>Felelősséget vállal az elvégzett munka tartalmáért, a kivitelezés minőségéért.</p>
<p>Tájékozódik a szakma legújabb törekvéseiről, technikáiról, képes elmélyíteni szakmai technológiai ismereteit</p>	<p>Követi a szakmai eseményeket, tájékozott a szakmai terület technikai fejlődését illető kérdésekben.</p>	<p>Saját szakterületére vonatkozóan ismeri a szakmai tájékozottság fontosságát. Nyitott új anyagok megismerésére, felhasználására és új technikai megoldások alkalmazására. A gyártási technológia folyamatos jobbítását tartja szem előtt.</p>	<p>A kivitelezéshez szükséges új anyagok és technológiai folyamatok kiválasztásában tervezővel együttműködve, vagy önállóan hozza meg döntéseit és ezekért felelősséget is vállal.</p>
<p>Gyártás és kivitelezés során alkalmazza az adott feladat elvégzéséhez szükséges technológiai és műszaki dokumentációkat.</p>	<p>Értelmezi a gyártáshoz, kivitelezéshez készített technológiai leírást, műhely-, illetve szakrajzot.</p>	<p>Az épületkerámiák gyártása és kivitelezése során szem előtt tartja a technológiai előírásokat és a műszaki dokumentációban foglaltakat.</p>	<p>Önállóan, vagy tervezői útmutatás alapján a technológiai előírásoknak megfelelően alkalmazza a műszaki dokumentációt.</p>
<p>Az épületkerámiák készítéséhez kivá-</p>	<p>Átfogóan ismeri az építészethez kapcsos-</p>	<p>Szabálykövető a technológiai művele-</p>	<p>Az épületkerámiák készítéséhez szüksé-</p>

<p>lasztja a legmegfelelőbb gyártástechnológiát, alap- és segédanyagokat, kéziszerszámokat, segédeszközöket, gépeket, berendezéseket.</p> <p>A tervezés során figyelembe veszi az épületkerámia elemek elhelyezésének éghajlati kitettségét. (fagy és UV. állóság)</p>	<p>lódó egyedi és sorozatban gyártható kerámiák készítésének technológiai lehetőségeit, alap- és segédanyagait, a kivitelezéshez szükséges építőkémiai anyagokat, kéziszerszámokat, segédeszközöket, gépeket, berendezéseket és azok szerepét a szakmai munka során.</p>	<p>tek során a legjobb minőség elérése érdekében. Önmagára nézve munkájában kötelező érvényűnek tekinti a felelősségteljes, szakszerű és minőségi, az egyéni vagy csoportos munkavégzést.</p>	<p>ges anyagok, eszközök és technológiai folyamatok kiválasztásában önállóan hozza meg döntéseit. Az elkészített, beépített épületkerámia elemekre az épületekre vonatkozó szabályoknak megfelelően garanciális és jótállási felelősséget is vállal.</p>
<p>Anyagszükségletet számol és alapanyagokat mér gipszformák készítéséhez, öntő-, korongos- és présmasszákat előállításához, épületkerámiák gyártásához.</p>	<p>Magabiztosan ismeri az alap- és segédanyagok tulajdonságait, alkalmazásuk lehetőségeit. Ismeri az anyagok méréséhez szükséges mérőeszközöket, azok használatát.</p>	<p>Törekszik a pontos, precíz számításokra és mérőeszköz használatra, mérési pontosságra. Elkötelezett az alap- és segédanyagok szakszerű és gazdaságos felhasználásában.</p>	<p>A mérési és számítási feladatokat önállóan végzi, saját munkájával kapcsolatban önellenőrzést végez.</p>
<p>Gipsz- és szilikonformákat, sablonokat készít. A gipszformák előállításához szükséges gépeket, berendezéseket használja, a gipszmegmunkálás különböző módjait, fogásait alkalmazza.</p>	<p>Tapasztalattal rendelkezik a kerámia tárgyak sokszorosító formáinak előállítása terén.</p>	<p>Szem előtt tartja a gipsz- és szilikonforma készítésének szabályait, alkalmazkodik az épületkerámiai termékek gyártástechnológiájához.</p>	<p>Megrendelő igényei szerint önállóan vagy közvetlen munkatársai segítségével végzi munkáját, önellenőrzést végez és az előforduló hibákat önállóan javítja, vagy munkatársaival javíttatja.</p>
<p>Kézi- és/vagy gépi eljárással különböző alakítási módokkal (öntés, korongolás, préseles, mintázás, felrakás vagy lapokból építés) kerámia-nyerstermék vagy termékreszeket készít. Nyersdízítési eljárásokat, speciális szabadkézi technikákat alkalmaz.</p>	<p>Magabiztosan tudja a különböző formázási- és nyersdízítési eljárások gyártástechnológiáját, több technika együttes alkalmazása esetén azok célszerű műveleti sorrendjét.</p>	<p>Munkavégzésében minőségorientált, önkritikus. Szem előtt tartja a technológiai műveletek előírásait a legjobb minőség elérése érdekében.</p>	<p>Megrendelő igényei szerint önállóan vagy közvetlen munkatársai segítségével végzi munkáját, önellenőrzést végez és az előforduló hibákat önállóan javítja.</p>
<p>A nyersterméken utómunkálatokat végez, majd felügyeli a termékek szerkezetének megfelelő szárítás folyamatát.</p>	<p>Ismeri és alkalmazza a tisztítás, retusálás, szárítás utómunkálatait.</p>	<p>Munkavégzésében minőségorientált, önkritikus. Szem előtt tartja a technológiai műveletek előírásait a legjobb mi-</p>	<p>A felhasznált anyag tulajdonságait ismerve saját belátása szerint segíti a nyerstermék száradását. Betartja a szárító kemence keze-</p>

		nőség elérése érdekében.	lési és karbantartási útmutatásait.
A nyersterméket egyszerűen, vagy több alkalommal a technológiailag szükséges hőmérsékleten égeti. Zsengélő, mázas és dekorégetéseket végez, felügyeli az égetések folyamatát.	Alkalmazói szinten ismeri a kerámiaégető kemencék működési elvét. Ismeri az épületkerámiai termékek különböző égetési módjait, technológiáját, az égetés során bekövetkező méret- és anyagszerkezeti változásokat, a kerámia égetési tulajdonságait.	Törekszik a balesetmentes, egészségre nem káros, biztonságos munkavégzésre. Figyelemmel kíséri az égetési folyamatokat. kritikusan szemléli az eredményeket.	Munkáját önállóan, vagy közvetlen munkatársai segítségével látja el. Betartja a kerámiaégető kemencék kezelési és karbantartási útmutatásait.
Az elkészített nyers vagy zsengélt terméket bemártással, öntéssel vagy fújással mázazza, tisztítással égetésre alkalmassá teszi.	Ismeri az alapvető máztípusokat, azok égetési és esztétikai tulajdonságait. Tapasztalattal rendelkezik a mázpróbakészítés terén.	Törekszik a mázhibák feltárására, azok felelősségteljes, szakszerű javítására. Munkáját az egészségvédelmi, környezetvédelmi és hulladékgazdálkodási szabályoknak, előírásoknak megfelelően végzi	Munkáját önállóan, vagy közvetlen munkatársai segítségével végzi. Önellenőrzést végez a hibák önálló javítására. Felelőssége tudatában reflektál saját tevékenységére és eredményére.
A zsengélt, vagy mázas terméken dekorációs eljárásokat alkalmaz pl. karcolással, írókázással, máz alatti és máz feletti festéssel, matrica használatával, aranyozással.	Ismeri a máz alatti és máz feletti dekoreljárási lehetőségeit. Tapasztalattal rendelkezik a kézi festés, a sablonos szórópisztolyos festés, a különböző engóbtechnikák, a sgraffító, a matrica és egyéb különleges felületkezelési technikák használatában.	A különböző dekorációs eljárások szakszerű alkalmazása mellett törekszik az esztétikai élmény fokozására. Munkavégzésében minőségorientált, önkritikus. Szem előtt tartja a különböző dekorációs eljárások sokszínűségét, kombinálhatóságát, a műveletek sorrendjét.	Díszítő tevékenységét önállóan vagy közvetlen kollégái segítségével a megrendelő igényei szerint látja el
A gyártás során keletkező masszahulladékot szakszerűen kezeli, lehetőség szerint újrahasznosítja. Környezetkímélő módszerekkel elkülöníti a nem megfelelő terméket, hulladékot.	Ismeri a gazdaságos és környezetkímélő energia- és anyagfelhasználási lehetőségeket. Tudja a környezettudatos hulladékkezelés módszereit.	Munkája során optimális anyag és energiafelhasználásra törekszik	A kémiai biztonságot figyelembe véve a környezetvédelmi és hulladékgazdálkodási szabályoknak, előírásoknak megfelelően végzi munkáját.
Munkaruházatot és	Részletesen ismeri az	Törekszik a baleset-	Munkavégzése során

munkavédelmi eszközöket használ. Munkavégzése során az ergonómiai és biztonsági szempontok figyelembevételével használja a gépeket, berendezéseket. Munkakörnyezetét tudatosan rendben és tisztán tartja.	épületkerámia-készítő műhely kémiai biztonsági, a munka-, baleset-, egészség-, tűz-, érintés- és környezetvédelmi előírásait.	mentes, egészségre nem káros, biztonságos munkavégzésre.	betartja a munka-, baleset-, egészség-, tűz-, érintés- és környezetvédelmi szabályokat, előírásokat és munkakörnyezetében ügyel ezek betartatására.
Kreatívan, a feladatnak megfelelően alakítja ki elképzeléseit, képes a tervezési és alkotómunkájának koncepcióját végigvinni, a szükséges szakmaisággal, forrásanyagot, információt gyűjteni.	Érti mások által előállított egyedi termékek megjelenéséből eredő új vagy egyéni jellemzők felhasználásának szabályait.	Tiszteletben tartja a szellemi tulajdonjogokat, a szabadalmi oltalomra, a formatervezési mintao ltalomra, a használatimintao ltalomra vonatkozó szabályokat.	Tartózkodik a formatervezési mintához fűződő szellemi tulajdonjogok megsértésétől, az oltalom alatt álló termékek jogosulatlan másolásától, felhasználástól.

8.2 A szakmai képzés megszervezhető kizárólag távoktatásban: igen/nem

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

Az épületkerámia készítő szakember tevékenysége közvetlen hatást gyakorol mindennapi életünk és tágabb környezetünk vizuális megjelenítésére. Az épületkerámia készítő munkavállalóként, vagy önálló vállalkozóként megőrzi és folytatja az épületkerámia készítés hagyományait, ugyanakkor biztonsággal alkalmazza a legújabb anyagokat és technológiákat is. A képzés során megszerzett speciális szakmai kompetenciákkal könnyebben kapcsolódik az építőipar aktuális igényeihez, a szakmai elvárásokhoz. A kültéri és beltéri épületkerámiák - csobogók, ivó-, és szökőkutak, térelválasztó elemek, ülőbútorok, térplasztikák, épületdíszítő burkolatok (padló- és falburkoló lapok), kandalló- és cserépkályha elemek, reliefek, és egyéb építészeti kerámiaelemek - nem csak díszeti épített környezetünknek, hanem funkció szempontjából nélkülözhetetlen használati elemei is. Rendkívül hosszú élettartamuknak köszönhetően egyedülállóan tartósak, az épületek lebontása után pedig nem válnak környezetszennyező hulladékká: szinte teljes mértékben újrahasználatosak, vagy újra feldolgozhatók, illetve újrahasznosíthatók. Hőszigetelő és jó szellőző tulajdonságuk több esetben növeli az épületek energiahatékonyágát. Az épületkerámiai termékek innovatív megoldásokat kínálnak - lehetővé téve a fenntartható építkezéseket - melyekkel hozzájárulnak a körforgásos gazdaság megteremtéséhez.

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

10.1 A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:



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

Egyéb feltételek: A képzés időszakában elvégzett szakmai feladatokból összeállított digitális portfólió leadása minimum egy héttel a vizsgát megelőzően.

## 10.2 Írásbeli vizsga

10.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Épületkerámia készítői ismeretek

10.2.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása: Rövid választ igénylő vagy feleltetválasztós kérdések megválaszolása (anyagismeret, technológiai ismeretek, eszközismeret témakörben - az épületkerámia készítés során felhasznált anyagok tulajdonságai, gyártási és kivitelezési eljárások, munkafolyamatok)

10.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 45 perc

10.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 20 %

10.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: A javítás a feladatsorhoz rendelt javítási útmutató alapján javítókulcs segítségével történik.

- épületkerámia készítésben felhasználásra kerülő alap- és segédanyagok, építőkémiiai anyagok kémiai és fizikai tulajdonságainak ismerete
- épületkerámiák, épületkerámiai elemek gyártásának és kivitelezésének ismerete
- kéziszerszámok, segédeszközök, gépek, berendezések beazonosítása, azok gyártástechnológiában betöltött szerepének ismerete
- szakszerű, korszerű fogalomhasználat, szakmai kifejezések használata

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

## 10.3 Projektfeladat

10.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: A portfólió szakmai bemutatása

10.3.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása: A képzés során elvégzett kreatív és szakmai feladatok bemutatása. A Portfólió tartalmazza a feladatokhoz kapcsolódó terveket, vázlatokat, plasztikai előtanulmányokat, maketteket, a tervezés koncepcióját, a műszaki dokumentációt és a készítés fázisait. A Portfóliót rendezett, feladatmegnevezéseket is tartalmazó elektronikus prezentáció formájában kell bemutatni a szakmai munkában elterjedt mappa formátumban. Az egységbe szerkesztett prezentáció, 15-20 db diából álló digitalizált dokumentumgyűjtemény.

10.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 20 perc

10.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 80 %

10.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- tervek, makettek készítése hagyományos és digitális technológiával
- műszaki dokumentációk kivitelezése és alkalmazása
- épületkerámia elemek gyártási és kivitelezési technológiájának ismerete
- a képzés során végzett szakmai munka minősége
- szakszerű fogalomhasználat, szakmai kifejezések alkalmazása
- a bemutatott portfólió megjelenése, felépítése

<b>A Projektfeladat értékelési szempontjai</b>	<b>Pontszám</b>
A képzés során végzett szakmai munka minősége, a tervezés folyamata	25 pont
Kreativitás, a felvetett ötletek sokszínűsége	2 pont
A gondolatmenet, a tervezési koncepció megjelenítése	2 pont
Tervek, vázlatok, plasztikai előtanulmányok, makettek kidolgozottsága	7 pont
Formai arányok helyes megválasztása, térbeli formák kezelése	4 pont
A műszaki dokumentációk kivitelezése, a műszaki ábrázolás szabályainak betartása	5 pont
Hagyományos és digitális eszközök használata	5 pont
A képzés során végzett szakmai munka minősége, a kivitelezés folyamata	45 pont
Műszaki dokumentációk alkalmazása a kivitelezés során	8 pont
Az alkalmazott technológia szakmai, minőségi megfelelése	12 pont
Az elkészített formák, formaelemek kidolgozottsága	6 pont
Díszítő eljárások alkalmazása, forma és díszítmény összhangja	7 pont
Funkciónak való megfeleltetés, egyedi esztétikai megjelenés	12 pont
A portfólió bemutatása	10 pont
A tervező- és alkotómunka folyamatának nyomon követhetősége	4 pont
A szakmai portfólió oldalainak kivitelezési minősége, összképe	3 pont
Szakszerű, korszerű fogalomhasználat, szakmai kifejezések használata	3 pont
<b>Összpontszám:</b>	<b>80 pont</b>

10.3.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 60 %-át elérte.

10.4 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:  
A vizsgabizottság és jegyző mellett prezentációt segítő technikus.

10.5 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Laptop – a szakmai elvárásoknak megfelelő szoftverekkel
- Prezentációs eszközök

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

10.7 A képesítő vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: A vizsgán semmilyen segédeszköz nem használható

10.8 A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: A képzés befejezését követően a vizsgát minimum három héttel későbbre lehet szervezni.

## **11. A szakmai képzés megszervezéséhez kapcsolódó különös, egyedi, speciális feltételek**

### **11.1 Eszköz és felszerelési jegyzék**

**Az Épületkerámia készítő  
képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök, felszerelések**

Rajzterem – természetes fényvel és állítható mesterséges megvilágítással	
1.	Munkaasztalok, rajzasztalok, székek
2.	Mérő, rajzoló, jelölő eszközök
3.	Számítógépes munkaállomások – internet kapcsolattal, a szükséges perifériákkal, a szakmai elvárásoknak megfelelő szoftverekkel
Gipszműhely – tágas, szellőztethető, világos	
4.	Kézi szerszámok, eszközök, gépek, berendezések a gipszmegmunkáláshoz
5.	Laborfelszerelések: szűrők, edények, mérőeszközök
6.	Márványasztal, munkaasztalok, székek a csoportlétszámnak megfelelően
7.	Ülepítő tartályos vizesblokk
8.	Tároló-szárító polcok
Épületkerámia nyersgyártó műhely – tágas, szellőztethető, világos	
9.	Kéziszerszámok, eszközök, gépek, berendezések, alap- és segédanyagok előkészítéséhez, épületkerámiák kivitelezéséhez (agyag- és masszagyúró gép, agyagprés, lapnyújtó, kézi korong, elektromos és/vagy lábajtású korong)
10.	Stabil munkaasztalok agyag- illetve masszagyúráshoz, felrakáshoz, préseléshez a csoportlétszámnak megfelelően
11.	Öntőpad, öntéshez szükséges tároló és kiöntő edények
12.	Ülepítő tartályos vizesblokk
13.	Tároló-szárító polcok
Mázázásra alkalmas helyiség vagy mázázó fülke elszívó berendezéssel	
14.	Sűrített levegővel működő mázszóró pisztoly
15.	Festőeszközök, szivacsok
16.	Tároló-szárító polcok
Elektromos kemencék – kerámiaégető tér	
14.	Próbaégető és kerámiaégető kemence min. 1280 C° égetési hőmérsékletre
15.	Égetési segédeszközök
16.	Tároló polcok
Raktár/raktér	
17.	Agyag, kerámiamassza, gipsz és más alapanyagok, segédanyagok tárolására szolgáló tartályok, edények
18.	Tároló polcok
Munka-, baleset-, egészség-, környezet- és tűzvédelem	
19.	Egyéni munkavédelmi eszközök
20.	Kollektív munka-, egészség-, környezet- és tűzvédelmi eszközök, berendezések
21.	Elsősegély-nyújtási felszerelések
22.	A műhely tisztántartásához szükséges eszközök és a hulladékok tárolására szolgáló gyűjtőhelyek