

FALAZÓ KŐMŰVES
részszakmára történő felkészítésre vonatkozó
szakmai program



I. Az írásbeli, szóbeli, gyakorlati beszámoltatások, az ismeretek számonkérésének rendje, célja

A részzszakmára felkészítő képzések céljának teljesüléséhez elengedhetetlen a folyamatos visszacsatolás a képzésben résztvevő személyek, illetve a képzési csoport tanulmányi előrehaladásáról. A képzés során elsajátításra kerülő elméleti és gyakorlati ismeretek és készségek folyamatos és eredményes fejlesztése, az ismeretek egymásra épülésének szükségessége elengedhetetlenné teszi a felnőtt résztvevők esetében is a „számonkérés” bizonyos formáinak rendszeres alkalmazását.

Intézményünk a visszacsatolás célú tudásmérést, azaz a résztvevők előrehaladásáról történő információgyűjtést az andragógiai szempontok figyelembevételével, a résztvevők életkorának és élethelyzetének figyelembevételével tervezi, és valósítja meg. Oktatóink módszertani szabadságát nem korlátozva, az alábbi ajánlásokat fogalmazzuk meg az eredményes pedagógiai-andragógiai munkához, a szakmai oktatás és képzés megtervezéséhez és eredményes megvalósításához.

Diagnosztikai célú tudásmérés egy-egy új témájú tananyagegység kezdetén: a képzési csoport motivációjának megteremtése céljából a témát vagy átfogóan, vagy annak csak egy kiragadott területét bemutató, rövid (15-20 perces), de érdekes bevezető előadás tartása. Ezt követően egy interaktív, heurisztikus beszélgetés során az oktató felméri a csoport meglévő ismereteit annak megállapítása céljából, hogy az új témakörhöz szükséges alapozó ismeretek és készségek milyen szinten állnak rendelkezésre. Amennyiben a beszélgetés során feltett kérdésekre kapott válaszok nem megnyugtatóak, vagy a csoporton belüli egyéni teljesítmények nagyon nagy különbségekre engednek következtetni, a következő foglalkozáson egy egyszerű, nem teljesítmény centrikus, inkább nyilvánvalóan tájékozódó célú írásbeli feladatlappal (pl. tesztkérdésekkel) célszerű a személyenkénti tudásszintről biztosabb információt szerezni. Ezt előre jelezni kell a csoportnak, kiemelve ennek célját, segítő jellegét. Ennek eredménye alapján határozhatja meg az oktató a tananyag foglalkozásonkénti konkrét tartalmát, az előrehaladás ütemezését. A kirívóan alacsony bemeneti ismeretekkel rendelkező résztvevőknek segítséget kell nyújtani lemaradásuk, esetleges lemorzsolódásuk elkerülése céljából, ami a differenciált óraszervezésen túl a pótlendő tananyag, illetve annak forrásanyagainak kijelölését, vagy akár biztosítását is jelentheti.

A fejlesztési célú (folyamat közbeni) tudásmérés: a képzés során az oktató (és a képzési program) által diktált előrehaladás megfelelőségének ellenőrzésére szolgáló számonkérési forma, módszer. Célja annak elkerülése, hogy a csoport meghatározó része „lemaradjon” a tananyaggal, mert ez esetben lényegesen romolhat a foglalkozások hatékonysága, ezzel együtt a résztvevőknek aránytalanul növekedhet az önálló tanulásra fordítandó energiája, ami lemaradáshoz, a motiváció csökkenéséhez, esetleg lemorzsolódáshoz is vezethet. A folyamat közbeni tudásmérésnek kötött időpontja nincs, bizonyos módszerei folyamatosan alkalmazhatóak, például egy-egy kérdés a résztvevők felé, amelyből megítélhető a csoport előrehaladása. Mivel a résztvevők aktivitása jellemzően nem egyenletes, esetenként szükséges lehet a személyre szabott kérdésfeltevés, ezzel szélesebb körű információ gyűjthető, valamint lehetősége lesz minden résztvevőnek gyakorolni a szóbeli megnyilvánulást, a szakmai terminológia használatát.

Egy-egy témakör lezárásakor biztos képet kaphat az oktató az írásbeli feladatlappal történő számonkéréssel. Ennek időpontját, felnőttekről lévén szó, mindig előre egyeztetni kell a csoporttal, hogy legyen idejük felkészülni, hiszen élethelyzetükből adódóan nem feltétlenül biztosítottak a mindennapi tanulás feltételei. Javasolt tudásmérési módszer intézményünkben a tanult ismeretek alkalmazását igénylő önálló feladat megoldása, kidolgozása, akár otthoni munka, akár tanórai foglalkozás keretében. Az otthoni munkák esetében az oktatóknak kérdésekkel kell meggyőződnie arról, hogy a résztvevő biztosan saját maga teljesítette-e a feladatot. A képzés során megszerzett gyakorlati ismeretek és készségek ellenőrzése és értékelése a gyakorlati oktató által az önálló gyakorlati feladatok szóbeli értékelésével történik. Minden önálló gyakorlati feladatot értékelni kell.

Szummatív tudásmérést az egyes modulok, illetve a teljes képzés befejezésekor, vizsga jelleggel kell alkalmazni. A tudásmérés módszere azonos kell legyen az adott részzszakma képzési és kimeneti követelményeiben meghatározott ágazati alapvizsga-, illetve szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjaiban meghatározottakkal. Ezzel nem csupán a tudásmérés leginkább adekvát módját alkalmazzuk, hanem lehetőséget biztosítunk a résztvevőknek a vizsgaszituáció megismerésére is.

Az időtartamnak rövidebbnek, a feladatoknak kevésbé összetettnek kell lennie egy tényleges vizsgafeladatnál.

Ennek megfelelően a vizsga elemei az alábbiak lehetnek:

- Írásbeli vizsga, amely tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, szakmai számításos és rajzkészítési feladatokat.
- Szóbeli vizsga, amelyet tételsorból történő tételhúzással, a kihúzott tétel kidolgozásához idő biztosításával kell lebonyolítani. Az utolsó vizsgázónak is legalább három tétel közül kell húzási lehetőséget biztosítani, ha szükséges, ehhez a kihúzott tételeket vissza kell tenni a tételsorba.
- Interaktív vizsgafeladat, amely informatikai tevékenységet is igénylő írásbeli jellegű összetett feladat.
- Projektfeladat, amely önállóan, részben vagy egészében otthon vagy az intézményben előre elkészített, gyakorlati jellegű feladat vagy produktum készítési folyamatának szóbeli bemutatása (megvédése, kérdésekre válaszolás).

I. A képzésben részt vevő fogyatékkal élő személy tekintetében a fogyatékoság típusához és fokához igazodó fejlesztő program

Intézményünk a részzsákma felkészítő képzésekből sem zárja ki a fogyatékkal élő személyeket. Azon részzsákma esetében, ahol a képzésbe történő bekapcsolódás feltétele az egészségügyi alkalmasság orvosi igazolása, ott a beiskolázás tekintetében az orvosi vélemény a meghatározó.

Amely részzsákmaánál nem feltétel az egészségügyi alkalmasság orvosi igazolása, ott a fogyatékkal élő jelentkezővel történő előzetes egyeztető megbeszélés keretében határozzuk meg a résztvevő képzésbe történő bekapcsolódásával járó azon teendőket, feltételeket illetve lehetőségeket, amelyek megnyugtató módon biztosíthatják a fogyatékkal élő résztvevő eredményes szakmai fejlődését, illetve a képzés sikeres teljesítését. Ezen esetekben a beiskolázásnál, illetve az ezt megelőző elbeszélgetésnél mindenképpen figyelembe kell venni, illetve a jelentkezőt tájékoztatni kell a részzsákma jellemzőiről, az azzal betölthető munkakörökről, munkalehetőségekről.

A fogyatékkal élőkkel a személyes kapcsolatot a képzés során – a foglalkozásokon túlmenően is – folyamatosan fenntartjuk, véleményüket, tapasztalataikat, esetleg felmerülő nehézségeiket rendszeresen felmérjük, fejlődésüket, tanulmányi előmenetelüket, hiányzásait kiemelten figyelemmel kísérjük. Ugyancsak rendszeresen konzultálunk az oktatásban résztvevő kollégákkal is, hogy az esetlegesen szükséges beavatkozásokat időben, célirányosan megteheszük, ezzel is segítve a képzéseinkbe bekapcsolódó fogyatékkal élők eredményes szakmai előmenetelét, életminőségük javítását, illetve az oktatásban résztvevő kollégák tudatos odafigyelését.

A fogyatékoság típusától függően intézményünk – a kiegyensúlyozott, megértő és együttműködő légkör megteremtésén túl – jellemzően az alábbi támogatást tudja biztosítani a képzéseiken résztvevők számára.

- Látássérült, gyengén látó résztvevők esetében az előadóhoz, illetve a természetes fényforrásokhoz közeli elhelyezés, szükség esetén helyi világítás, a nyomtatott anyagok (tananyagok, feladatlapok) nagyított példányban történő biztosítása.
- Hallássérült résztvevők esetében az előadóhoz közeli elhelyezés, videón átadott tananyagok feliratozása, vagy a hanganyag biztosítása nyomtatásban is.
- Mozgásukban korlátozott résztvevők esetében a jelenléti képzési alkalmak akadálymentesített környezetben történő megszervezése, vagy ha erre nincs lehetőség, segítő személyzet biztosítása a megközelítéshez.
- Enyhefokú értelmi fogyatékkal, vagy egyéb igazolt tanulási nehézséggel küzdő résztvevők esetében differenciált, egyénre szabott munkaformák alkalmazásával, illetve szükség és igény esetén segítő, korrepetálás jellegű plusz foglalkozások szervezésével segítjük szakmai fejlődésüket. Esetükben a tudásmérésnél is alkalmazzuk a differenciált módszereket, a feladatok és munkaformák megválasztásánál, illetve a kidolgozásukra fordítható idő meghatározásánál. A tanulási nehézséggel küzdők esetében, annak fajtájától függően írásbeli feladat helyett szóbeli felelet (diszgráfia), illetve szóbeli számonkérés helyett írásbeli felelet alkalmazása is lehetséges (pl. súlyos beszédhiba esetében).

A fogyatékkal élők a fogyatékoságuk kompenzálására szolgáló egyéni segédeszközeiket, illetve a saját maguk által biztosított, érzékelésüket, mozgásukat, tanulásukat, fejlődésüket elősegítő felszereléseket szakmai képzésük során korlátozás nélkül használhatják.

I. A képzési és kimeneti követelmények és a programterv alapján az
intézményre konkretizált

FALAZÓ KŐMŰVES

RÉSZSZAKMA

képzési programja

1. Alapadatok

A képzési és kimeneti követelmény alapján szervezhető részzsakra felkészítő szakmai oktatás:		
1.1.	A részzsakra megnevezése:	Falazó kőműves
1.2.	A zsakra megnevezése:	Kőműves
1.3.	A zsakra azonosító száma:	4 0732 06 08
1.4.	Ágazat megnevezése:	Építőipar
1.5.	A részzsakra besorolása az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint:	4
1.6.	A részzsakra besorolása a Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint szint:	4
1.7.	A részzsakra besorolása a Digitális Kompetencia Keretrendszer szerinti szint:	3
1.8.	A részzsakra legjellemzőbb FEOR száma és megnevezése:	7511: Épületfalazó kőműves, Falazó kőműves, Gázkémény készítő, Gyárkéményépítő kőműves, Karbantartó kőműves, Kéményépítő kőműves, Tűzállófalazat-készítő kőműves
A részzsakra keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása:		
1.9.	<p>A falazó kőműves megismeri a kőműves zsakra különböző tevékenységeit, alapvető technológiáit. A falazó kőműves építészeti és tartószerkezeti terveket olvas és értelmez. Ismeri és betartja a kivitelezési munkafolyamatok sorrendiségét, különös tekintettel a falazási munkákra. Eszközöket, kézi szerszámokat, villamos kéziszerszámokat, építőipari kisgépeket biztonsággal kezel. A falazó kőműves munkák végzéséhez szükséges építő- és segédanyagokat ismeri, azokat szakszerűen használja. Felkészül az önálló, illetve csoportos felelős munkavégzésre. Tervdokumentáció alapján, irányítással részt vesz az egyszerű épületek és a falazott kőműves szerkezetek helyének kitűzésében. Alépitményi szerkezetek talajpára és talajnedvesség elleni szigetelését végzi bitumenes szigetelőanyagokkal. Tervdokumentáció alapján kő, kerámia, pórusbeton és beton anyagú falszerkezeteket épít. Falazó munkaállványt épít és bont. Ismeri az épületszerkezeteket és azok csomópontjainak kialakítási szabályait, betartja a vonatkozó tartószerkezeti és hőtechnikai szabványok előírásait. Látszó téglaburkolatú réteges falszerkezetet épít. Bontási terv alapján falszerkezeteket bont, falszerkezetekben utólagos nyílásáttöréseket, nyílásáthidalásokat alakít ki. Helyszíni felmérés és/vagy tervdokumentáció alapján meghatározza a falszerkezetek megépítéséhez szükséges anyagok mennyiségét. Egyéni védőeszközöket használ. A falazó kőműves munkák munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi szabályait ismeri, és azokat tudatosan betartja.</p>	
1.10.	<p>A képzés célja: A képzés célja, hogy a képzésben résztvevő sajátítsa el a Falazó kőműves részzsakra megszerzéséhez, kapcsolódó munkakör betöltéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket, készségeket és kompetenciákat.</p>	
1.11.	<p>A képzés célcsoportja: A képzési program célcsoportját jelenti minden olyan személy, aki a belépési feltételeknek megfelel és a szakmai programmal elérhető ismeretek, készségek és kompetenciák megszerzését tűzte ki célként maga elé.</p>	

1.12.	A képzés során megszerezhető kompetenciák:
	<ul style="list-style-type: none"> • Bekapcsolódik a munkaterület átvételi folyamatába. • Építészeti és tartószerkezeti terveket olvas és értelmez. • Kialakítja az építési/falazási technológiai folyamatok sorrendiségét. • Kiválasztja és szakszerűen felhasználja a falazó kőműves munkák végzéséhez szükséges építő- és segédanyagokat. • Tervdokumentáció alapján vízszintes és függőleges értelemben kitűzi az egyszerű épületek és megépítendő falszerkezetek helyét. • Alépitmények talajpára és talajnedvesség elleni szigetelését végzi bitumenes szigetelő anyagok felhasználásával. • Tervdokumentáció alapján kő, kerámia, pórusbeton és beton anyagú falazóelemekből hagyományos és korszerű ragasztott technológiával teherhordó és nem teherhordó falszerkezeteket épít. • Tervdokumentáció alapján falszerkezetekben kialakítandó acél, vasbeton, kerámia anyagú és kéregelemes, egyenesvonalú nyílásáthidalásokat helyez el, valamint íves nyílásáthidalásokat falaz. • Korszerű égéstermék-elvezető berendezéseket (kéményeket) és szellőzőket épít. Meglévő, hagyományos (falazott) égéstermék-elvezető berendezések (kémények) falazatát helyreállítja. • Falazatok és kémények készítéséhez szükséges munkaállványt épít és bont. • Falazóhabarcsot állít elő kézi és gépi úton. • Látszó téglaburkolatú réteges falszerkezetet készít. • Falszerkezetek bontási és átalakítási munkáit a vonatkozó szakmai szabályok, előírások szerint végzi. Utólagos nyílásáttöréseket és kiváltásokat készít. • Villamos kéziszerszámokat és építőipari kisgépeket a gyártói használati utasítások szerint kezel. • Különböző épületszerkezetek (falszerkezetek, áthidalások) anyagszükségleti számításait elvégzi. • A munkavégzés során betartja a munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi szabályokat.

2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

2.1.	Iskolai végzettség:	alapfokú iskolai végzettség vagy a Dobbantó program elvégzése
2.2.	Szakmai végzettség:	-
2.3.	Szakmai gyakorlat:	-
2.4.	Egészségügyi alkalmasság:	Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges
2.5.	Pályaalkalmasság:	-
2.6.	Előzetesen elvárt ismeretek:	-
2.7.	Egyéb feltételek:	

3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám:	960
3.2.	Megengedett hiányzás mértéke:	Maximum 20%

4. Tananyagegységek

A képzés tananyagegységeinek megnevezése:		Elméleti óraszám:	Gyakorlati óraszám:	Óraszám összesen:
4.1.	Alapozás	77	60	137
4.2.	Falszerkezetek és falazóhabarcok anyagai	40	34	74
4.3.	Teherhordó falszerkezetek	136	102	238
4.4.	Nem teherhordó falszerkezetek	77	60	137
4.5.	Kémények, szellőzők	54	42	96
4.6.	Boltövek	38	30	68
4.7.	Nyílásáthidalók	118	92	210
A képzés összes óraszám:		540	420	960

4.1. Tananyagegység

4.1.1.	Megnevezése:	Alapozás
4.1.2.	Célja:	A tananyagegység tanításának célja, hogy a résztvevők elsajátítsák a földmunkák, alapok témakörhöz kapcsolódó alapvető ismereteket és készségeket.
4.1.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	A képzésben részt vevő személyes jelenlétét vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő csoportos képzés, igény esetén konzultáció: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás): távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.1.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projektmódszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.1.5.	Óraszám ¹ :	137 óra, melyből 60 óra gyakorlat. A gyakorlat gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kerül lebonyolításra.

¹ Megegyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összórászámával.

4.1.6.	Beszámítható óraszám ² :	68 óra (elmélet)
4.1.7	A tananyagegység tartalma:	
1.	<p>Alapozás</p> <ul style="list-style-type: none"> • Síkalapok fajtái, jellemzői, anyagai és szerkezeti kialakítása: Sávalapok; Pontalapok; Lemezalapok; Gerenda- és gerendarács alapok • Mélyalapok fajtái, jellemzői, anyagai és szerkezeti kialakítása: Kútalapok; Szekrényalapok; Cölöpalapok; <p>Résfalas alapozás</p> <ul style="list-style-type: none"> • Válaszfalak alapozása • Alapok lépcsőztetése • Alépítményi szigetelések anyagai, szigetelési technológiák • Aljzat rétegrendek kialakítása talajon fekvő padló esetén • A beton összetevői • A beton tulajdonságait módosító adalékszerek és kiegészítő anyagok • Beton előállításának módja • Betonbedolgozási technológiák • A betonbedolgozás eszközei és gépei • A beton szilárdulási folyamata és az ezt befolyásoló tényezők • A betonok alkalmazási területei, osztályozásuk, jelölésük • Betonok tömörítésének módjai különböző szerkezetek esetén • A beton utókezelésére vonatkozó előírások • Különleges betonok fajtái, alkalmazási területük • Betonacélok fajtái, mérete, tulajdonságai • Betonacél beépítése, toldása, lehorgonyzás • Acélbetétek elhelyezése és szerepe a vasbeton szerkezetekben • Betontakarás • Vasszerelési munkák megkezdésének feltételei • Betonozás megkezdésének feltételei • Munkavédelmi előírások, védőruhák, védőfelszerelések 	
4.1.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

4.2. Tananyagegység

4.2.1.	Megnevezése:	Falszerkezetek és falazóhabarcok anyagai
4.2.2.	Célja:	A tananyagegység tanításának célja a falszerkezetek építéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismeretek elsajátítása, különös tekintettel a falszerkezetek és falazóhabarcok anyagaira.
4.2.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	A képzésben részt vevő személyes jelenlétét vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő csoportos képzés, igény esetén konzultáció: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás): távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.2.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a

² Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns.



		csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projektmódszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.2.5.	Óraszám ³ :	74 óra, melyből 34 óra gyakorlat. A gyakorlat gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kerül lebonyolításra.
4.2.6.	Beszámítható óraszám ⁴ :	37 óra (elmélet)
4.2.7	A tananyagegység tartalma:	
1.	<p>Falszerkezetek és falazóhabarcsok anyagai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Természetes falazóelemek anyagai • Kőfalazatok jellemzői • Kőfalazatok anyagai, építőkövek • Vályogszerkezetek tulajdonságai • Mesterséges falazóelemek fajtái • Építési kerámiák jellemzői • Téglafalazatok anyagi jellemzői • Vázkerámia-rendszerek ismertetése • Pórusbeton falazóelemek ismertetése • Mészhomoktégla falazóelemek jellemzői • Egyszemcsés könnyűbeton falazóelemek • Zsaluzóelemek • Polisztirol zsaluzóelemek rendszeri jellemzői • Vegyes anyagú falazatok • Vasbeton falszerkezetek jellemzői, szerkezeti kialakításuk • Falazati rendszerek típusai, korszerű falazati rendszerek • Falazatoknál alkalmazott építési kötőanyagok (habarcsok, ragasztók) típusai, jellemzői és alkalmazási területük • Falazóanyagok tulajdonságai, egymásra hatásuk • Falazóelemek szállításának, tárolásának szabályai • Falazóhabarcsok készítésének folyamata • Anyag-előkészítés, anyagmozgatás gépei • Építési segédstruktúrák, egyszerű vakoló- és falazóállványok • Téglakötési gyakorlatok • Falidomkötések kialakítása, rajzi ábrázolása • Falszerkezetek, falazatok anyagjelölése terveken • Falazatok részletrajzai, szerkezeti kapcsolatok • Alaprajzok, metszetek homlokzati tervjeleinek értelmezése • Anyagszükséglet meghatározása tervdokumentáció alapján • A falazás, vakolás szerszámai, gépei • Munkavédelmi és környezetvédelmi előírások 	
4.2.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány

³ Megegyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összórászámmával.

⁴ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns.

4.3. Tananyagegység

4.3.1.	Megnevezése:	Teherhordó falszerkezetek
4.3.2.	Célja:	A tananyagegység tanításának célja a falszerkezetek építéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismeretek elsajátítása, különös tekintettel a teherhordó falszerkezetekre.
4.3.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	A képzésben részt vevő személyes jelenlétét vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő csoportos képzés, igény esetén konzultáció: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás): távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.3.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projektmódszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.3.5.	Óraszám ⁵ :	238 óra, melyből 102 óra gyakorlat. A gyakorlat gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kerül lebonyolításra.
4.3.6.	Beszámítható óraszám ⁶ :	119 óra (elmélet)
4.3.7.	A tananyagegység tartalma:	
1.	<p>Teherhordó falszerkezetek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kítűzési alapismeretek • Hagyományos és digitális kítűzőeszközök, mérő- és jelölőeszközök • Vízszintes mérés • A magasságmérés, szintezés eszközei • Épületek kítűzésének menete • Zsinórállvány készítése • Falszerkezetek helyének meghatározása, kítűzése • Falszerkezetek fogalma • Falszerkezetek osztályozása: Térlehatároló falak; Térosztó falak; Teherhordó falak; Nem teherhordó falak; Homogén falak; Heterogén falak • A falszerkezetekkel szemben támasztott követelmények • Falszerkezetek kivitelezése, falazási munkálatok ismerete • A falazás általános szabályai • Hagyományos és korszerű falazóanyagok, falidomkötések • Különböző falszerkezetek készítésének technológiai előírásai: Pincefalak; Lábazati falak; Felmenő falak; Pillérek, oszlopok; Oromfalak; Térdfalak • Függőleges vasbeton szerkezetek készítése monolit vasbetonból: Fal; Oszlop; Pillér; Egyszerű monolit beton 	

⁵ Megegyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összórászámával.

⁶ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns.

	és vasbeton szerkezetek hagyományos és korszerű zsaluzatának elkészítése; Látszóbeton felületek kialakításának szakmai szabályai
	<ul style="list-style-type: none"> • Tartószerkezeti terv • Falszerkezetek hibái, javítása • Falazatok minőségi követelményei • Falazási munkák eszközei, gépei • Az anyag-előkészítés gépei • Emelőgépek, munkavégzés daruval kiszolgált területen • Falszerkezetek készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások
4.3.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):
	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány

4.4. Tananyagegység

4.4.1.	Megnevezése:	Nem teherhordó falszerkezetek
4.4.2.	Célja:	A tananyagegység tanításának célja a falszerkezetek építéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismeretek elsajátítása, különös tekintettel a nem teherhordó falszerkezetekre.
4.4.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	A képzésben részt vevő személyes jelenlétét vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő csoportos képzés, igény esetén konzultáció: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás): távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.4.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projekt módszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.4.5.	Óraszám ⁷ :	137 óra, melyből 60 óra gyakorlat. A gyakorlat gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kerül lebonyolításra.
4.4.6.	Beszámítható óraszám ⁸ :	68 óra (elmélet)
4.4.7	A tananyagegység tartalma:	
1.	Nem teherhordó falszerkezetek <ul style="list-style-type: none"> • A nem teherhordó falszerkezetek sajátosságai • Nem teherhordó falszerkezetek kivitelezése, a falazási munkálatok ismerete • Különböző falszerkezetek készítésének technológiai előírásai: Attikafalak; Mellvédfalak; Válaszfalak; Merevítőfalak; Támfalak; Vázkitöltő falak; Kerítésfalak • Falszerkezetek készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások 	

⁷ Megegyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összórászámával.

⁸ Kontaktortól eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns.

4.4.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány
--------	---	---

4.5. Tananyagegység

4.5.1.	Megnevezése:	Kémények, szellőzők
4.5.2.	Célja:	A tananyagegység tanításának célja a falszerkezetek építéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismeretek elsajátítása, különös tekintettel a kéményekre, szellőzőkre.
4.5.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	A képzésben részt vevő személyes jelenlétét vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő csoportos képzés, igény esetén konzultáció: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás): távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.5.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projektmódszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.5.5.	Óraszám ⁹ :	96 óra, melyből 42 óra gyakorlat. A gyakorlat gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kerül lebonyolításra.
4.5.6.	Beszámítható óraszám ¹⁰ :	48 óra (elmélet)
4.5.7.	A tananyagegység tartalma:	
1.	Kémények, szellőzők <ul style="list-style-type: none"> • Kémények rendeltetése, típusai • Kémény működése, huzatot befolyásoló tényezők • Kéményekkel kapcsolatos ismeretek: Falazott kéményekkel kapcsolatos alapfogalmak; Korszerű kéményrendszerek építése; Gyűjtőkémények; Kémények hibái, felújításuk, bélelési technológiák • Szellőzők rendeltetése • Szellőzők típusai, jellemzői • Kémények készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások 	
4.5.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány

⁹ Megegyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összórászámmával.

¹⁰ Kontaktortól eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns.



4.6. Tananyagegység

4.6.1.	Megnevezése:	Boltövek
4.6.2.	Célja:	A tananyagegység tanításának célja a vízszintes teherhordó szerkezeti ismeretek bevezetése.
4.6.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	A képzésben részt vevő személyes jelenlétét vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő csoportos képzés, igény esetén konzultáció: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás): távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.6.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projekt módszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.6.5.	Óraszám ¹¹ :	68 óra, melyből 30 óra gyakorlat. A gyakorlat gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kerül lebonyolításra.
4.6.6.	Beszámítható óraszám ¹² :	34 óra (elmélet)
4.6.7.	A tananyagegység tartalma:	
1.	Boltövek <ul style="list-style-type: none"> • Boltövek anyagai, alakjai • Boltövek típusai, csoportosítása • Boltövek erőjátéka, teherátadási módok • Boltövek részei • Kőanyagú boltövek szerkezeti kialakítása • Téglá boltövek szerkezeti kialakítása • Monolit vasbeton boltövek készítése 	
4.6.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány

¹¹ Megegyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összórászámával.

¹² Kontaktortól eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns.

4.7. Tananyagegység

4.7.1.	Megnevezése:	Nyílásáthidalók
4.7.2.	Célja:	A tananyagegység tanításának célja a hagyományos és korszerű nyílásáthidalások anyagainak és készítésének megismerése, a gyakorlati ismeretek alkalmazása.
4.7.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	A képzésben részt vevő személyes jelenlétét vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő csoportos képzés, igény esetén konzultáció: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás): távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.7.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projekt módszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.7.5.	Óraszám ¹³ :	210 óra, melyből 92 óra gyakorlat. A gyakorlat gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kerül lebonyolításra.
4.7.6.	Beszámítható óraszám ¹⁴ :	105 óra (elmélet)
4.7.7.	A tananyagegység tartalma:	
1.	Nyílásáthidalók <ul style="list-style-type: none"> • Fagerendás áthidalások • Monolit vasbeton áthidalások anyagai, szerkezeti kialakításuk • Zsaluzás, alátámasztás, vasszerelés, hőszigetelés, betonozás • Acélgerendás áthidalások • Utólagos nyílaskiváltások készítése • Az előregyártott vasbeton nyílásáthidalások típusai: Vasbeton gerendás áthidalások; Kéregelemes áthidalások; Pórusbeton áthidalások; Zsalueleemes áthidalások; Redőnysekreányes áthidalások • Előregyártott nyílásáthidalók hőszigetelési megoldásai • Áthidalók tervi jelölése • Anyagszükséglet-számítás • Nyílásáthidalók készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások 	
4.7.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány

¹³ Megegyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összórászámával.

¹⁴ Kontaktortól eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns.

5. Csoportlétszám

5.1.	Maximális csoportlétszám ¹⁵ :	40 fő
------	--	-------

6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

6.1.	Előzetes tudásmérés (diagnosztikus) értékelés: A résztvevő kérésére biztosított.
6.2.	Képzés közbeni (fejlesztő) értékelés: A fejlesztő értékelés szerepe, hogy a képzésben résztvevők fejlődését támogassa, a tanulási igényeket pontosítsa, az oktatók tanulásszervezési feladatait segítse. A képzés közbeni fejlesztő értékelés, az írásbeli, szóbeli, gyakorlati beszámoltatások, az ismeretek számonkérésének módjai lehetnek: <ul style="list-style-type: none">• Visszakérdezés,• Gyakorlati feladatmegoldás,• Képzésben résztvevő visszajelzései,• Beszélgetés,• Feladatlap kitöltése,• Házi feladat ellenőrzése,• Írásbeli felelet. A fenti fejlesztő értékeléshez nem tartozik minősítés, a tanulási és tanítási folyamatokat szolgálja.
6.3.	Résztvevő záró (szummatív) értékelése: A képzés záróvizsgával zárul. A záróvizsga a képzés végén kerül megtartásra, feladatit a képző intézmény állítja össze. A záróvizsgára bocsátás feltétele: a képzésen való részvétel a megengedett hiányzási mérték figyelembevételével. A záróvizsgán megszerezhető minősítések: <ul style="list-style-type: none">• Megfelelt• Nem felelt meg A megszerezhető minősítésekhez tartozó követelményszintek: <ul style="list-style-type: none">• Megfelelt: a záróvizsgán elért legalább 51%-os teljesítmény• Nem felelt meg: a záróvizsgán elért 50% vagy az alatti teljesítmény. "Nem felelt meg" minősítésű záróvizsga a képzés befejezését követő (első záróvizsga időpont) legfeljebb 60 napon belül egy alkalommal megismételhető.

7. A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

7.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése:	TANÚSÍTVÁNY 2013. évi LXXVII. törvény 13/B. § 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 22. § (1)
7.2.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A képzés elvégzéséről szóló tanúsítvány kiadásának feltétele a záróvizsgán „Megfelelt” minősítés megszerzése.

¹⁵ Zárt rendszerű elektronikus távoktatás esetén nem releváns.

8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.	Személyi feltételek:	Minimum 5 éves szakmai tapasztalattal és szakirányú végzettséggel rendelkező oktató.
8.2.	Személyi feltételek biztosításának módja:	Az oktatót képző intézmény foglalkoztatja munkaszerződéssel, megbízási szerződéssel vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel.
		<p>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét igénylő képzési rész esetén: a résztvevők létszámának megfelelő oktatóterem a hozzá kapcsolódó berendezési tárgyak: flipchart tábla vagy kivetítő, tanulói és tanári létszámnak megfelelő asztal és szék, oktatói laptop/személyi számítógép, szoftverek, internetelérés.</p> <p>A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő, illetve a képzésben résztvevő személyes jelenlétét nem igénylő képzési rész esetén:</p> <ul style="list-style-type: none"> • intézmény részéről: a képzési program megvalósításához szükséges számítástechnikai eszközök, internetelérés, a képzési programban alkalmazott szoftverek; • képzésben résztvevő részéről: a képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges számítástechnikai eszközök (például laptop/személyi számítógép/tablet/okostelefon, mikrofon, webkamera) és internetelérés. <p>Eszközjegyzék:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mérő és jelölő eszközök; • kitzó eszközök; • kőműves munkák kézi szerszámai, eszközei • vízszigetelés eszközei, gépei, tartozékai; • faipari kéziszerszámok; • faipari gépek, eszközök, tartozékok; • szerelő és bontó szerszámok; • korszerű munkaállványok; • támasztólétra; • korszerű zsaluzatok; • anyagmozgató gépek, berendezések, eszközök; • építőipari elektromos kisgépek tartozékokkal; • vízes téglavágógép tartozékokkal; • nivelláló készlet; • habarcsterítő kocsik; • betonkeverőgép; • egyéni védőeszközök; • munkabiztonsági eszközök, felszerelések; • munkakörnyezet biztosításhoz szükséges takarítóeszközök; • kishaszongépjármű; • szelektív hulladékátroló edények.
8.3.	Tárgyi feltételek:	
8.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	A képzéshez szükséges tárgyi feltételek, eszközök meglétét a felnőttképző tulajdonjog, használati jog, bérleti jogviszony vagy egyéb használatra irányuló jogviszony alapján biztosítja. A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő, illetve a képzésben résztvevő személyes jelenlétét nem igénylő képzési rész esetén: a képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges számítástechnikai

		eszközöket és internetelérést a képzésben résztvevő saját eszközeként biztosítja.
8.5.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek:	-
8.6.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek biztosításának módja:	-

9. Szakmai vizsga

A részzakma megszerzésére irányuló szakmai vizsgát nem a képző intézmény szervezi és bonyolítja. A részzakmára felkészítő szakmai oktatáshoz kapcsolódóan a részzakma megszerzésére irányuló szakmai vizsgát a nemzeti akkreditálásról szóló törvény szerinti akkreditáló szerv által személytanúsító szervezetként **akkreditált vizsgaközpont szervezhet**. A szakmai vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása a <https://szakkepzes.ikk.hu/> weblapon érhető el a Képzési és kimeneti követelmények, Programtervek menüpontban.


A részzakma megszerzéséről kiállított szakmai bizonyítvány államilag elismert alapfokú végzettséget és szakképesítést tanúsít és legalább egy munkakör betöltésére képesít.

A szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

A részzakma megszerzésére irányuló képzés teljesítése, melyet a képző intézmény által a felnőttképzési adatszolgáltatási rendszerben kiállított tanúsítvány (7.1. pont) igazol.

Egyéb feltételek: -

10. Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Budapest
Az előzetes minősítés időpontja:	2022.03.08.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Pádár Tivadar
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2020/000057
Felnőttképzési szakértő aláírása/elektronikus aláírása:	
Felnőttképző intézmény képviselőjének aláírása/elektronikus aláírása:	