

Hő- és hangszigetelő KÉPZÉSI PROGRAM

Vonatkozó jogszabályok:

- 2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről
- 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet
- 2013. évi LXXVII. törvény
- 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet

KÉPZÉSI PROGRAM

1. A képzési program

1.1.	Megnevezése	Hő- és hangszigetelő (4 0732 06 13 Szigetelő részszakmája)
1.1.a.	A képzés angol nyelvű megnevezése	Thermal and Sound Insulation Specialist (4 0732 06 13 Insulation Fitter position)
1.1.b.	A képzés német nyelvű megnevezése	Wärme- und Schalldämmung (4 0732 06 13 Isolierer/-in Teilqualifikation)
1.2.	Ágazat megnevezése	Építőipar
1.3.	Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján:	0732 Építőipar, magas- és mélyépítés
1.4.	Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint:	4
1.5.	A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint szint:	4
1.6.	A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerinti szint:	3
1.7.	A képzési program célja	<p>A képzési program célja korszerű elméleti ismeretekkel és gyakorlati készségekkel rendelkező szakemberek képzése, akik alkalmasak munkaterületükhöz illeszkedően önállóan, illetve útmutatás alapján felelősségteljes munkát végezni.</p> <p>A képzési program célja felkészíteni a résztvevőt arra, hogy a tananyagegységekben meghatározottak szerint képes legyen a részszakmával betölthető munkakörök feladatainak elvégzésére.</p>
1.8.	A képzési program célcsoportja	Minden felnőttképzésben részt venni kívánó természetes személy, aki a képzési program bemeneti feltételeinek megfelel, és a képzési program tartalma szerinti munkaterületen végez tevékenységet vagy a későbbiekben ezen munkaterületen végezne munkát, illetve folytatna vállalkozói tevékenységet.

2. A képzés során megszerezhető kompetenciák

2.1. A képzés során megszerezhető kompetenciákkal ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

A hő- és hangszigetelő szakember ismeri az épület külső határoló szerkezeteinek, belső szerkezeteinek és a gépészeti berendezések, vezetékek hőszigetelési technológiáit, azok folyamatának szabályait és az alkalmazandó anyagokat. A szakma speciális eszközeit, kéziszerszámain, kisgépeit biztonsággal kezeli. A tevékenységekhez kapcsolódó speciális munkavédelmi előírásokat betartja. Egyéni és csoportos munkában hő- és hangszigetelési munkát végez. Építmény-és épület-szerkezetek: homlokzat, lapostető, zöldtető és magastető, belső aljzat, hőszigetelését vízszintes és függőleges síkban elhelyez, hőszigetelésből tűzvédelmi borítást készít. Az elkészült szerkezetet felméri, minőségileg és mennyiségileg ellenőrzi. Szigetelési rendszereket javít, szakszerűen bont, hulladékot kezel.

2.2. A képzés során megszerezhető kompetenciák

Sor-szám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Hő- és hangszigetelés szerkezetek anyagait és technológiáit kiválasztja.	Ismeri a hő- és hangszigetelés szerkezeti anyagait és bedolgozási technológiáit.	A szerszámokat, anyagokat szakszerűen használja, a munkaterületet tisztán tartja.	Instrukció alapján, önállóan végzi munkáját.
2	A szigetelés anyagait szakszerűen tárolja, előkészíti.	Ismeri a szigetelőanyagok szakszerű tárolási és előkészítési módját.	A szerszámokat, anyagokat szakszerűen használja, a munkaterületet tisztán tartja.	Instrukció alapján, önállóan végzi munkáját.
3	A fogadófelületet műszerrel és szemrevételezéssel ellenőrzi, előkészíti, szükség szerint a hibás részeket javítja.	Ismeri a fogadófelületek műszeres és szemrevételezéses ellenőrzési eljárásait, a hibás részek javítási módszereit.	Elkötelezett a precíz és pontos munka-végzésre.	Döntéseket hoz, képes az önellenőrzésre, a hibák javítására.
4	Építészeti és műszaki terv alapján a hő- és hangszigetelési rendszerek anyagmennyiségét kiszámítja.	Ismeri az építészeti és műszaki terv szerinti hő- és hangszigetelési rendszerek anyagmennyiség-számítási eljárásait.	Törekszik a gazdaságos anyagfelhasználás előkészítésére a számítások során.	Önállóan képes a rajzok értelmezésére.
5	A hőszigetelő anyagokat felhasználási előírásuknak megfelelően alkalmazza.	Ismeri az alapanyagok felhasználási technológiáját.	Nyitott a technológiai fejlesztésekre.	Felelősséget vállal a saját munkájáért.
6	Építészeti és szigetelési terv alapján a belső és határoló szerkezetek, gépészeti vezetékek és berendezések hő- és hangszigetelését kitűzi, anyagot szab és szakszerűen beépít.	Ismeri az építészeti és szigetelési tervek alapján történő belső és határoló szerkezetek, gépészeti vezetékek és berendezések hő- és hangszigetelésének kitűzési eljárásait.	Elkötelezett a precíz és pontos munka-végzésre. Értékként tekint mások munkájára. Érzékeny a környezetére, nem szemetel. Törekszik a gazdaságos anyagfelhasználásra. A	Önállóan képes a rajzok értelmezésére.

			keletkezett hulladékot szelektíven kezeli.	
7	Építészeti terv alapján épületszerkezeti elemek, homlokzatok hő- és hangszigetelését kitűzi, anyagot szab, szakszerűen beépít.	Ismeri a homlokzatok hő- és hangszigetelését, kitűzését és szakszerű beépítését.	Törekszik tudásának folyamatos fejlesztésére, elmélyítésére.	Irányítás mellett másokkal együttműködik.
8	A hő- és hangszigetelés szerszámainak, kisgépeit, segédszerkezeteit szakszerűen és balesetmentesen alkalmazza.	Ismeri a hő- és hangszigetelés szerszámainak, kisgépeinek, segédszerkezeteinek szakszerű és balesetmentes alkalmazását, a segédszerkezetek építési és bontási módját.	Nyitott az új gépesítési technológiák elsajátítására.	Betartja és betartatja a munkabiztonsági, környezetvédelmi és tűzvédelmi szabályokat.
9	Az elkészült szerkezeteket ellenőrzi, felméri és a szerkezetek, felületek szükség szerű javítását elvégzi.	Ismeri az elkészült szerkezetek szakmai előírásoknak megfelelő ellenőrzését, felmérését.	Törekszik a szakmai jogi ismeretek elsajátítására.	Képes az önellenőrzésre, a hibák javítására.
10	Használja a szakmai nyelvezetet, a szakterület terminológiáját.	Ismeri és érti a szakmai nyelvezetet, a szakterület terminológiáit.	Törekszik tudásának folyamatos fejlesztésére, elmélyítésére, szakmai jogi ismeretek elsajátítására.	Munkájáért felelősséget vállal, képes az önellenőrzésre, a hibák javítására.
11	A munkavédelmi eszközöket alkalmazza.	Ismeri a munkavédelmi eszközök alkalmazását.	Törekszik tudásának folyamatos fejlesztésére, elmélyítésére, szakmai jogi ismeretek elsajátítására.	Betartja és betartatja a munkabiztonsági szabályokat.
12	A vonatkozó munka-, baleset- és tűzvédelmi előírásokat betartja.	Ismeri a vonatkozó munka-, baleset- és tűzvédelmi előírásokat.	Törekszik tudásának folyamatos fejlesztésére, elmélyítésére, szakmai jogi ismeretek elsajátítására.	Betartja és betartatja a munkabiztonsági, környezetvédelmi és tűzvédelmi szabályokat.
13	Más szakmákkal együttműködik.	Ismeri a többi szakmával való együttműködés szabályait.	Nyitott másokkal való együttműködésre. Értékként tekint más szakmák tevékenységére, munkájára.	Felelősséget vállal munkájáért, más szakmákkal együttműködő.
14	Keletkező hulladékot szakszerűen kezeli.	Ismeri a szakszerű hulladékkezelést.	Elkötelezett a gazdaságosság és fenntarthatóság iránt.	Betartja és betartatja a környezetvédelmi szabályokat.



3. A programba való bekapcsolódás és részvétel feltételei

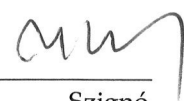
3.1.	Iskolai előképzettség	alapfokú iskolai végzettség vagy iskolai előképzettség hiányában: Dobbantó program elvégzése
3.2.	Szakmai előképzettség	-
3.3.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama	-
3.4.	Alkalmassági követelmény	Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat szükséges Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges
3.5.	Előzetesen elvárt ismeretek	-
3.6.	Felnőttképzési szerződés:	Szükséges (2013. évi LXXVII. törvény 13. § alapján)
3.7.	Képzésben részt vevő személyes adatainak megadása:	Szükséges (2013. évi LXXVII. törvény 21. § alapján)
3.8.	Részvétel követésének módja	Haladási napló, képzésben részt vevő felnőtt által aláírt jelenléti ívek
3.9.	Megengedett hiányzás	A megengedett hiányzás mértéke az összes óraszám 20 % -a.
3.10.	Egyéb feltételek	<p>Előzetes tudásméréssel beszámítható, hogy a képzésre jelentkező dokumentumokkal nem igazolt tanulmányai vagy megszerzett gyakorlati tapasztalatai alapján képes-e a képzés során elsajátítandó tananyagegység követelményeinek teljesítésére, amelynek eredményeként a követelmények megfelelő szintű teljesítése esetén a tananyagegység elsajátítására irányuló képzési rész alól a képzésre jelentkezőt fel kell menteni.</p> <p>Előzetesen megszerzett tudás beszámítható, amennyiben a képzésre jelentkező dokumentummal igazolja korábbi tanulmányainak meglétét, amelynek eredményeként a tananyagegység elsajátítására irányuló képzési rész alól a képzésre jelentkező felmentést kaphat a képzőtől.</p> <p>Az előzetes tudásmérés az adott tananyagegységben megszerezhető kompetenciákra terjed ki, melyet szóbeli kérdések és/vagy gyakorlati feladatok megoldásán keresztül mérünk fel képzési részenként (tananyagegységenként).</p> <p>Megszerezhető minősítések: „Megfelelt” vagy „Nem felelt meg” „Megfelelt” minősítéshez tartozó követelményszint: Legalább 51%-ot elérő eredmény, tananyagegységenként.</p>

4. Tervezett képzési idő

4.1.	Összes óraszám	550 óra
------	----------------	---------

5. A tananyagegységek

	A tananyagegység megnevezése	terjedelme
5.1.	Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése 1.	126 óra
5.2.	Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése 2.	24 óra
5.3.	Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése 1.	144 óra
5.4.	Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése 2.	56 óra
5.5.	Gépészeti és berendezés hőszigetelések 1.	160 óra
5.6.	Gépészeti és berendezés hőszigetelések 2.	40 óra



5.1. Tananyagegység

5.1.1.	Megnevezése	Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése 1.
5.1.2.	Célja	A Résztevők elsajátítsák a részsakmához szükséges tananyagegység alapvető ismereteit, elméleti tudásanyagát, amely megalapozza az alapvető gyakorlati ismeretek tudatos alkalmazását, gyakorlati ismereteket
5.1.3.	Tartalma	Szerkezet alapelemei (Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése) A zöldtető rendszerek fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények A zöldtető rendszereknél alkalmazott bitumenes lemezek fajtái, műszaki jellemzői, követelménye, bedolgozási technológiája A zöldtető rendszereknél alkalmazott műanyag lemezek fajtái, műszaki jellemzői, követelményei, bedolgozási technológiája A zöldtető rendszereknél alkalmazott kiegészítő elemek, azok műszaki jellemzői, követelményei, bedolgozási technológiája A zöldtető rendszerek rendszereknél alkalmazott hőszigetelések, azok műszaki jellemzői, követelményei, bedolgozási technológiája A zöldtető rendszereknél alkalmazott szerszámok és kisgépek, azok műszaki jellemző A víz-és hőszigetelési, valamint zöldtető rendszerek alkotóelemeinek minőségellenőrzési, tárolási és építéshelyi mozzgatási szabályai A zöldtető rendszerek rétegtrendi alapismeretei A zöldtető rendszerekre vonatkozó balesetvédelmi előírások
5.1.4.	Terjedelme	126 óra
5.1.5.	Képzési módszerek és munkaformák	Előadás, Gyakorlati feladatmegoldás, Projektmunka Frontális munka, Csoportmunka, Egyéni munka
5.1.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, a beszámítható óraszám	-

5.2. Tananyagegység

5.2.1.	Megnevezése	Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése 2.
5.2.2.	Célja	A Résztevők elsajátítsák a részsakmához szükséges tananyagegység alapvető ismereteit, elméleti tudásanyagát, amely megalapozza az alapvető gyakorlati ismeretek tudatos alkalmazását, gyakorlati ismereteket
5.2.3.	Tartalma	Intenzív zöldtetők készítése Az intenzív zöldtető rendszerek fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények Az intenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés lemezeinek szabása, terítési szabályok, felületfolytonosítás technológiája Az intenzív zöldtető rendszereknél beépítésre kerülő föld és földhelyettesítő anyagok ismerete, műszaki tulajdonságai és bedolgozásuk Az intenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés lejtésképzésének szabályai és kialakítása, az összefolyók beépítési szabályai és a szegélyek kialakítás Az intenzív zöldtető rendszereknél alkalmazott hőszigetelések és beépítési technológiáik

		<p>Az intenzív zöldtető vízszigetelési rendszerekbe épített teherelosztó elemek, kavicssterítésű vízelnyelők, járólapok technológiái</p> <p>Az intenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés csatlakozás kialakítása felépítményekhez</p> <p>Az intenzív zöldtető rendszerek üzemeltetési és karbantartási ismeretei</p> <p>Az intenzív zöldtető rendszerek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>Extenzív zöldtetők készítése</p> <p>Az extenzív zöldtető rendszerek fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények</p> <p>Az extenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés lemezeinek szabása, terítési szabályok, felületfolytonosítás technológiája</p> <p>Az extenzív zöldtető rendszereknél beépítésre kerülő föld és földhelyettesítő anyagok ismerete, műszaki tulajdonságai és bedolgozásuk</p> <p>Az extenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés lejtésképzésének szabályai és kialakítása, az összefolyók beépítési szabályai és a szegélyek kialakítás</p> <p>Az extenzív zöldtető rendszereknél alkalmazott hőszigetelések és beépítési technológiáik</p> <p>Az extenzív zöldtető rendszerekbe épített teherelosztó elemek, kavicssterítésű vízelnyelők, járólapok technológiái</p> <p>Az extenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés csatlakozás kialakítása felépítményekhez</p> <p>Az extenzív zöldtető rendszerek üzemeltetési és karbantartási ismeretei</p> <p>Az extenzív zöldtető rendszerek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p>
5.2.4.	Terjedelme	24 óra
5.2.5.	Képzési módszerek és munkaformák	Előadás, Gyakorlati feladatmegoldás, Projektmunka Frontális munka, Csoportmunka, Egyéni munka
5.2.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, a beszámítható óraszám	-

5.3. Tananyagegység

5.3.1.	Megnevezése	Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése 1.
5.3.2.	Célja	A Résztvevők elsajátítsák a részsakmához szükséges tananyagegység alapvető ismereteit, elméleti tudásanyagát, amely megalapozza az alapvető gyakorlati ismeretek tudatos alkalmazását, gyakorlati ismereteket
5.3.3.	Tartalma	<p>Szerkezet alapelemei (Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése)</p> <p>Az épület külső hőszigetelő rendszereinél alkalmazott hő- és hangszigetelő anyagok műszaki ismeretei</p> <p>Az épület külső hőszigetelő rendszereinél alkalmazott hő- és hangszigetelő anyagok rögzítési ismeretei</p>

		<p>Az épület külső hőszigetelő rendszerek típusai, a fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények</p> <p>Az épület külső hőszigetelő rendszereinél ismeretei</p> <p>Az épület külső hőszigetelő rendszerek hő- és páratechnikai követelményei, műszaki ismeretei</p> <p>Az épület külső hőszigetelő rendszerek bedolgozási technológiái</p> <p>Az épület külső hőszigetelő rendszereinél alkalmazott páratechnikai anyagok műszaki ismeretei</p> <p>Az épület külső hőszigetelő rendszereinél alkalmazott kiegészítők műszaki ismeretei</p> <p>Az épület külső hőszigetelő rendszereinek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>Az épület külső hőszigetelő rendszer alkotóelemeinek minőség-ellenőrzési, tárolási és építéshelyi mozzgatási szabályai</p> <p>A BIM alapjai</p> <p>Műszaki tervdokumentáció értelmezése</p> <p>Adott munkatevékenységhez szükséges információk kinyerése</p> <p>Mérési ill. üzemeltetési adatok rögzítése</p>
5.3.4.	Terjedelme	144 óra
5.3.5.	Képzési módszerek és munkaformák	Előadás, Gyakorlati feladatmegoldás, Projektmunka Frontális munka, Csoportmunka, Egyéni munka
5.3.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, a beszámítható óraszám	-

5.4. Tananyagegység

5.4.1.	Megnevezése	Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése 2.
5.4.2.	Célja	A Résztevők elsajátítsák a részszakmához szükséges tananyagegység alapvető ismereteit, elméleti tudásanyagát, amely megalapozza az alapvető gyakorlati ismeretek tudatos alkalmazását, gyakorlati ismereteket
5.4.3.	Tartalma	<p>Homlokzati hőszigetelő rétegek készítése</p> <p>A homlokzati hőszigetelő rendszerek fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alap-felületekkel szemben támasztott műszaki követelmények</p> <p>A homlokzati hőszigetelő rendszerek ragasztott hőszigetelésű rétegrend felépítése és kivitelezési technológiája</p> <p>A homlokzati hőszigetelő rendszerek mechanikusan rögzített (szerelt) hőszigetelésű réteg-rend felépítése és kivitelezési technológiája</p> <p>A homlokzati hőszigetelő rendszerek felület megdolgozási technológiái</p> <p>A homlokzati hőszigetelő rendszereknél alkalmazott segédszerkezetek építése és bontása, építési technikái</p> <p>A homlokzati hőszigetelő rendszerekre vonatkozó balesetvédelmi előírások</p> <p>A homlokzati hőszigetelő rendszerek részletképzésének technológiai ismeretei</p> <p>A homlokzati hőszigetelő rendszerek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p>

	<p>Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>Magastetőkből készülő hőszigetelő réteg kivitelezése A magastetőkből készülő hőszigetelés fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények A magastetőkből készülő hőszigetelő rendszereknél alkalmazott szálás hő- és hangszigetelő anyagok műszaki ismeretei A magastetőkből készülő hőszigetelő rendszereknél alkalmazott habosított hő- és hangszigetelő anyagok műszaki ismeretei A magastetőkből készülő hőszigetelő rendszereknél alkalmazott fűjt hő- és hangszigetelő anyagok műszaki ismeretei A magastetőkből készülő hőszigetelő rendszereknél alkalmazott páratechnikai anyagok műszaki ismeretei A magastetőkre vonatkozó hő- és páratechnikai ismeretek A magastetőkből készülő hőszigetelő réteg készítésére vonatkozó balesetvédelmi előírások A magastetőkből készülő hőszigetelő réteg anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>Lapostetők hőszigetelő rétegeinek készítése A lapostetők hőszigetelő réteg fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények A lapostetők hőszigetelő réteg rétegrendi elhelyezési ismeretei és követelményei A lapostetőkből készülő szálás hőszigetelő réteg elhelyezési ismeretei és követelményei A lapostetőkből készülő habosított hőszigetelő réteg elhelyezési ismeretei és követelményei A lapostetőkből készülő hőszigetelő rétegből kialakított lejtésadó réteg kivitelezési ismeretei és követelményei A lapostetők hő- és páratechnikai ismeretei és követelményei A lapostetők hőszigetelő rendszerekre vonatkozó balesetvédelmi előírások A lapostetők hőszigetelő rendszerek részleteképzésének technológiai ismeretei A lapostetők hőszigetelő rendszerek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények</p> <p>Aljzatrendszerek hőszigetelő és úsztató rétegeinek készítése Az úsztató aljzatszerkezetek fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények Az úsztató aljzatszerkezetek rétegrendi ismeretei, követelmények Az úsztató aljzatszerkezetekben szálás hőszigetelés elhelyezési technológiái</p>
--	--

		<p>Az úsztatott aljzatszerkezetek habosított hőszigetelés elhelyezési technológiái</p> <p>Az úsztatott padlófűtés aljzatszerkezetek elhelyezési technológiája</p> <p>Az úsztatott aljzatszerkezetekre vonatkozó hő-, hang- és páratechnikai ismeretek</p> <p>Az úsztatott aljzatszerkezetek részletképzési ismeretei, beépített kiegészítők kivitelezési technológiái</p> <p>Az úsztatott aljzatszerkezetek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>Szerkezetek hőszigetelő borítása</p> <p>A hűlő épületszerkezetek külső hőszigetelési technológiája</p> <p>A hűlő épületszerkezetek külső hőszigetelési technológiája</p> <p>A külső épületszerkezetekre vonatkozó hő- és páratechnikai ismeretek</p>
5.4.4.	Terjedelme	56 óra
5.4.5.	Képzési módszerek és munkaformák	Előadás, Gyakorlati feladatmegoldás, Projektmunka Frontális munka, Csoportmunka, Egyéni munka
5.4.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, a beszámítható óraszám	-

5.5. Tananyagegység

5.5.1.	Megnevezése	Gépészeti és berendezés hőszigetelések 1.
5.5.2.	Célja	A Résztevők elsajátítsák a részs szakmához szükséges tananyagegység alapvető ismereteit, elméleti tudásanyagát, amely megalapozza az alapvető gyakorlati ismeretek tudatos alkalmazását, gyakorlati ismereteket
5.5.3.	Tartalma	<p>Szerkezet alapelemei (Gépészeti és berendezés hőszigetelések)</p> <p>A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének alkalmazott lemezek műszaki ismeretei</p> <p>A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének rögzítési technológiái és követelményei</p> <p>A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének szerkezet fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények</p> <p>A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének kivitelezési technológiái és követelményei</p> <p>A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének kiegészítőinek és részletképzésének technológiai ismeretei</p> <p>A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>A gépészeti és berendezés hőszigetelési rendszerek alkotóelemeinek minőség-ellenőrzési, tárolási és építéshelyi mozgató szabályai</p>
5.5.4.	Terjedelme	160 óra

5.5.5.	Képzési módszerek és munkaformák	Előadás, Gyakorlati feladatmegoldás, Projektmunka Frontális munka, Csoportmunka, Egyéni munka
5.5.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, a beszámítható óraszám	-

5.6. Tananyagegység

5.6.1.	Megnevezése	Gépészeti és berendezés hőszigetelések 2.
5.6.2.	Célja	A Résztevők elsajátítsák a részsakmához szükséges tananyagegység alapvető ismereteit, elméleti tudásanyagát, amely megalapozza az alapvető gyakorlati ismeretek tudatos alkalmazását, gyakorlati ismereteket
5.6.3.	Tartalma	<p>Gépészeti vezetékrendszerek hőszigetelése</p> <p>A gépészeti körszelvényű vezetékrendszerek hőszigetelési technológiai és követelményei</p> <p>A gépészeti kültéri körszelvényű vezetékrendszerek hőszigetelési technológiai és követelményei</p> <p>A gépészeti vezetékrendszerek hőszigetelésének mechanikai védelmének kialakítása és követelményei</p> <p>A gépészeti vezetékrendszerek hő- és hangszigetelési ismeretei és követelményei</p> <p>A gépészeti vezetékrendszerek hőszigetelési rendszereire vonatkozó balesetvédelmi előírások</p> <p>A gépészeti vezetékrendszerek hőszigetelő rendszerek részletképzésének technológiai ismeretei</p> <p>A gépészeti klímavezetékek hőszigetelési technológiai és követelményei</p> <p>A gépészeti speciális vezetékek hőszigetelési technológiai és követelményei</p> <p>A gépészeti vezetékrendszerek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>Gépészeti berendezések hőszigetelése</p> <p>A gépészeti berendezések hő- és hangszigetelési ismeretei és követelményei</p> <p>A gépészeti berendezések hő- és hangszigetelési technológiai és követelményei</p> <p>A gépészeti berendezések fokozott hangszigetelési technológiai</p> <p>A gépészeti berendezések hő- és hangszigetelés kivitelezésére vonatkozó balesetvédelmi előírások</p> <p>A gépészeti berendezések hő- és hangszigetelés mechanikai védelmének kialakítása és követelményei</p> <p>A gépészeti berendezések hő- és hangszigetelés anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>Gépészeti vezetékrendszerek tűzvédelmi borítása hőszigeteléssel</p>

		<p>A tűzvédelmi célú hőszigetelésnél alkalmazott hőszigetelő lemezek műszaki ismeretei</p> <p>A hőszigeteléssel biztosított tűzvédelmi szerkezetek ismeretei és követelményei</p> <p>A tűzvédelmi szerkezetek kivitelezési technológiái és követelményei</p> <p>A gépészeti vezetékrendszerek tűzvédelmi borítása technológiája és követelményei</p> <p>A gépészeti vezetékrendszerek tűzvédelmi borítása technológiája és követelményei</p> <p>A tűzvédelmi szerkezetek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>A tűzvédelmi szerkezetek speciális hőszigetelési alkotóelemeinek minőség-ellenőrzési, tárolási és építéshelyi mozzgatási szabályai</p>
5.6.4.	Terjedelme	40 óra
5.6.5.	Képzési módszerek és munkaformák	Előadás, Gyakorlati feladatmegoldás, Projektmunka Frontális munka, Csoportmunka, Egyéni munka
5.6.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, a beszámítható óraszám	-

6. Csoportlétszám

6.1.	Maximális csoportlétszám (fő)	40
------	-------------------------------	----

7. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszernek leírása

7.1. Képzés közbeni 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 módjai:

Visszakérdezés, Gyakorlati feladatmegoldás,

Képzésben résztvevő visszajelzései, Beszélgetés

A fejlesztő értékeléshez nem tartozik minősítés, a tanulási és tanítási folyamatokat szolgálja.

7.2. Résztvevő záró értékelése:

A Résztvevő záró értékelése a tananyagegységek záró számonkérésével történik.

Az egyes tananyagegységek képzésének lezárását követően a képzésben résztvevőnek záró számonkérésen kell részt vennie.

A záró számonkérések feladatsorait a képzési programmal összhangban a szakmai képzést folytató intézmény állítja össze, a képzésben részt vevő oktatók feladata a képzési program egyes tananyagegységeinek tartalma szerint a tananyagegységenkénti záró számonkérések összeállítása.

A záró számonkérések formái:

- írásbeli vagy interaktív, és/vagy
- projektfeladat vagy gyakorlati feladat

A tananyagegység megnevezése	A záró számonkérés formája	időtartama
Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése	projektfeladat	60 perc
Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése	projektfeladat	60 perc
Gépészeti és berendezés hőszigetelések	projektfeladat	60 perc

Megszerezhető minősítések: „Megfelelt” vagy „Nem felelt meg”

„Megfelelt” minősítéshez tartozó követelményszint tananyagegységenként: Legalább 41%-ot elérő eredmény.

„Nem felelt meg” minősítés (0 – 40% -os eredmény között) esetén pótlásra vagy javításra lehetőséget biztosítunk a sikertelen záró értékelés egyszeri megismétlésére.

Az ismétlés alkalmával is sikertelen záró számonkérés esetén a képzést ismételni szükséges.

A záró számonkérések időpontja: A záró számonkérések időpontját a felnőttképzési szerződés elválaszthatatlan mellékletét képző képzési ütemterv tartalmazza. A pótló vagy javító záró számonkérésre az utolsó képzési ütemterv szerinti záró számonkérést követő 30 napon belül biztosítunk lehetőséget.

A záró számonkérések helyszíne: A képzés helyszíne

A záró számonkérések dokumentumai:

- írásbeli vagy interaktív számonkérés esetén: feladatlap, javítási-értékelési útmutató, eredményeket összesítő ív
- projektfeladat esetén: feladatkiírás, eredményeket összesítő jegyzőkönyv.

A záró számonkérések eredményei a tanfolyami naplóban kerülnek rögzítésre.

8. A képzésről, a képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

8.1.

A képzés elvégzéséről szóló igazolás: „Tanúsítvány”, mely a FAR rendszeréből kerül letöltésre

A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

- Az összes óraszám maximum 20%-ról való hiányzás
- Megfelelt minősítésű záró értékelés
- A felnőttképzési szerződésben szereplő feltételek teljesítése

8.2.

A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

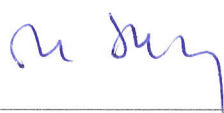

- Az összes tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás: „Tanúsítvány”, amely a 8.1. szerint kerül kiadásra
- A Résztevő által részben teljesített záró számonkérések esetén: „Igazolás” a tananyagegységet záró sikeres számonkérésről
 - Az összes óraszám maximum 20%-ról való hiányzás
 - Megfelelt minősítésű záró számonkérés
 - A felnőttképzési szerződésben szereplő feltételek teljesítése



9. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

9.1.	Személyi feltételek	<p>A képzés elméleti részének oktatása esetén</p> <ul style="list-style-type: none"> - a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettséggel, ennek hiányában - a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel vagy - felsőfokú végzettséggel és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel, vagy - a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel, oktatói szakképesítéssel és legalább ötéves szakmai gyakorlattal rendelkező oktatók <p>A képzés gyakorlati részének oktatása esetén</p> <ul style="list-style-type: none"> - a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel, - vagy a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel és legalább ötéves szakmai gyakorlattal rendelkező oktatók
9.1.1.	Személyi feltételek biztosításának módja	Elméleti és gyakorlati oktatókkal kötött megbízási szerződés, vállalkozási szerződés, munkaszerződés.
9.2.	Tárgyi feltételek	<ul style="list-style-type: none"> - anyagmozgató berendezések, gépek, létra, - kitűzőeszközök, - kéziszerszámok, - fúrógép, csavarozógép és egyéb kiségek, - állványok: bakállvány, - emelőgépek, - építőipari elektromos kiségek, - vágóeszközök, - elektromos olló, - ragasztóanyag-keverőgép, - anyagmozgató eszközök és gépek, - egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések: munkavédelmi cipő, sisak, kesztyű.
9.2.1.	Tárgyi feltételek biztosításának módja	Gyakorlati helyszínt és eszközöket a képző intézmény biztosítja és/vagy a gyakorlati képzést folytató szervezettel kötött szerződés.
9.3.	Egyéb speciális feltételek	-
9.3.1.	Egyéb speciális feltételek biztosításának módja	-

Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Szolnok
Az előzetes minősítés időpontja:	2026. április 1.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Németh Roland
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2020/000043
Felnőttképzési szakértő aláírása: (papíralapú képzési program esetében)	
<p>A képzési program előzetes minősítését követően a felnőttképzési szakértő a képzési programmal kapcsolatban további - a képzési program előzetes minősítését érintő, azt módosító vagy kiegészítő - megállapításokat nem tehet.</p> <p>Az előzetesen minősített képzési programot a felnőttképző képviselőjére jogosult személynek - a képzési program utolsó oldalán - alá kell írnia.</p> <p>A felnőttképzési szakértő a vizsgálatot követő megállapításait tartalmazó szakértői véleményt írásban közli a felnőttképzővel.</p> <p>A felnőttképző az előzetes minősítés alapját képező, szakértői véleményt a képzési programhoz mellékel.</p> <p>A képzési program módosítása esetén a felnőttképzőnek el kell végeztetnie a módosított képzési program előzetes minősítését.</p>	
Felnőttképző képviselőjére jogosult személy aláírásának helyszíne, időpontja:	Budapest, 2026. április 1.
Felnőttképző képviselőjére jogosult személy aláírása:	



SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) megnevezése	Hő- és hangszigetelő (4 0732 06 13 Szigetelő részszakmája) Thermal and Sound Insulation Specialist (4 0732 06 13 Insulation Fitter position) Wärme- und Schalldämmung (4 0732 06 13 Isolierer/-in Teilqualifikation)
Felnőttképző megnevezése és engedélyszáma:	FOCUS Oktatási Kft. E/2020/000152
Szakértői megállapítások	
<ol style="list-style-type: none">1. A képzési program tartalma megfelel a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvénynek és szakmai oktatás vagy szakmai képzés esetén a szakképzésről szóló törvénynek és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló kormányrendeletnek.2. A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhető a képzési programban megjelölt kompetenciák.3. A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva.	
Szakértői vélemény kelte	Szolnok, 2026. április 1.
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	Németh Roland FSZ/2020/000043
Felnőttképzési szakértő aláírása/elektronikus aláírás	