



SOPRONI
SZAKKÉPZÉSI
CENTRUM

Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

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

HŐ- ÉS HANGSZIGETELŐ

RÉSZSZAKMA KÉPZÉSI PROGRAMJA

A szakma azonosító száma: 4 0732 06 13

Intézmény neve	Soproni Szakképzési Centrum
Székhelye (címe)	9400 Sopron, Virágoskert utca 7.
Felnőttképzési engedélyszáma	E/2020/000083
Képzési program megnevezése	Hő- és hangszigetelő
Tervezett képzési idő	550 óra
Tananyagegységek száma	3

Készült:

- 2013. évi LXXVII. törvény a felnőttképzésről
- 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelete a felnőttképzésről szóló törvény végrehajtásáról
- A szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény
- A szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet
- Programterv a 06. ÉPÍTŐIPAR ágazathoz tartozó 4 0732 06 13 Szigetelő szakmához
- Képzési és kimeneti követelmény szigetelő szakma - kapcsolódó részszakma megnevezése:
Hő- és hangszigetelő

Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

KÉPZÉSI PROGRAM

1. A képzési program alapadatai

A képzési és kimeneti követelmény alapján szervezhető részzakmára felkészítő szakmai oktatás:		
1.1.	A részzakma megnevezése	Hő- és hangszigetelő
1.2.	A szakma megnevezése:	Szigetelő
1.3.	A szakma azonosító száma:	4 0732 06 13
1.4.	Ágazat megnevezése	Építőipar
1.5.	A részzakma besorolása az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint:	4
1.6.	A részzakma besorolása a Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint szint:	4
1.7.	A részzakma besorolása a Digitális Kompetencia Keretrendszer szerinti szint:	3
1.8.	A részzakma legjellemzőbb FEOR száma és megnevezése:	7531 - Szigetelő 7531- Hangszigetelő 7531- Hőszigetelő
1.9.	A részzakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása:	
	<p>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, kéziszerszámaikat, kigépeit biztonságosan kezeli. A tevékenységekhez kapcsolódó speciális munkavédelmi előírásokat betartja.</p> <p>Egyéni és csoportos munkában hő- és hangszigetelési munkát végez. Építmény-és épületszerkezetek: 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.</p>	
1.10.	A képzés célja	A képzés célja, hogy a képzést elvégző résztvevő a képzést követően független akkreditált vizsgaközpontban sikeres szakmai vizsgát tegyen, és rendelkezzen a munkaterület ellátásához szükséges kompetenciákkal. Olyan szakemberek képzése, akik képesek lesznek a tanfolyam elvégzése után a Hő- és hangszigetelő részzakma munkaterületének elvégzésére



Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

1.11.	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.
1.12.	A képzés során megszerezhető kompetenciák:	
	A szakmai képzésben résztvevő a képzés eredményes elvégzésével képes lesz:	
	1.	Hő- és hangszigetelés szerkezetek anyagait és technológiáit kiválasztani
	2.	A szigetelés anyagait szakszerűen tárolni, előkészíteni
	3.	A fogadófelületet műszerrel és szemrevételezéssel ellenőrizni, előkészíteni, szükség szerint a hibás részeket javítani
	4.	Építészeti és műszaki terv alapján a hő- és hangszigetelési rendszerek anyag-mennyiségét kiszámítani
	5.	A hőszigetelő anyagokat felhasználási előírásuknak megfelelően alkalmazni
	6.	Építészeti és szigetelési terv alapján a belső és határoló szerkezetek, gépészeti vezetékek és berendezések hő- és hangszigetelését kitzúzni, anyagot szabni és szakszerűen beépíteni
	7.	Építészeti terv alapján épületszerkezeti elemek, homlokzatok hő- és hangszigetelését kitzúzni, anyagot szabni, szakszerűen beépíteni
	8.	A hő- és hangszigetelés szerszámait, kigépeit, segédszerkezeteit szakszerűen és balesetmentesen alkalmazni
	9.	Az elkészült szerkezeteket ellenőrizni, felmérni és a szerkezetek, felületek szükség szerű javítását elvégezni
	10.	Használni a szakmai nyelvezetet, a szakterület terminológiáját.
	11.	A munkavédelmi eszközöket alkalmazni.
	12.	A vonatkozó munka-, baleset- és tűzvédelmi előírásokat betartani
	13.	Más szakmákkal együttműködni
	14.	Keletkező hulladékot szakszerűen kezelni.

2. A képzésbe való bekapcsolódás, képzésben való részvétel feltételei

2.1.	Iskolai előképzettség	alapfokú iskolai végzettség vagy a Dobbantó program elvégzése
2.2.	Alkalmassági követelmények	
2.2.1	Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat	-
2.2.2.	Pályaalkalmassági vizsgálat:	.
2.3.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama	-
2.4.	Egyéb feltételek	alapfokú számítógépes ismeret, INTERNET, számítógép

3. A képzésben való részvétel feltételei

3.1.	Részvétel követésének módja	<p>Részvétel követésére alkalmas nyilvántartás. A jelenléti kontaktórákon vezetett, a képzésben részt vevő személy által aláírt jelenléti ívek, valamint a képzésben résztvevővel elektronikus úton folytatott szakmai felkészítést, ellenőrzést igazoló dokumentumok/.</p> <p>(2013. évi LXXVII. törvény a felnőttképzésről 16. §). a)</p> <p>A jelenléti oktatás során:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A tanteremi kontaktórák esetén a képzésben részt vevők által aláírt jelenléti ívek • A valós idejű online órák esetén az oktató által vezetett Jelenléti nyilvántartás. • A kontakt órákhoz kapcsolódóan a hiányzások összesítése naprakészen. <p>Az önálló felkészülés során a részvétel, vagyis az önálló felkészüléssel töltött képzési órák számának az igazolása:</p> <p>Képző intézmény meghatározott óraszámú, otthoni felkészülésre kijelölt képzési rész után egy kontakt órán (tantermi kontaktórán vagy valós idejű online órán) lefolytatott számonkéréssel, vagy leadott otthoni munka értékelésével ellenőrzi az önálló felkészülés eredményességét</p> <p>Amennyiben a résztvevő egy adott, meghatározott óraszámú képzési rész esetén a számonkérést vagy leadott otthoni munkát "Megfelel" minősítéssel értékelte, úgy kell tekinteni, hogy az adott képzési részre fordítandó óraszámot a résztvevő önálló felkészüléssel töltötte.</p> <p>(Megfelelt legalább 60 %-os teljesítmény. Nem felelt meg: 60% alatti teljesítmény).</p>
3.2.	Megengedett hiányzás	Kontakt órák maximum 20%- a, (max: 110 óra)
3.3.	Egyéb feltételek	<p>Minden résztvevővel az Fktv. és végrehajtási rendelete által meghatározott tartalmú felnőttképzési szerződést kell kötni.</p> <p>Amennyiben a képzésre jelentkező kéri az előzetes tudás mérést, - felnőttképzési szerződésben feltüntetésre kerül ennek eredménye;</p> <p><i>Előzetes tudásmérés:</i> annak felmérése, 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><i>Előzetesen megszerzett tudás beszámítása:</i> a képzésre jelentkező - dokumentummal igazolt - tanulmányainak beszámítása, amelynek eredményeként a tananyagegység elsajátítására irányuló képzési rész alól a képzésre jelentkezőt fel lehet menteni.</p>



Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszcz.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

		A résztvevő által bemutatott dokumentum(ok) tekintetében a képző intézmény egyedi elbírálás, szakmai indokok, esetleges egyéb hivatalos iránymutatások alapján dönt arról, hogy valóban beszámítható-e a dokumentummal igazolt előzetesen megszerzett tudás.
--	--	--

4. Tervezett képzési idő

4.1.	A képzés óraszám:	550 óra /Elmélet: 165 óra, gyakorlat: 385 óra /
------	-------------------	---

5. A zárt rendszerű elektronikus távoktatás kivételével a maximális csoportlétszám

5.1	Maximális csoportlétszám (fő)	32 fő
-----	-------------------------------	-------

6. Részzakma szakmai kimeneti követelményei

Sorszám	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 munkaterület tisztán tartja.	Instrukció alapján, önállóan végzi munkáját.
2	A szigetelés anyagait szakszerűen tárolja, előkészíti.	Ismeri a szigetelőanyagok tárolási és előkészítési módját.		
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 munkavégzésre.	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 munkavégzésre. Értékként tekint mások munkájára. Érzékeny a környezetére, nem szemetel. Törekszik a gazdaságos anyagfelhasználásra. A keletkezett hulladékot szelektíven kezeli.	Önállóan képes a rajzok értelmezésére.
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, segéd szerkezeteit szakszerűen és balesetmentesen alkalmazza.	Ismeri a hő- és hangszigetelés szerszámainak, kisgépeinek, segéd szerkezeteinek szakszerű és balesetmentes alkalmazását, a segéd szerkezetek építési és bontási módját.	Nyitott az új gépesítési technológiák elsajátítására.	Betartja és betartatja a munkabiztonsági, környezetvédelmi és tűzvédelmi szabályokat.

Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

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.		Betartja és betartatja a munkabiztonsági szabályokat.
12	A vonatkozó munka-, baleset- és tűzvédelmi előírásokat betartja.	Ismeri a vonatkozó munka-, baleset- és tűzvédelmi előírásokat.		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.

A képzés tananyagegységei, óraszámjai

(Fktv. 2. § 10. tananyagegység: a képzési program felépítését adó, önálló tartalommal bíró képzési egység)

	A tananyagegység, vagyis a megtanítandó és elsajátítandó témakör megnevezése	A tananyag-egység óraszámja	Témakörök
--	--	-----------------------------	-----------



Soproni Szakképzési Centrum
9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@sopronisc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

6.1 PTT 3.6.	Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése	140 óra /Elmélet: 42 óra, gyakorlat: 98 óra		
		30 óra	3.6.1 Szerkezet alapelemei (Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése)	
		50 óra	3.6.2 Intenzív zöldtetők készítése	
		60 óra	3.6.3 Extenzív zöldtetők készítése	
6.2.	Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése PTT 3.8.	260 óra /Elmélet: 78 óra, gyakorlat: 182 óra/		
PTT 3.8.		60 óra	30 óra	3.8.1.1. Szerkezet alapelemei (Hőszigetelések rögzítési technológiái, Hő és páratechnikai alapismeretek, Kiegészítők, Anyagszámítások).
			30 óra	3.8.1.2 Szerkezet alapelemei. Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése (Hő- és hangszigetelő anyagok fajtái, Fogadófelületek típusai, Rétegfelépítési ismeretek, Bedolgozási technológiák, Páratechnikai lemezek, minőség-ellenőrzése, modellezé).
		45 óra	3.8.2 Homlokzati hőszigetelő rétegek készítése	
		45 óra	3.8.3 Magastetőkből készülő hőszigetelő réteg kivitelezése	
		60 óra	3.8.4 Lapostetők hőszigetelő rétegeinek készítése	
		25 óra	3.8.5 Aljzatrendszerek hőszigetelő és úsztató rétegeinek készítése	
		25 óra	3.8.6 Szerkezetek hőszigetelő borítása	
6.3.	Gépészeti és berendezés hőszigetelések PTT3.9.	150 óra /Elmélet: 45 óra, gyakorlat: 105 óra/		
PTT 3.9.		25 óra	3.9.1 Szerkezet alapelemei (Gépészeti és berendezés hőszigetelések)	
		40 óra	3.9.2 Gépészeti vezetékrendszerek hőszigetelése	
		25 óra	3.9.3 Gépészeti berendezések hőszigetelése	



Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

		60 óra	3.9.4 Gépészeti vezetékrendszerek tűzvédelmi borítása hőszigeteléssel
Összesen: /Elmélet: 165 óra, gyakorlat: 385 óra /		550 óra	

	óraszám	Tantárgyak, témakörök	x) Óraszámok		y) Előzetes tudás mérés alapján	z) előzetesen megszerzett tudás beszámítása
			Kontakt	Távoktatás		
PTT 3.6. 140 óra E: 42 Gy: 98	30	Szerkezet alapelemei (Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése)	30	0	30	
	50	Intenzív zöldtetők készítése	50	0	50	
	60	Extenzív zöldtetők készítése	60	0	60	
PTT 3.8. 260 óra E: 78 Gy: 182	60	3.8.1.1. Szerkezet alapelemei (Hőszigetelések rögzítési technológiái, Hő és páratechnikai alapismeretek, Kiegészítők, Anyagszámítások).	30	0	30	
		3.8.1.2 Szerkezet alapelemei. Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése (Hő- és hangszigetelő	30	0	0	



Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám: +3699311916, E-mail: felnottkepzes@sopronisc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

			<i>anyagok fajtái, Fogadófelületek típusai, Rétegfelépítési ismeretek, Bedolgozási technológiák, Páratechnikai lemezek, minőség- ellenőrzése, modellezé).</i>				
	45		Homlokzati hőszigetelő rétegek készítése	45	0	0	45
	45		Magastetőken készülő hőszigetelő réteg kivitelezése	45	0	0	45
	60		Lapostetők hőszigetelő rétegeinek készítése	30	30	0	
	25		Aljzatrendszerek hőszigetelő és úsztató rétegeinek készítése	25	0	0	
	25		Szerkezetek hőszigetelő borítása	25	0	0	
PTT 3.9.	25		Szerkezet alapelemei (Gépészeti és berendezés hőszigetelések)	25	0	0	
150 óra E: 45 Gy: 105	40		Gépészeti vezetékrendszerek hőszigetelése	20	20	0	
	25		Gépészeti berendezések hőszigetelése	25	0	0	
	60		Gépészeti vezetékrendszerek tűzvédelmi borítása hőszigeteléssel	30	30	0	
Összes	550			470	80	170	90

Y) Releváns, ha kéri a résztvevő az előzetes tudás mérésének lehetőségét, és azt eredményesen teljesíti.
Egyébként teljes óraszámában történő képzés.

z) előzetesen megszerzett tudás beszámítása



Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszcz.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

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

Releváns, ha a képzés munkaformája: **Távoktatás vegyes képzési módszerrel** történő megvalósulása (a kontaktórák képzés és a távoktatás módszereinek kombinált alkalmazása. Egyébként nem releváns.

6.1. Tananyagegység,

6.1.1.	Megnevezése	Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése
6.1.2.	Célja	<p>A Szerkezet alapelemei (Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése) tantárgy tanításának célja a zöldtető rendszerek megismerése, valamint elméleti ismereteinek és kivitelezés gyakorlatának elsajátítása.</p> <p>Intenzív zöldtetők készítése tantárgy tanításának fő célja: Az intenzív zöldtető rendszerek megismerése, valamint elméleti ismereteinek és kivitelezés gyakorlatának elsajátítása.</p> <p>Extenzív zöldtetők készítése tantárgy tanításának fő célja: Az extenzív zöldtető rendszerek megismerése, valamint elméleti ismereteinek és kivitelezés gyakorlatának elsajátítása</p>
6.1.3.	Tartalma	<p>3.6. Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése megnevezésű tanulási terület</p> <p>PTT 3.6.</p> <p>3.6.1. Szerkezet alapelemei (Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése) 30 óra</p> <p>3.6.1.6.1 Fogadófelületek típusai, előkészítésük A zöldtető rendszerek fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények</p> <p>3.6.1.6.2 Bitumenes, modifikált bitumenes lemezes szigetelésekészítés, kellősítés, alapozás A zöldtető rendszereknél alkalmazott bitumenes lemezek fajtái, műszaki jellemzői, követelménye, bedolgozási technológiája</p> <p>3.6.1.6.3 Műanyag szigetelő lemez szigetelés készítés A zöldtető rendszereknél alkalmazott műanyag lemezek fajtái, műszaki jellemzői, követelményei, bedolgozási technológiája</p>



Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszcz.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

		<p>3.6.1.6.4 Kiegészítő elemek, felületszivárgók A zöldtető rendszereknél alkalmazott kiegészítő elemek, azok műszaki jellemzői, követelményei, bedolgozási technológiája</p> <p>3.6.1.6.5 Hő és páratechnikai alapismeretek A zöldtető rendszerek rendszereknél alkalmazott hőszigetelések, azok műszaki jellemzői, követelményei, bedolgozási technológiája</p> <p>3.6.1.6.6 Megmunkáló szerszámok, kisgépek A zöldtető rendszereknél alkalmazott szerszámok és kisgépek, azok műszaki jellemző</p> <p>3.6.1.6.7 Anyagok minőség-ellenőrzése, anyagtárolás, építési körülmények A víz-és hőszigetelési, valamint zöldtető rendszerek alkotóelemeinek minőség-ellenőrzési, tárolási és építéshelyi mozgatói szabályai</p> <p>3.6.1.6.8 Rétegtrendi alapismeretek A zöldtető rendszerek rétegtrendi alapismeretei</p> <p>3.6.1.6.9 Speciális balesetvédelmi ismeretek A zöldtető rendszerekre vonatkozó balesetvédelmi előírások</p> <p>3.6.2. Intenzív zöldtetők készítése 50 óra</p> <p>3.6.2.6.1 Fogadófelületek előkészítése, szigetelőlemezek szabása Az intenzív zöldtető rendszerek fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények</p> <p>3.6.2.6.2 Vízszigetelőlemezek szabása, terítési szabályai, felületfolytonosítás Az intenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés lemezeinek szabása, terítési szabályok, felületfolytonosítás technológiája</p> <p>3.6.2.6.3 Föld, földhelyettesítő és kavicsrétegek készítése Az intenzív zöldtető rendszereknél beépítésre kerülő föld és földhelyettesítő anyagok ismerete, műszaki tulajdonságai és bedolgozásuk</p>
--	--	---



Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

	<p>3.6.2.6.4 Lejtésképzések, összefolyók csatlakozása, szegélyképzés Az intenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés lejtésképzésének szabályai és kialakítása, az összefolyók beépítési szabályai és a szegélyek kialakítás</p> <p>3.6.2.6.5 Hőszigetelés elhelyezés Az intenzív zöldtető rendszereknél alkalmazott hőszigetelések és beépítési technológiáik</p> <p>3.6.2.6.6 Zöldtetők járófelületei, kavicsolt területek, nagyobb terhek fogadó elosztó elemeinek kivitelezése Az intenzív zöldtető vízszigetelési rendszerekbe épített teherelosztó elemek, kavicssterítésű vízelnyelők, járólapok technológiái</p> <p>3.6.2.6.7 Felépítmények csatlakozási technológiája Az intenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés csatlakozás kialakítása felépítményekhez</p> <p>3.6.2.6.8 Üzemeltetési ismeretek Az intenzív zöldtető rendszerek üzemeltetési és karbantartási ismeretei</p> <p>3.6.2.6.9 Anyagszámítás, felmérés Az intenzív zöldtető rendszerek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>3.6.2.6.10 Minőség-ellenőrzés Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>3.6.3. Extenzív zöldtetők készítése 60 óra</p> <p>3.6.3.6.1 Fogadófelületek előkészítése, szigetelőlemezek szabása Az extenzív zöldtető rendszerek fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények</p> <p>3.6.3.6.2 Vízszigetelőlemezek szabása, terítési szabályai, felületfolytonosítás Az extenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés lemezeinek szabása, terítési szabályok, felületfolytonosítás technológiája</p>
--	--

		<p>3.6.3.6.3 Föld, földhelyettesítő és kavicsrétegek készítése Az extenzív zöldtető rendszereknél beépítésre kerülő föld és földhelyettesítő anyagok ismerete, műszaki tulajdonságai és bedolgozásuk</p> <p>3.6.3.6.4 Lejtésképzések, összefolyók csatlakozása, szegélyképzés Az extenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés lejtésképzésének szabályai és kialakítása, az összefolyók beépítési szabályai és a szegélyek kialakítás</p> <p>3.6.3.6.5 Hőszigetelés elhelyezés Az extenzív zöldtető rendszereknél alkalmazott hőszigetelések és beépítési technológiák</p> <p>3.6.3.6.6 Zöldtetők járófelületei, kavicsolt területek, nagyobb terhek fogadó elosztó elemeinek kivitelezése Az extenzív zöldtető rendszerekbe épített teherelosztó elemek, kavicssterítésű vízelnyelők, járólapok technológiái</p> <p>3.6.3.6.7 Felépítmények csatlakozási technológiája Az extenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés csatlakozás kialakítása felépítményekhez</p> <p>3.6.3.6.8 Üzemeltetési ismeretek Az extenzív zöldtető rendszerek üzemeltetési és karbantartási ismeretei</p> <p>3.6.3.6.9 Anyagszámítás, felmérés Az extenzív zöldtető rendszerek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>3.6.3.6.10 Minőség ellenőrzés Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p>
6.1.4.	A tananyagegységhez rendelt óraszám	140 óra
6.1.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek	A tananyagegység tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek:



Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

		előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projektmódszer, Anyagszámítás feladatok. Digitális terv és szöveges anyagok kezelése. Nyitott új elemeket is tartalmazó problémák kreatív megoldása. Projektmódszer, probléma alapú tanulás, portfólió,
6.1.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák, a megtanítandó és elsajátítandó témakörhöz szükséges foglalkozások megnevezése, száma	Frontális, egyéni, csoportos munka, irányított egyéni munka, 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.
6.1.7.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám	--
6.1.8.	A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás megnevezése A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele.	Részvételi igazolás A hiányzás mértéke nem lépi túl a képzési program 3.2.pontjában megadott mértéket. A tananyagegység zárása írásbeli feladatok megoldásával -, értékelése százalékos formában történik Teljesítése eredményes, ha a résztvevő a megszerzhető összes pontszám legalább 51 %-át elérte.

Y) Releváns, ha kéri a résztvevő az előzetes tudás mérésének lehetőségét, és azt eredményesen teljesíti.

Egyébként teljes óraszámában történő képzés.

z) előzetesen megszerzett tudás beszámítása

X) Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható

- egyéb esetben nem releváns

Releváns, ha a képzés munkaformája: **Távoktatás vegyes képzési módszerrel** történő megvalósulása (a kontaktór és a távoktatás módszereinek kombinált alkalmazása. Egyébként nem releváns

6.2. Tananyagegység,

6.2.1.	Megnevezése	Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése
6.2.2.	Célja	<p>Szerkezet alapelemei (Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése) tantárgy tanításának fő célja: Az épület külső hőszigetelő rendszer alapelemeinek alapos megismertetése.</p> <p>A Homlokzati hőszigetelő rétegek készítése tantárgy tanításának fő célja: A homlokzati hőszigetelő rendszerek megismerése, valamint elméleti ismereteinek és kivitelezés gyakorlatának elsajátítása.</p> <p>Magastetőkben készülő hőszigetelő réteg kivitelezése tantárgy tanításának fő célja: A magastetők belső és külső oldalról épített, szaruzat alatti, közötti és feletti hőszigetelő rétegek kialakítása, valamint elméleti ismereteinek és kivitelezés gyakorlatának elsajátítása.</p> <p>A Lapostetők hőszigetelő rétegeinek készítése tantárgy tanításának fő célja A lapostetőkbe épített hőszigetelő rétegek megismerése, valamint elméleti ismereteinek és kivitelezés gyakorlatának elsajátítása.</p> <p>Az Aljzatrendszerek hőszigetelő és úszató rétegeinek készítése tantárgy tanításának fő célja: Az úsztatott aljzatszerkezetek speciális részletkialakításainak megismerése, valamint elméleti ismereteinek és kivitelezés gyakorlatának elsajátítása.</p> <p>A Szerkezetek hőszigetelő borítása tantárgy tanításának fő célja Az egyes épületszerkezetek külső hőszigetelés elhelyezés részletkialakításainak megismerése, valamint elméleti ismereteinek és kivitelezés gyakorlatának elsajátítása.</p>
6.2.3.	Tartalma	<p>3.8. Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése</p> <p>PTT 3.8.</p> <p>3.8.1. Szerkezet alapelemei (Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése) 60 óra</p> <p>3.8.1.1. 30 óra</p>



Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

	<p><i>3.8.1.1. Szerkezet alapelemei (Hőszigetelések rögzítési technológiái, Hő és páratechnikai alapismeretek, Kiegészítők, Anyagszámítások).</i></p> <p>3.8.1.6.2 Hőszigetelések rögzítési technológiái</p> <p>Az épület külső hőszigetelő rendszereinél alkalmazott hő- és hangszigetelő anyagok rögzítési ismeretei</p> <p>3.8.1.6.4 Hő és páratechnikai alapismeretek</p> <p>Az épület külső hőszigetelő rendszereinél ismeretei</p> <p>3.8.1.6.8 Kiegészítők: ragasztók, hálók, szegélyprofilok, tömítők</p> <p>Az épület külső hőszigetelő rendszereinél alkalmazott kiegészítők műszaki ismeretei</p> <p>3.8.1.6.9 Anyagszámítások, felmérések</p> <p>Az épület külső hőszigetelő rendszereinek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>3.8.1.2. 30 óra</p> <p><i>3.8.1.2 Szerkezet alapelemei. Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése (Hő- és hangszigetelő anyagok fajtái, Fogadófelületek típusai, Rétegfelépítési ismeretek, Bedolgozási technológiák, Páratechnikai lemezek, minőség-ellenőrzése, modellezé).</i></p> <p>3.8.1.6.1 Hő- és hangszigetelő anyagok fajtái és tulajdonságai (szálas, habosított és speciális hőszigetelések)</p> <p>Az épület külső hőszigetelő rendszereinél alkalmazott hő- és hangszigetelő anyagok műszaki ismeretei</p> <p>3.8.1.6.3 Fogadófelületek típusai és előkészítési technológiák</p> <p>Az épület külső hőszigetelő rendszerek típusai, a fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények</p> <p>3.8.1.6.5 Rétegfelépítési ismeretek</p>
--	--

		<p>Az épület külső hőszigetelő rendszerek hő- és páratechnikai követelményei, műszaki ismeretei</p> <p>3.8.1.6.6 Bedolgozási technológiák Az épület külső hőszigetelő rendszerek bedolgozási technológiái</p> <p>3.8.1.6.7 Páratechnikai lemezek Az épület külső hőszigetelő rendszereinél alkalmazott páratechnikai anyagok műszaki ismeretei</p> <p>3.8.1.6.10 Anyagok minőség-ellenőrzése, anyagtárolás, építési körülmények Az épület külső hőszigetelő rendszer alkotóelemeinek minőség-ellenőrzési, tárolási és építéshelyi mozzgatási szabályai</p> <p>3.8.1.6.11 Épületinformációs modellezés A BIM alapjai Műszaki tervdokumentáció értelmezése Adott munkatevékenységhez szükséges információk kinyerése Mérési ill. üzemeltetési adatok rögzítése</p> <p>3.8.2 Homlokzati hőszigetelő rétegek készítése 45 óra</p> <p>8.2.6.1 Fogadófelületek előkészítése, szigetelőlemezek szabása, kitűzés) A homlokzati hőszigetelő rendszerek fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények</p> <p>3.8.2.6.2 Ragasztott hőszigetelési technológiák A homlokzati hőszigetelő rendszerek ragasztott hőszigetelésű rétegrend felépítése és kivitelezési technológiája</p> <p>3.8.2.6.3 Mechanikusan rögzített hőszigetelés elhelyezési technológiák A homlokzati hőszigetelő rendszerek mechanikusan rögzített (szerelt) hőszigetelésű rétegrend felépítése és kivitelezési technológiája</p>
--	--	--



Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

	<p>3.8.2.6.4 A hőszigetelési felületek további megdolgozása A homlokzati hőszigetelő rendszerek felület megdolgozási technológiái</p> <p>3.8.2.6.5 Segédszerkezetek építési ismerete (állvány, segédállvány) A homlokzati hőszigetelő rendszereknél alkalmazott segédszerkezetek építése és bontása, építési technikái</p> <p>3.8.2.6.6 Speciális munka- és balesetvédelmi ismeretek A homlokzati hőszigetelő rendszerekre vonatkozó balesetvédelmi előírások</p> <p>3.8.2.6.7 Részletképzések, szegélyek, nyílászáró csatlakozások, tömítések A homlokzati hőszigetelő rendszerek részletképzésének technológiai ismeretei</p> <p>3.8.2.6.8 Anyagszámítások, felmérések A homlokzati hőszigetelő rendszerek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>3.8.2.6.9 Minőség ellenőrzés Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>3.8.3. Magastetőkben készülő hőszigetelő réteg kivitelezése 45 óra</p> <p>3.8.3.6.1 Fogadófelületek előkészítése, szigetelőlemezek szabása, rögzítés A magastetőkben készülő hőszigetelés fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények</p> <p>3.8.3.6.2 Szálas szigetelések elhelyezési technológiája A magastetőkben készülő hőszigetelő rendszereknél alkalmazott szálas hő- és hangszigetelő anyagok műszaki ismeretei</p>
--	--

		<p>3.8.3.6.3 Habosított hőszigetelések elhelyezési technológiája A magastetőkben készülő hőszigetelő rendszereknél alkalmazott habosított hő- és hangszigetelő anyagok műszaki ismeretei</p> <p>3.8.3.6.4 Fűjt szigetelési technológiák A magastetőkben készülő hőszigetelő rendszereknél alkalmazott fűjt hő- és hangszigetelő anyagok műszaki ismeretei</p> <p>3.8.3.6.5 Páratechnikai lemezek kivitelezése, tömítés, felület-folytonosítás A magastetőkben hőszigetelő rendszereknél alkalmazott páratechnikai anyagok műszaki ismeretei</p> <p>3.8.3.6.6 Hő és páratechnikai alapismeretek A magastetőkre vonatkozó hő- és páratechnikai ismeretek</p> <p>3.8.3.6.7 Speciális munka- és balesetvédelmi ismeretek A magastetőkben hőszigetelő réteg készítésére vonatkozó balesetvédelmi előírások</p> <p>3.8.3.6.8 Részletképzések, szegélyek, tetősík ablak csatlakozások, tömítések A magastetőkben részletképzési ismeretei, beépített kiegészítők kivitelezési technológiái</p> <p>3.8.3.6.9 Anyagszámítások, felmérések A magastetőkben készülő hőszigetelő réteg anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>3.8.3.6.10 Minőség ellenőrzés Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>3.8.4 Lapostetők hőszigetelő rétegeinek készítése 60 óra</p> <p>Irányított otthoni tanulás: 30 óra_ X) 3.8.4.1. Lapostetők hőszigetelő rétegeinek készítése (Fogadófelületek előkészítése, Rétegrendi</p>
--	--	---



Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszcz.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

	<p><i>alapismeretek, Habosított hőszigetelések, Minőség ellenőrzés)</i> 30 óra</p> <p>3.8.4.6.1 Fogadófelületek előkészítése, szigetelőlemezek szabása <i>A lapostetők hőszigetelő réteg fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények</i></p> <p>3.8.4.6.2 Rétegtrendi alapismeretek - egyenes, fordított rétegtrend <i>A lapostetők hőszigetelő réteg rétegtrendi elhelyezési ismeretei és követelményei</i></p> <p>3.8.4.6.4 Habosított hőszigetelések elhelyezési technológiája <i>A lapostetőkben habosított hőszigetelő réteg elhelyezési ismeretei és követelményei</i></p> <p>3.8.4.6.10 Minőség ellenőrzés <i>Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</i></p> <p>Kontakt órák, konzultáció: 30 óra</p> <p>3.8.4.2. Lapostetők hőszigetelő rétegeinek készítése (Szálás szigetelések, Lejtésképzés, Hő és páratechnika, Speciális munka- és balesetvédelem, Részletképzések, Anyagszámítás)</p> <p>3.8.4.6.3 Szálás szigetelések elhelyezési technológiája <i>A lapostetőkben szálás hőszigetelő réteg elhelyezési ismeretei és követelményei</i></p> <p>3.8.4.6.5 Lejtésképzés szigetelő lemezekből <i>A lapostetőkben hőszigetelő rétegből kialakított lejtésadó réteg kivitelezési ismeretei és követelményei</i></p> <p>3.8.4.6.6 Hő és páratechnikai alapismeretek <i>A lapostetők hő- és páratechnikai ismeretei és követelményei</i></p>
--	--

		<p>3.8.4.6.7 Speciális munka- és balesetvédelmi ismeretek A lapostető hőszigetelő rendszerekre vonatkozó balesetvédelmi előírások</p> <p>3.8.4.6.8 Részletképzések, szegélyek, csatlakozások A lapostető hőszigetelő rendszerek részletképzésének technológiai ismeretei</p> <p>3.8.4.6.9 Anyagszámítások, felmérések A lapostető hőszigetelő rendszerek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>3.8.5 Aljzatrendszerek hőszigetelő és úsztató rétegeinek készítése</p> <p>3.8.5.6.1 Fogadófelületek előkészítése, szigetelőlemezek szabása Az úsztatott aljzatszerkezetek fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények</p> <p>3.8.5.6.2 Rétegrenði alapismeretek Az úsztatott aljzatszerkezetek rétegrenði ismeretei, követelmények</p> <p>3.8.5.6.3 Szálas szigetelések elhelyezési technológiája, technológiai szigetelés Az úsztatott aljzatszerkezetekben szálas hőszigetelés elhelyezési technológiái</p> <p>3.8.5.6.4 Habosított hőszigetelések elhelyezési technológiája Az úsztatott aljzatszerkezetek habosított hőszigetelés elhelyezési technológiái</p> <p>3.8.5.6.5 Padlófűtés alatti hőszigetelés terítése Az úsztatott padlófűtés aljzatszerkezetek elhelyezési technológiája</p> <p>3.8.5.6.6 Hő és páratechnikai alapismeretek Az úsztatott aljzatszerkezetekre vonatkozó hő-, hang- és páratechnikai ismeretek</p>
--	--	---



Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

		<p>3.8.5.6.7 Részletképzések, szegélyek, csatlakozások Az úsztatott aljzatszerkezetek részletképzési ismeretei, beépített kiegészítők kivitelezési technológiái</p> <p>3.8.5.6.8 Anyagszámítások, felmérések Az úsztatott aljzatszerkezetek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>3.8.5.6.9 Minőség ellenőrzés Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>3.8.6 Szerkezetek hőszigetelő borítása: 25 óra</p> <p>3.8.6.6.1 Teraszlemezek, pillérek hőszigetelő borítása A hűlő épületszerkezetek külső hőszigetelési technológiája</p> <p>3.8.6.6.2 Koszorúelemek, áthidalók hőszigetelő borítása A hűlő épületszerkezetek külső hőszigetelési technológiája</p> <p>3.8.6.6.3 Hő és páratechnikai alapismeretek - hőhidak ismertetése A külső épületszerkezetekre vonatkozó hő- és páratechnikai ismeretek</p>
6.2.4.	A tananyagegységhez rendelt óraszám	260 óra
6.2.5.	A tananyagegység 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, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás. Anyagszámítás feladatok. Digitális terv és szöveges anyagok kezelése. Nyitott új elemeket is tartalmazó problémák kreatív megoldása. Gyakorlati feladatok:

Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszcz.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

		alapanyag előkészítése, szabása, hőszigetelő réteg ragasztása, hőszigetelő réteg dübelezés csomóponti kialakítás, gazdaságos anyag felhasználás, építési terület tisztaságának biztosítása, munkavédelemi előírások betartása.
6.2.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák, a megtanítandó és elsajátítandó témakörhöz szükséges foglalkozások megnevezése, száma	Frontális, egyéni, csoportos munka, távoktatás, irányított egyéni munka, 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, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
6.2.7.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám	30 óra_X)
6.2.8.	A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás megnevezése A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele.	Résztvételi igazolás A hiányzás mértéke nem lépi túl a képzési program 3.2.pontjában megadott mértéket. A tananyagegység zárása írásbeli feladatok megoldásával -, értékelése százalékos formában történik Teljesítése eredményes, ha a résztvevő a megszerezhető összes pontszám legalább 51 %-át elérte.

6.3 Tananyagegység, vagyis a megtanítandó és elsajátítandó témakör

6.3.1.	Megnevezése	Gépészeti és berendezés hőszigetelések
6.3.2.	Célja	A Szerkezet alapelemei (Gépészeti és berendezés hőszigetelések tantárgy tanításának fő célja: A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének, alapelemeinek alapos megismertetése,



Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszcz.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

		<p>A Gépészeti vezetékrendszerek hőszigetelése tantárgy tanításának fő célja</p> <p>A gépészeti vezetékrendszerek hő- és hangszigetelési rendszereinek megismerése, valamint elméleti ismereteinek és kivitelezés gyakorlatának elsajátítása.</p> <p>Gépészeti berendezések hőszigetelése tantárgy tanításának fő célja</p> <p>A gépészeti berendezések hő- és hangszigetelési megismerése, valamint elméleti ismereteinek és kivitelezés gyakorlatának elsajátítása.</p> <p>A Gépészeti vezetékrendszerek tűzvédelmi borítása hőszigeteléssel tantárgy tanításának fő célja</p> <p>A speciális elsősorban tűzvédelmi célú hőszigetelési rendszerek megismerése, valamint elméleti ismereteinek és kivitelezés gyakorlatának elsajátítása.</p>
6.3.3.	Tartalma	<p>3.9. Gépészeti és berendezés hőszigetelések</p> <p>3.9.1 Szerkezet alapelemei (Gépészeti és berendezés hőszigetelések) 25 óra</p> <p>3.9.1.6.1 Alkalmazott hőszigetelő anyagok fajtái és tulajdonságai A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének alkalmazott lemezek műszaki ismeretei</p> <p>3.9.1.6.2 Hőszigetelések rögzítési technológiái A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének rögzítési technológiái és követelményei</p> <p>3.9.1.6.3 Fogadófelületek típusai és előkészítési technológiák A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének szerkezet fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények</p> <p>3.9.1.6.4 Bedolgozási technológiák A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének kivitelezési technológiái és követelményei</p>

		<p>3.9.1.6.5 Kiegészítők: ragasztók, hálók, szegélyprofilok, tömítők A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének kiegészítőinek és részletképzésének technológiai ismeretei</p> <p>3.9.1.6.6 Anyagszámítások, felmérések A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>3.9.1.6.7 Anyagok minőség-ellenőrzése, anyagtárolás, építési körülmények A gépészeti és berendezés hőszigetelési rendszerek alkotóelemeinek minőség-ellenőrzési, tárolási és építéshelyi mozzgatási szabályai</p> <p>3.9.2. Gépészeti vezetékrendszerek hőszigetelése 40 óra</p> <p>3.9.2.1. Irányított otthoni tanulás: 20 óra X)</p> <p>3.9.2.6.5 Speciális munka- és balesetvédelmi ismeretek A gépészeti vezetékrendszerek hőszigetelési rendszereire vonatkozó balesetvédelmi előírások</p> <p>3.9.2.6.9 Anyagszámítások, felmérések A gépészeti vezetékrendszerek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>3.9.2.6.10 Minőség-ellenőrzés Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>3.9. 2.2. Kontakt órák, konzultáció: 20 óra</p> <p>3.9.2.6.1 Kórszelvényű hálózatok szigetelése beltérben A gépészeti kórszelvényű vezetékrendszerek hőszigetelési technológiai és követelményei</p> <p>3.9.2.6.2 Kültéri vezetékrendszerek hőszigetelése A gépészeti kültéri kórszelvényű vezetékrendszerek hőszigetelési technológiai és követelményei</p>
--	--	---



Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

		<p>3.9.2.6.3 Hőszigetelések védelme A gépészeti vezetékrendszerek hőszigetelésének mechanikai védelmének kialakítása és követelményei</p> <p>3.9.2.6.4 Gépészeti berendezések hő- és hangszigetelése A gépészeti vezetékrendszerek hő- és hangszigetelési ismeretei és követelményei</p> <p>3.9.2.6.6 Részletképzések, csatlakozások A gépészeti vezetékrendszerek hőszigetelő rendszerek részletképzésének technológiai ismeretei</p> <p>3.9.2.6.7 Klímavezetékek hőszigetelése A gépészeti klímavezetékek hőszigetelési technológiai és követelményei</p> <p>3.9.2.6.8 Sajátos berendezések hőszigetelése A gépészeti speciális vezetékek hőszigetelési technológiai és követelményei</p> <p>3.9.3 Gépészeti berendezések hőszigetelése 25 óra</p> <p>3.9.3.6.1 Hangszigetelési alapismeretek A gépészeti berendezések hő- és hangszigetelési ismeretei és követelményei</p> <p>3.9.3.6.2 Gépek, berendezések hangszigetelő borítási megoldásai A gépészeti berendezések hő- és hangszigetelési technológiai és követelményei</p> <p>3.9.3.6.3 Gépészeti berendezések hangszigetelése A gépészeti berendezések fokozott hangszigetelési technológiai</p> <p>3.9.3.6.4 Speciális munka- és balesetvédelmi ismeretek A gépészeti berendezések hő- és hangszigetelés kivitelezésére vonatkozó balesetvédelmi előírások</p> <p>3.9.3.6.5 Hőszigetelések védelme A gépészeti berendezések hő- és hangszigetelés mechanikai védelmének kialakítása és követelményei</p> <p>3.9.3.6.6 Anyagszámítások, felmérések</p>
--	--	--



Soproni Szakképzési Centrum
9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám: +3699311916, E-mail: felnottkepzes@sopronisc.hu

Felnyittképzési engedélyszám: E/2020/000083

	<p>A gépészeti berendezések hő- és hangszigetelés anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>3.9.3.6.7 Minőség ellenőrzés Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>3.9.4. Gépészeti vezetékrendszerek tűzvédelmi borítása hőszigeteléssel 60 óra</p> <p>3.9.4.1. Irányított otthoni tanulás: 30 óra X)</p> <p>3.9.4.6.1 Alkalmazott hőszigetelő anyagok fajtái és tulajdonságai A tűzvédelmi célú hőszigetelésnél alkalmazott hőszigetelő lemezek műszaki ismeretei</p> <p>3.9.4.6.2 Tűzvédelmi alapismeretek A hőszigeteléssel biztosított tűzvédelmi szerkezetek ismeretei és követelményei</p> <p>3.9.4.6.7 Anyagok minőség-ellenőrzése, anyagtárolás, építési körülmények A tűzvédelmi szerkezetek speciális hőszigetelési alkotóelemeinek minőség-ellenőrzési, tárolási és építéshelyi mozgatósi szabályai</p> <p>3.9. 4.2. Kontakt órák, konzultáció: 30 óra</p> <p>3.9.4.6.3 Beépítési technológiák A tűzvédelmi szerkezetek kivitelezési technológiái és követelményei</p> <p>3.9.4.6.4 Légcsatornák, légtechnikai berendezések tűzvédelmi borítás kialakítása A gépészeti vezetékrendszerek tűzvédelmi borítása technológiája és követelményei</p> <p>3.9.4.6.5 Kábelcsatornák, légtechnikai berendezések tűzvédelmi borítás kialakítása A gépészeti vezetékrendszerek tűzvédelmi borítása technológiája és követelményei</p> <p>3.9.4.6.6 Anyagszámítások, felmérések A tűzvédelmi szerkezetek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p>
--	---

6.3.4.	A tananyagegységhez rendelt óraszám	150 óra
6.3.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek	<p>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.</p> <p>Gyakorlati feladatok: Építészeti terv alapján homlokzati felületen vakolat alá 5-10 cm közötti vastagságú hőszigetelés rögzítése ragasztással, dübelezéssel.</p> <p>Alapanyag előkészítése, szabása, hőszigetelő réteg ragasztása, hőszigetelő réteg dübelezés csomóponti kialakítás, gazdaságos anyag felhasználás, építési terület tisztaságának biztosítása, munkavédelemi előírások betartása.</p>
6.3.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák, a megtanítandó és elsajátítandó témakörhöz szükséges foglalkozások megnevezése, száma	<p>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.</p> <p>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás): távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.</p>
6.3.7.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám	<p>50 óra (20óra -3.9.2. 30 óra-3.9.4.)</p>
6.3.8.	A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás megnevezése A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele.	<p>Részvételi igazolás</p> <p>A hiányzás mértéke nem lépi túl a képzési program 3.2.pontjában megadott mértéket.</p> <p>A tananyagegység zárása írásbeli feladatok megoldásával -, értékelése százalékos formában történik</p>

Soproni Szakképzési Centrum
9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám: +3699311916, E-mail: felnottkepzes@sopronisc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

		Teljesítése eredményes, ha a résztvevő a megszerezhető összes pontszám legalább 51 %-át elérte.
--	--	---

Y) Releváns, ha kéri a résztvevő az előzetes tudás mérésének lehetőségét, és azt eredményesen teljesíti.

Egyébként teljes óraszámában történő képzés.

z) előzetesen megszerzett tudás beszámítása

X) Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható – egyéb esetben nem releváns

Releváns, ha a képzés munkaformája: **Távoktatás vegyes képzési módszerrel** történő megvalósulása (a kontaktóras képzés és a távoktatás módszereinek kombinált alkalmazása. Egyébként nem releváns.

7. A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

7.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése	Tanúsítvány 2013. évi LXXVII. törvény 13/B.§, (2)
7.2.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásnak feltételei	A képzést záró (szummatív) értékelés megfelelt minősítésű teljesítése
7.3.	A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás megnevezése	Részvételi igazolás
7.4.	A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele.	A hiányzás mértéke nem lépi túl a képzési program 3.2. pontjában megadott mértéket. Amennyiben a képzésben résztvevő nem teljesíti a képzés valamennyi tananyagegységéhez tartozó záró (szummatív) értékelést megfelelt minősítésűre, a sikeresen teljesített tananyagegységekről igazolást állítunk ki.



Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

8. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

Szakképzés esetén: a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 20. § (1)

A szakmai képzés képzési programja tartalmazza

b) a képzésben részt vevő személy tanulmányi munkájának

írásban, szóban vagy gyakorlatban történő ellenőrzési és értékelési

módját, diagnosztikus, szummatív, fejlesztő formáit.

	Előzetes tudásmérés- értékelése: diagnosztikus értékeléssel
8.1.	<p>2013. évi LXXVII. törvény a felnőttképzésről 2.Értelmező rendelkezések 2.§ 3</p> <p>Előzetes tudásmérés: annak felmérése, 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>A képzésre jelentkező kérésére előzetes tudásmérést biztosítunk. (Támogatott képzéseknél kötelező).</p> <p>Az előzetes tudás mérése az adott tananyagegységben megszerezhetőkompetenciákra terjed ki.</p> <p>Az előzetes tudás mérésének formája: szóbeli és/vagy írásbeli és/vagy gyakorlati feladatok megoldásán keresztül történik képzési részenként.</p> <p>Minősítése: Megfelelt vagy Nem felelt meg.</p> <p>Követelményszint: 0-80% nem felelt meg 81-100% megfelelt.</p>
8.2.	<p>Képzés közbeni értékelés.</p> <p>9.2.1.Fejlesztő értékeléssel</p>
	<p>A fejlesztő értékelés célja, hogy a képzésben résztvevő fejlődését támogassa, motiválja. Térjen ki a tanulási igények pontosítására (egyéni tanulási utak), az oktatók tanulószervezési feladatait is segítse.</p>



Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszcz.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

	<p>A képzés során alkalmazott fejlesztő értékelés módjai: <i>Kérdésfeltevés, társértékelés, önértékelés, portfólió, gyakorlati feladatmegoldás. Beszélgetés, képzésben résztvevő visszajelzései.</i></p> <p>Fejlesztő értékeléshez nem tartozik minősítés. A tanulási folyamatot támogatja.</p>
	<p>9.2.2.Tananyagegységek végén– szummatív értékeléssel</p>
	<p>Tananyagegységenként történik, a tananyagegység utolsó óráján</p> <p>Számonkérés formái: szóbeli és/vagy írásbeli és/vagy gyakorlati feladatok.</p> <p>A számonkérés tartalma: A tananyagegység tartalma szerinti ismeretek, készségek, képességek.</p> <p>Minősítése: Megfelelt vagy Nem felelt meg.</p> <p>Követelményszint: 0-50% nem felelt meg, 51-100% megfelelt.</p> <p>A nem megfelelt minősítéshez tartozó követelményszint esetében egy alkalommal lehetőséget biztosítunk az értékelés megismétlésére.</p>
8.3.	<p>A résztvevő záró értékelése – szummatív értékeléssel.</p>
	<p>A záróértékelés a képzés végén történik.</p> <p>Számonkérés formája: Hő- és hangszigetelési gyakorlati feladat (Projektfeladat).</p> <p>A számonkérés tartalma: A tananyagegységek tartalma szerinti ismeretek, készségek, képességek.</p> <p>Minősítése: Megfelelt vagy Nem felelt meg.</p> <p>Követelményszint: 0-40% nem felelt meg, 41-100% megfelelt.</p> <p>A nem megfelelt minősítéshez tartozó követelményszint esetében két alkalommal lehetőséget biztosítunk a záró értékelés megismétlésére.</p> <p>A szakmai záróbeszámoló a független akkreditált vizsgahelyen lebonyolításra kerülő, szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek megfelelően kerül megszervezésre.</p>



SOPRONI
SZAKKÉPZÉSI
CENTRUM

Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

9. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

9.1.	Személyi feltételek	Felsőfokú szakirányú iskolai végzettség, vagy a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés és legalább 5 éves építőipari szakmai tapasztalat. (Javaslat: A munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások Vízszigetelő szakmunkás, vízszigetelő mester, magasépítő technikus vagy felsőfokú műszaki végzettségű, legalább 5 éves gyakorlattal rendelkező szakember).
9.2.	Személyi feltételek biztosításának módja	Oktatók foglalkoztatása: Munkaszerződés, vagy megbízási illetve vállalkozói szerződés.

Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

9.3.	Tárgyi feltételek	<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, laptop/személyi számítógép, szoftverek, internetelérés, online képzést támogató platformok.</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>Az oktatást IKT eszközökkel (számítógép, projektor, szoftverek, Nyomtató) felszerelt, internet elérését biztosító tanteremben kell megszervezni.</p> <p>Eszközjegyzék a részsakmára: anyagmozgató berendezések, gépek, létra, megfelelő szerszámok,</p> <ul style="list-style-type: none"> - kitzőeszközök, - kéziszerszámok, - fűrógép, csavarozógép és egyéb kiségek, - állvány - építőipari elektromos kiségek, - vágóeszközök, - elektromos olló, - ragasztóanyag-keverőgép, - egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, megfelelő munkavédelmi felszerelés (munkavédelmi cipő, sisak, kesztyű). - alapanyagok (szálas vagy habosított hőszigetelés, szigetelés ragasztó habarcs porkeverék) <p>megfelelő munkaterület,</p>
9.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja	<p>A szükséges tárgyi feltételeket képző intézmény tulajdonjog, használati jog vagy bérleti jogviszony alapján biztosítja.</p>



Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

9.5.	A képzéshez kapcsolódó egyéb feltételek	<p>A képzéshez szükséges tárgyi feltételek, eszközök meglétét a felnőttképző tulajdonjog, használati jog, bérleti jogviszony vagy egyéb használatra irányuló jogviszony alapján biztosítja.</p> <p>A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő,</p> <p>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.</p> <p>A felnőttképzési szerződés aláírása és a szerződésben foglalt feltételek teljesítése.</p> <p>Támogatott képzések esetén a támogatási szerződésben/együttműködési megállapodásban további feltételek szerepelhetnek.</p>
9.6.	Egyéb speciális feltételek	<p>Vhr 15. § A felnőttképző az általa szervezett részzszakmára történő felkészítésre vonatkozó szakmai programjára a 14. § (2) bekezdés 3. pontját és (5) bekezdés a) pontját kell alkalmazni. Ezt a Képző szakmai programja tartalmazza.</p>

10. Szakmai vizsga – TÁJÉKOZTATÓ JELLEGGEL

A részzszakma megszerzésére irányuló szakmai vizsgát nem a képző intézmény szervezi és bonyolítja. A részzszakmára felkészítő szakmai oktatáshoz kapcsolódóan a részzszakma 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 részzszakma megszerzéséről kiállított szakmai bizonyítvány államilag elismert alapfokú végzettséget és szakképesítést tanúsít és legalább egy munkakör betöltésére képesít

A szakmai vizsga. - Képzési és kimeneti követelmény szigetelő szakma - kapcsolódó részzszakma megnevezése: Hő- és hangszigetelő

11.7 A részzszakma követelményeinek teljesítését mérő szakmai vizsga

11.7.1 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

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

11.7.2 Projektfeladat

11.7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Hő- és hangszigetelési projektfeladat

Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám:+3699311916, E-mail: felnottkepzes@soproniszc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

11.7.2.2 A vizsgatevékenység leírása:

Építészeti terv alapján legfeljebb 3 x 3 m homlokzati felületen vakolat alá 5-10 cm közötti vastagságú hőszigetelés rögzítése ragasztással, dübelezéssel. A felületen jelölt helyen nyílászáró keretezés készüljön, valamint egy további speciális csomóponti kialakítás a felsoroltak közül (lábazat feletti indítás, ablakpárkány alatt, ablak szemöldök felett).

11.7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 300 perc

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

11.7.4 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- alapanyag előkészítése, szabás pontossága 20%
- hőszigetelő réteg ragasztása, technológia szakszerűsége 20%
- hőszigetelő réteg dübelezés szakszerűsége 20%
- csomóponti kialakítás precizitása 20%
- felhasznált anyag gazdaságossága, építési terület tisztasága 20%

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

11.8 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges **személyi feltételek:**

- gyakorlati vizsgán 1 fő segítő személy

11.9 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges **tárgyi feltételek:**


- megfelelő munkavédelmi felszerelés,
- megfelelő szerszámok, a leírásban megadottak szerint,
- megfelelő munkaterület,
- szükséges alapanyagok biztosítása (szálas vagy habosított hőszigetelés, szigetelés ragasztó habarcs porkeverék).

11.10 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:

11.11 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

Minősítés helye, dátuma: Zalaegerszeg, 2022. 06. 28.

11. Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Zalaegerszeg
Az előzetes minősítés időpontja:	2022. 06. 28.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Tarjánné Dr. Szabó Zsuzsanna
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2020/000029
Felnőttképzési szakértő aláírása:	



SOPRONI
SZAKKÉPZÉSI
CENTRUM

Soproni Szakképzési Centrum

9400 Sopron, Virágoskert utca 7.

Telefonszám: +3699311916, E-mail: felnottkepzes@sopronisc.hu

Felnőttképzési engedélyszám: E/2020/000083

Felnőttképző intézmény képviselőjének
alírása: