

**Kiskunhalasi SzC Kiskunfélegyházi Kossuth Lajos Technikum, Szakképző Iskola és
Kollégium**
6100 Kiskunfélegyháza, Kossuth Lajos utca 34.
Nyilvántartási szám: B/2022/000535

Hő- és hangszigetelő képzési program

KÉPZÉSI PROGRAM

1. A képzési program

1.1	A szakmai képzés megnevezése	Hő- és hangszigetelő
1.2	Részszakma megnevezése	Hő- és hangszigetelő (4 0732 06 13 Szigetelő részszakmája)
1.3	Szakma azonosító száma és megnevezése	

1.4. A képzés célja

A hő- és hangszigetelő szakember ismerje 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, kiegészítőit biztonságosan kezeli. A tevékenységekhez kapcsolódó speciális munkavédelmi előírásokat betartja. 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.

1.5. A képzés célcsoportja

Azok a személyek, akik megfelelnek a programba való bekapcsolódás feltételeinek, valamint Hő- és hangszigetelő részszakmával betölthető munkakörben szeretnének elhelyezkedni vagy érdeklődnek a szakma iránt.

2. A képzés során megszerezhető kompetenciák

A szakmai képzésben résztvevő a képzés eredményes elvégzésével képes lesz

2.1.	<p><i>A képzésben résztvevő a képzés elvégzését követően képes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>– Hő- és hangszigetelés szerkezetek anyagait és technológiáit kiválasztani.</i><i>– A szigetelés anyagait szakszerűen tárolni, előkészíteni.</i><i>– A fogadófelületet műszerrel és szemrevételezéssel ellenőrizni, előkészíteni, szükség szerint a hibás részeket javítani.</i><i>– Építészeti és műszaki terv alapján a hő és hangszigetelési rendszerek anyagmennyiségét kiszámítani.</i><i>– A hőszigetelő anyagokat felhasználási előírásuknak megfelelően alkalmazni.</i><i>– Építészeti és szigetelési terv alapján a belső és határoló szerkezetek, gépészeti vezetékek és berendezések hő- és hangszigetelését kitűzni, anyagot szabni és szakszerűen beépíteni.</i><i>– Építészeti terv alapján épületszerkezeti elemek, homlokzatok hő- és hangszigetelését kitűzni, anyagot szabni, szakszerűen beépíteni.</i>
------	---

**Kiskunhalasi SzC Kiskunfélegyházi Kossuth Lajos Technikum, Szakképző Iskola és
Kollégium**
6100 Kiskunfélegyháza, Kossuth Lajos utca 34.
Nyilvántartási szám: B/2022/000535

2.2.	<ul style="list-style-type: none"> – A hő- és hangszigetelés szerszámaint, kiségeit, segédszer kezeit szakszerűen és balesetmentesen alkalmazni. – Az elkészült szerkezeteket ellenőrizni, felmérni és a szerkezetek, felületek szükségszerű javítását elvégezni. – Használni a szakmai nyelvezetet, a szakterület terminológiáját. – A munkavédelmi eszközöket alkalmazni. – A vonatkozó munka-, baleset- és tűzvédelmi előírásokat betartani. – Más szakmákkal együttműködni. – Keletkező hulladékot szakszerűen kezelni.
------	--

3. A programba való bekapcsolódás feltételei

3.1.	Iskolai előképzettség	Alapfokú iskolai végzettség
3.2.	Szakmai előképzettség	Nem szükséges
3.3.	Egészségügyi alkalmassági követelmény	Nem szükséges
3.4.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama	Nem szükséges
3.5.	Előzetesen elvárt ismeretek	-
3.6.	Egyéb feltételek	-

4. A programban való részvétel feltételei

4.1.	Részvétel követésének módja	Jelenléti ív vezetése.
------	-----------------------------	------------------------

5. Tervezett képzési idő

5.1.	Összes óraszám	220 óra
------	----------------	---------

6. A tananyagegységek

	Tananyagegység megnevezése
6.1.	Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése
6.2.	Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése
6.3.	Gépészeti berendezés hőszigetelések

6.1. Tananyagegység

6.1.1.	Tananyagegység megnevezése	Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése
6.1.2.	Tananyagegység célja	A tanulási terület az zöldtetők vízszigetelésének, kiegészítőinek és követelményeinek, anyagszámításának, részletrajzainak, részletképzésének kivitelezési és szakmai ismereteit, valamint az

Kiskunhalasi SzC Kiskunfélegyházi Kossuth Lajos Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium

6100 Kiskunfélegyháza, Kossuth Lajos utca 34.

Nyilvántartási szám: B/2022/000535

		elkészült munka felmérésének számítási alapismereteit foglalja magába.
6.1.3.	Tartalma (a foglalkozások megnevezésével)	<p>F Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése 62 óra</p> <p>Szerkezet alapelemei (Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése): Kellősítő és alapozó anyagok Az alépítményi vízszigeteléseknél alkalmazott kellősítő és alapozók műszaki ismeretei, fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények Bitumenes és modifikált bitumenes lemezek Az alépítményi vízszigeteléseknél alkalmazott bitumenalapú vízszigetelő lemezek műszaki ismeretei Műanyag szigetelő lemezek Az alépítményi vízszigeteléseknél alkalmazott műanyag vízszigetelő lemezek műszaki ismeretei Kiegészítő elemek Az alépítményi vízszigeteléseknél alkalmazott kiegészítő elemek műszaki ismeretei Rögzítéstechnika Az alépítményi vízszigeteléseknél alkalmazott rögzítéstechnikai ismeretek Megmunkáló szerszámok, kisgépek Az alépítményi vízszigetelések kivitelezéséhez szükséges szerszámok és kisgépek műszaki ismeretei Anyagok minőség-ellenőrzése, anyagtárolás, építési körülmények A szárazaljazatok és álpadló rendszerek alkotóelemeinek minőség-ellenőrzési, tárolási és építéshelyi mozgató szabályai Rétegrendi alapismeretek Az alépítményi vízszigetelési rendszerek statikai, hő- és páratechnikai, valamint tűzvédelmi alapismeretei Speciális balesetvédelmi ismeretek Az alépítményi vízszigetelések kivitelezésénél betartandó speciális balesetvédelmi előírásai Mennyiség számítások, felmérési ismeretek Az alépítményi vízszigetelési rendszerek alkotóelemeinek minőség-ellenőrzési, tárolási és építéshelyi mozgató szabályai</p> <p>Intenzív zöldtetők készítése: Fogadófelületek előkészítése, szigetelőlemezek szabása Az intenzív zöldtető rendszerek fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények Vízszigetelőlemezek szabása, terítési szabályai, felületfolytonosítás Az intenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés lemezeinek szabása, terítési szabályok, felületfolytonosítás technológiája Föld, földhelyettesítő és kavicsrétegek készítése Az intenzív zöldtető rendszereknél beépítésre kerülő föld és földhelyettesítő anyagok ismerete, műszaki tulajdonságai és bedolgozásuk Lejtésképzések, összefolyók csatlakozása, szegélyképzés Az intenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés lejtésképzésének szabályai és kialakítása, az összefolyók beépítési szabályai és a szegélyek kialakítás Hőszigetelés elhelyezés Az intenzív zöldtető rendszereknél alkalmazott hőszigetelések és beépítési technológiáik</p>

**Kiskunhalasi SzC Kiskunfélegyházi Kossuth Lajos Technikum, Szakképző Iskola és
Kollégium**

6100 Kiskunfélegyháza, Kossuth Lajos utca 34.

Nyilvántartási szám: B/2022/000535

		<p>Zöldtetők járőfelületei, kavicsolt területek, nagyobb terhek fogadó elosztó elemeinek kivitelezése Az intenzív zöldtető vízszigetelési rendszerekbe épített teherelosztó elemek, kavicssterítésű vízelnyelők, járólapok technológiái Felépítmények csatlakozási technológiája Az intenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés csatlakozás kialakítása felépítményekhez Üzemeltetési ismeretek Az intenzív zöldtető rendszerek üzemeltetési és karbantartási ismeretei Anyagszámítás, felmérés Az intenzív zöldtető rendszerek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai Minőség-ellenőrzés Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>Extenzív zöldtetők készítése: Fogadófelületek előkészítése, szigetelőlemezek szabása Az extenzív zöldtető rendszerek fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények Vízszigetelőlemezek szabása, terítési szabályai, felületfolytonosítás Az extenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés lemezeinek szabása, terítési szabályok, felületfolytonosítás technológiája Föld, földhelyettesítő és kavicsrétegek készítése Az extenzív zöldtető rendszereknél beépítésre kerülő föld és földhelyettesítő anyagok ismerete, műszaki tulajdonságai és bedolgozások Lejtésképzések, összefolyók csatlakozása, szegélyképzés Az extenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés lejtésképzésének szabályai és kialakítása, az összefolyók beépítési szabályai és a szegélyek kialakítás Hőszigetelés elhelyezés Az extenzív zöldtető rendszereknél alkalmazott hőszigetelések és beépítési technológiáik 3.6.3.6.6 Zöldtetők járőfelületei, kavicsolt területek, nagyobb terhek fogadó elosztó elemeinek kivitelezése Az extenzív zöldtető rendszerekbe épített teherelosztó elemek, kavicssterítésű vízelnyelők, járólapok technológiái Felépítmények csatlakozási technológiája Az extenzív zöldtető rendszerek vízszigetelés csatlakozás kialakítása felépítményekhez Üzemeltetési ismeretek Az extenzív zöldtető rendszerek üzemeltetési és karbantartási ismeretei Anyagszámítás, felmérés Az extenzív zöldtető rendszerek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai Minőség ellenőrzés Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p>
6.1.4.	Terjedelme	62 óra
6.1.5.	Munkaformák	Egyéni munka, Frontális munka, Csoport munka
6.1.6.	Képzési módszerek	Visszacatolás, értékelés, Kérdezés, Előadás, Magyarázat

**Kiskunhalasi SzC Kiskunfélegyházi Kossuth Lajos Technikum, Szakképző Iskola és
Kollégium**
6100 Kiskunfélegyháza, Kossuth Lajos utca 34.
Nyilvántartási szám: B/2022/000535

6.1.7.	Beszámítható óraszám (kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén)	Nem releváns
6.1.8.	Az előzetes tudás mérése és beszámításának lehetőségei és módja	
6.1.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	Nem releváns

6.2. Tananyagegység

6.2.1.	Tananyagegység megnevezése	Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése
6.2.2.	Tananyagegység célja	A tanulási terület az épület külső burkának hőszigetelési rendszereinek, kiegészítőinek és követelményeinek, anyagszámításának, részletrajzainak, részletképzésének kivitelezési és szakmai ismereteit, valamint az elkészült munka felmérésének számítási alapismereteit foglalja magába.
6.2.3.	Tartalma (a foglalkozások megnevezésével)	F Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése 100 óra Szerkezet alapelemei (Épület külső térelhatároló szerkezetének hőszigetelése): Hő- és hangszigetelő anyagok fajtái és tulajdonságai (szálas, habosított és speciális hőszigetelések) Az épület külső hőszigetelő rendszereinél alkalmazott hő- és hangszigetelő anyagok műszaki ismeretei Hőszigetelések rögzítési technológiái Az épület külső hőszigetelő rendszereinél alkalmazott hő- és hangszigetelő anyagok rögzítési ismeretei Fogadófelületek típusai és előkészítési technológiák Az épület külső hőszigetelő rendszerek típusai, a fogadófelületeinek Hő és páratechnikai alapismeretek Az épület külső hőszigetelő rendszereinél ismeretei Rétegfelépítési ismeretek Az épület külső hőszigetelő rendszerek hő- és páratechnikai követelményei, műszaki ismeretei Páratechnikai lemezek Az épület külső hőszigetelő rendszereinél alkalmazott páratechnikai anyagok műszaki ismeretei Kiegészítők: ragasztók, hálók, szegélyprofilok, tömítők Az épület külső hőszigetelő rendszereinél alkalmazott kiegészítők műszaki ismeretei Anyagszámítások, felmérések Az épület külső hőszigetelő rendszereinek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai Anyagok minőség-ellenőrzése, anyagtárolás, építési körülmények Az épület külső hőszigetelő rendszer alkotóelemeinek minőség-ellenőrzési, tárolási és építéshelyi mozzgatási szabályai Épületinformációs modellezés A BIM alapjai Műszaki tervdokumentáció értelmezése Adott munkatevékenységhez

Kiskunhalasi SzC Kiskunfélegyházi Kossuth Lajos Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium

6100 Kiskunfélegyháza, Kossuth Lajos utca 34.

Nyilvántartási szám: B/2022/000535

	<p>szükséges információk kinyerése Mérés ill. üzemeltetési adatok rögzítése</p> <p>Homlokzat hőszigetelő rétegek készítése: Fogadófelületek előkészítése, szigetelőlemezek szabása, kitűzés) A homlokzati hőszigetelő rendszerek fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények Ragasztott hőszigetelési technológiák A homlokzati hőszigetelő rendszerek ragasztott hőszigetelésű rétegrend felépítése és kivitelezési technológiája Mechanikusan rögzített hőszigetelés elhelyezési technológiák A homlokzati hőszigetelő rendszerek mechanikusan rögzített (szerelt) hőszigetelésű rétegrend felépítése és kivitelezési technológiája A hőszigetelési felületek további megdolgozása A homlokzati hőszigetelő rendszerek felület megdolgozási technológiái Segédszerkezetek építési ismerete (állvány, segédállvány) A homlokzati hőszigetelő rendszereknél alkalmazott segédszerkezetek építése és bontása, építési technikái Speciális munka- és balesetvédelmi ismeretek A homlokzati hőszigetelő rendszerekre vonatkozó balesetvédelmi előírások Részletképzések, szegélyek, nyílászáró csatlakozások, tömítések A homlokzati hőszigetelő rendszerek részletképzésének technológiai ismeretei Anyagszámítások, felmérések A homlokzati hőszigetelő rendszerek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai Minőség ellenőrzés Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>Magastetőkből készülő hőszigetelő réteg kivitelezése: Fogadófelületek előkészítése, szigetelőlemezek szabása, rögzítés A magastetőkből készülő hőszigetelés fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények Szálal szigetelések elhelyezési technológiája A magastetőkből készülő hőszigetelő rendszereknél alkalmazott szálal hő- és hangszigetelő anyagok műszaki ismeretei Habosított hőszigetelések elhelyezési technológiája A magastetőkből készülő hőszigetelő rendszereknél alkalmazott habosított hő- és hangszigetelő anyagok műszaki ismeretei Fűjt szigetelési technológiák A magastetőkből készülő hőszigetelő rendszereknél alkalmazott fűjt hő- és hangszigetelő anyagok műszaki ismeretei Páratechnikai lemezek kivitelezése, tömítés, felület-folytonosítás A magastetőkből készülő hőszigetelő rendszereknél alkalmazott páratechnikai anyagok műszaki ismeretei Hő és páratechnikai alapismeretek A magastetőkre vonatkozó hő- és páratechnikai ismeretek Speciális munka- és balesetvédelmi ismeretek A magastetőkből készülő hőszigetelő réteg készítésére vonatkozó balesetvédelmi előírások</p>
--	---

Kiskunhalasi SzC Kiskunfélegyházi Kossuth Lajos Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium

6100 Kiskunfélegyháza, Kossuth Lajos utca 34.

Nyilvántartási szám: B/2022/000535

	<p>Részletképzések, szegélyek, tetősík ablak csatlakozások, tömítések A magastetőkben részletképzési ismeretei, beépített kiegészítők kivitelezési technológiái</p> <p>Anyagszámítások, felmérések A magastetőkben készülő hőszigetelő réteg anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>Minőség ellenőrzés Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>Lapostetők hőszigetelő rétegeinek készítése: Fogadófelületek előkészítése, szigetelőlemezek szabása A lapostetők hőszigetelő réteg fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények</p> <p>Rétegrendi alapismeretek - egyenes, fordított rétegrend A lapostetők hőszigetelő réteg rétegrendi elhelyezési ismeretei és követelményei</p> <p>Szálás szigetelések elhelyezési technológiája A lapostetőkben szálás hőszigetelő réteg elhelyezési ismeretei és követelményei</p> <p>Habosított hőszigetelések elhelyezési technológiája A lapostetőkben habosított hőszigetelő réteg elhelyezési ismeretei és követelményei</p> <p>Lejtésképzés szigetelő lemezekből A lapostetőkben hőszigetelő rétegből kialakított lejtésadó réteg kivitelezési ismeretei és követelményei</p> <p>Hő és páratechnikai alapismeretek A lapostetők hő- és páratechnikai ismeretei és követelményei</p> <p>Speciális munka- és balesetvédelmi ismeretek A lapostetők hőszigetelő rendszerekre vonatkozó balesetvédelmi előírások</p> <p>Részletképzések, szegélyek, csatlakozások A lapostetők hőszigetelő rendszerek részletképzésének technológiai ismeretei</p> <p>Anyagszámítások, felmérések A lapostetők hőszigetelő rendszerek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>Minőség ellenőrzés Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>Aljzatrendszerek hőszigetelő és úsztatórétegeinek hőszigetelése: Fogadófelületek előkészítése, szigetelőlemezek szabása Az úsztatott aljzatszerkezetek fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények</p> <p>Rétegrendi alapismeretek Az úsztatott aljzatszerkezetek rétegrendi ismeretei, követelmények</p> <p>Szálás szigetelések elhelyezési technológiája, technológiai szigetelés Az úsztatott aljzatszerkezetekben szálás hőszigetelés elhelyezési technológiái</p> <p>Habosított hőszigetelések elhelyezési technológiája Az úsztatott aljzatszerkezetek habosított hőszigetelés elhelyezési technológiái</p> <p>Padlófűtés alatti hőszigetelés terítése Az úsztatott padlófűtés aljzatszerkezetek elhelyezési technológiája</p> <p>Hő és páratechnikai alapismeretek Az úsztatott aljzatszerkezetekre vonatkozó hő-, hang- és páratechnikai ismeretek</p>
--	--

Kiskunhalasi SzC Kiskunfélegyházi Kossuth Lajos Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium

6100 Kiskunfélegyháza, Kossuth Lajos utca 34.

Nyilvántartási szám: B/2022/000535

		<p>Részletképzések, szegélyek, csatlakozások Az úsztatott aljzatszerkezetek részletképzési ismeretei, beépített kiegészítők kivitelezési technológiái</p> <p>Anyagszámítások, felmérések Az úsztatott aljzatszerkezetek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai</p> <p>Minőség ellenőrzés Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>Szerkezetek hőszigetelő borítása: Teraszlemez, pillérek hőszigetelő borítása A hűlő épületszerkezetek külső hőszigetelési technológiája Koszorúelemek, áthidalók hőszigetelő borítása A hűlő épületszerkezetek külső hőszigetelési technológiája és páratechnikai alapismeretek - hőhidak ismertetése A külső épületszerkezetekre vonatkozó hő- és páratechnikai ismeretek</p>
6.2.4.	Terjedelme	100 óra
6.2.5.	Munkaformák	Csoport munka, Frontális munka, Egyéni munka
6.2.6.	Képzési módszerek	Kérdés, Előadás, Magyarázat, Visszacatolás, értékelés
6.2.7.	Beszámítható óraszám (kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén)	Nem releváns
6.2.8.	Az előzetes tudás mérése és beszámításának lehetőségei és módja	
6.2.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	Nem releváns

6.3. Tananyagegység

6.3.1.	Tananyagegység megnevezése	Gépészeti berendezés hőszigetelések
6.3.2.	Tananyagegység célja	A tanulási a gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelési rendszereinek, kiegészítőinek és követelményeinek, anyagszámításának, részletrajzainak, részletképzésének kivitelezési és szakmai ismereteit, valamint az elkészült munka felmérésének számítási alapismereteit foglalja magába.
6.3.3.	Tartalma (a foglalkozások megnevezésével)	F Gépészeti berendezés hőszigetelések 58 óra Szerkezet alapelemei (gépészeti és berendezés hőszigetelések): Alkalmazott hőszigetelő anyagok fajtái és tulajdonságai A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének alkalmazott lemezek műszaki ismeretei

Kiskunhalasi SzC Kiskunfélegyházi Kossuth Lajos Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium

6100 Kiskunfélegyháza, Kossuth Lajos utca 34.

Nyilvántartási szám: B/2022/000535

	<p>Hőszigetelések rögzítési technológiái A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének rögzítési technológiái és követelményei Fogadófelületek típusai és előkészítési technológiák A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének szerkezet fogadófelületeinek előkészítési technológiái, az alapfelületekkel szemben támasztott műszaki követelmények Bedolgozási technológiák A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének kivitelezési technológiái és követelményei Kiegészítők: ragasztók, hálók, szegélyprofilok, tömítők A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének kiegészítőinek és részletképzésének technológiai ismeretei Anyagszámítások, felmérések A gépészeti rendszerek hő- és hangszigetelésének anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai Anyagok minőség-ellenőrzése, anyagtárolás, építési körülmények A gépészeti és berendezés hőszigetelési rendszerek alkotóelemeinek minőség-ellenőrzési, tárolási és építéshelyi mozgató szabályai</p> <p>Gépészeti vezetékrendszerek hőszigetelése: speciális munka- és balesetvédelmi ismeretek A gépészeti vezetékrendszerek hőszigetelési rendszereire vonatkozó balesetvédelmi előírások Részletképzések, csatlakozások A gépészeti vezetékrendszerek hőszigetelő rendszerek részletképzésének technológiai ismeretei Klímavezetékek hőszigetelése A gépészeti klímavezetékek hőszigetelési technológiái és követelményei Sajátos berendezések hőszigetelése A gépészeti speciális vezetékek hőszigetelési technológiái és követelményei Anyagszámítások, felmérések A gépészeti vezetékrendszerek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai Minőség-ellenőrzés Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p> <p>Gépészeti berendezések hőszigetelése: Hangszigetelési alapismeretek A gépészeti berendezések hő- és hangszigetelési ismeretei és követelményei Gépek, berendezések hangszigetelő borítási megoldásai A gépészeti berendezések hő- és hangszigetelési technológiái és követelményei Gépészeti berendezések hangszigetelése A gépészeti berendezések fokozott hangszigetelési technológiái Speciális munka- és balesetvédelmi ismeretek A gépészeti berendezések hő- és hangszigetelés kivitelezésére vonatkozó balesetvédelmi előírások Hőszigetelések védelme A gépészeti berendezések hő- és hangszigetelés mechanikai védelmének kialakítása és követelményei Anyagszámítások, felmérések A gépészeti berendezések hő- és hangszigetelés anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai Minőség ellenőrzés Az elkészült munka ellenőrzése és a szerkezetekben alkalmazott építési termékekkel szemben támasztott követelmények megismerése</p>
--	---

Kiskunhalasi SzC Kiskunfélegyházi Kossuth Lajos Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium

6100 Kiskunfélegyháza, Kossuth Lajos utca 34.

Nyilvántartási szám: B/2022/000535

		<p>Gépészeti vezetékrendszerek tűzvédelmi borítása hőszigeteléssel: Alkalmazott hőszigetelő anyagok fajtái és tulajdonságai A tűzvédelmi célú hőszigetelésnél alkalmazott hőszigetelő lemezek műszaki ismeretei Tűzvédelmi alapismeretek A hőszigeteléssel biztosított tűzvédelmi szerkezetek ismeretei és követelményei Beépítési technológiák A tűzvédelmi szerkezetek kivitelezési technológiai és követelményei Légcsatornák, légtechnikai berendezések tűzvédelmi borítás kialakítása A gépészeti vezetékrendszerek tűzvédelmi borítása technológiája és követelményei Kábelcsatornák, légtechnikai berendezések tűzvédelmi borítás kialakítása A gépészeti vezetékrendszerek tűzvédelmi borítása technológiája és követelményei Anyagszámítások, felmérések A tűzvédelmi szerkezetek anyagszámítás ismeretei és felmérési szabályai Anyagok minőségellenőrzése, anyagtárolás, építési körülmények A tűzvédelmi szerkezetek speciális hőszigetelési alkotóelemeinek minőségellenőrzési, tárolási és építéshelyi mozgatószabályai</p>
6.3.4.	Terjedelme	58 óra
6.3.5.	Munkaformák	Frontális munka, Egyéni munka, Csoport munka
6.3.6.	Képzési módszerek	Előadás, Visszacsatolás, értékelés, Kérdezés, Magyarázat
6.3.7.	Beszámítható óraszám (kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén)	Nem releváns
6.3.8.	Az előzetes tudás mérése és beszámításának lehetőségei és módja	
6.3.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	Nem releváns

7. Csoportlétszám

7.1	Maximális csoportlétszám	15 fő
-----	--------------------------	-------

8. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

Rendszeres számonkérés a képzési idő alatt.

**Kiskunhalasi SzC Kiskunfélegyházi Kossuth Lajos Technikum, Szakképző Iskola és
Kollégium**
6100 Kiskunfélegyháza, Kossuth Lajos utca 34.
Nyilvántartási szám: B/2022/000535

9. A képzés zárása

9.1.	A képzés elvégzéséről szóló tanúsítvány kiadásának feltételei	A felnőttképzési szerződésben rögzítettek feltételek maradéktalan teljesítése.
9.2.	A képesítő vizsgára bocsátás feltételei	Tanúsítvány.

10. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

10.1.	Személyi feltételek	A képzés során az alábbiakkal rendelkező oktató(k) foglalkoztatható(k): 1. a képzés tartalomnak megfelelő felsőfokú iskolai végzettséggel és szakképzettséggel, vagy 2. felsőfokú iskolai végzettséggel és a képzési tartalomnak megfelelő szakképesítéssel, vagy 3. középfokú iskolai végzettséggel és a képzési tartalomnak megfelelő szakképesítéssel és legalább egy éves szakmai gyakorlattal rendelkező oktatók.
10.2.	Személyi feltételek biztosításának módja	Oktatók foglalkoztatása: Megbízási szerződéssel vagy munkaszerződéssel, vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel.
10.3.	Tárgyi feltételek	A tantermi kontaktórákon oktatóterem az alábbiak szerint: 1. kulturált és biztonságos környezet 2. a résztvevők létszámának megfelelően min. 1,5 m ² /fő alapterület 3. a résztvevők létszámának megfelelően tanulóasztalok, székek vagy írólapos székek 4. 1 tanári asztal, 1 tanári szék 5. 1 tábla, projector, vetítővászon Eszközjegyzék szakirányú oktatásra: - Anyagmozgató berendezések, gépek, létra - Kitűzőeszközök - Kéziszerszámok - Hőlégfúvó - Fúrógép, csavarozó gép és egyéb kisgépek - Állványok: bakállvány - Emelőgépek - PB-gázhegesztő - Építőipari elektromos kisgépek - Vágóeszközök - Elektromos olló - Ragasztóanyag-keverőgép - Anyagmozgató eszközök és gépek - Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések: munkavédelmi cipő, sisak, kesztyű
10.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja	A képző intézmény számára előírt tárgyi feltételeket képző intézmény tulajdonjog, használati jog vagy bérleti jogviszony alapján biztosítja. Az oktató számára előírt feltételeket képző intézmény biztosítja vagy az oktató saját maga. A résztvevők számára előírt tárgyi feltételeket a résztvevők maguknak biztosítják.
10.5.	Egyéb speciális feltételek	-
10.6.	Egyéb speciális feltételek biztosításának módja	-

**Kiskunhalasi SzC Kiskunfélegyházi Kossuth Lajos Technikum,
Szakképző Iskola és Kollégium
Kiskunfélegyháza, Kossuth Lajos utca 34.
Nyilvántartási szám: B/2022/000535**

A képzési program a hatályos Programterv szerint került összeállításra.

Kiskunfélegyháza, 2024. augusztus 30.

ZÁRADÉK

A Hő- és hangszigetelő képzési programot a Kiskunhalasi Szakképzési Centrum Kiskunfélegyházi Kossuth Lajos Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium intézmény igazgatójaként az oktatói testület számára elfogadásra javaslom.

Kiskunfélegyháza, 2024. augusztus 30.



Szabolcs R. ...

igazgató

A fent nevezett képzési programot a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény 51. § (2) bekezdés 1. pontjában foglaltak alapján az intézmény oktatói testülete 2024. augusztus 30-án tartott értekezleten elfogadta.

Szabolcs R. ...

hitelesítő oktatói testületi tag

Miskolc János ...

hitelesítő oktatói testületi tag