

SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) megnevezése	Robbanásbiztos berendezés szerelője
Felnőttképző megnevezése és engedélyszáma:	Veproil Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. E/2020/000132
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 megszerezhetők a képzési programban megjelölt kompetenciák.3. A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva, és az összefűzésre úgy került sor, hogy annak szétválasztására sérülésmentesen nincs lehetőség.	
Szakértői vélemény kelte	Budapest, 2023.05.30.
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	Udvari Zoltán FSZ/2020/000019
Felnőttképzési szakértő aláírása	

KÉPZÉSI PROGRAM

SZAKMAI KÉPZÉS

ROBBANÁSBIZTOS BERENDEZÉS SZERELŐJE
(PROGRAMKÖVETELMÉNY AZONOSÍTÓ SZÁMA: 07994001)
A PROGRAMKÖVETELMÉNY MEGJELENÉSÉNEK DÁTUMA: 2021. JANUÁR 8.



1. Alapadatok

A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés:		
1.1.	Megnevezése:	Robbanásbiztos berendezés szerelője
1.2.	Programkövetelmény azonosító száma:	07994001
1.3.	Ágazat megnevezése:	Elektronika és elektrotechnika
1.4.	Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján:	0799
A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés:		
1.5.	Megnevezése:	Robbanásbiztos berendezés szerelője
1.6.	Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint:	4
1.7.	A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint szint:	4
1.8.	A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerinti szint:	5
A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése:		
1.9.	<p>A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítéshez szükséges kompetenciákkal szakmajegyzékben szereplő szakma körébe vonható munkaterület, tevékenység vagy munkakör magasabb szinten gyakorolható, vagy a szakmai képzés szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményeiben meg nem határozott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul.</p> <p>A képesítési követelményt előíró jogszabály: a 34/2021. (VII. 26.) ITM rendelet - egyes ipari és kereskedelmi tevékenységek gyakorlásához szükséges képesítésekről.</p> <p>A robbanásveszélyes helyeken, alapképesítésének megfelelően berendezéseket kiválaszt, szerel, javít, felújít, kezel, üzembe helyez, illetve a robbanásbiztonság technika általános megfelelését igazolja (felülvizsgál).</p> <p>A robbanásveszélyes helyeken telepítendő, alkalmazandó berendezéseket is biztonságosan kell létesíteni, kezelni, üzemeltetni, karbantartani, javítani, amelyeket a használatba vételüket megelőzően, időszakosan, rendkívüli eseményt és átalakításukat követően felül kell vizsgálni. Fel kell tárnai az esetlegesen előforduló hibákat, amelyeket ki kell javítani. Ehhez társadalmi és gazdasági szempontból, a munkaerőpiacnak szüksége van robbanásbiztos berendezéseket szerelő, felülvizsgáló szakemberekre. Tevékenységüket más szakmai szereplők nem tudják pótolni. Speciális szaktudást igényel.</p>	
1.10.	<p>A képzés célja:</p> <p>A résztvevők felkészítése a képesítő vizsgára, melynek eredményeképpen a megszerzett szakképesítés birtokában megfelelő elméleti és gyakorlati tudással rendelkeznek alapképesítésüknek megfelelően a robbanásveszélyes helyeken alkalmazandó berendezések kiválasztásához, szereléséhez, javításához, felújításához, kezeléséhez, üzembe helyezéséhez, illetve a robbanásbiztonság-technika általános megfelelésének igazolásához (felülvizsgálathoz).</p>	
1.11.	<p>A képzés célcsoportja:</p> <p>A képzés célcsoportját azok alkotják, akik megfelelnek a programkövetelményben meghatározott, a képzés megkezdéséhez szükséges bemeneti feltételeknek és alapképesítésüknek megfelelően szeretnék végezni robbanásveszélyes helyeken a berendezések kiválasztását, szerelését, javítását,</p>	

	felújítását, kezelését, üzembe helyezését, illetve a robbanásbiztonság-technika általános megfelelésének igazolását (felülvizsgálatát).
1.12.	<p>A képzés során megszerezhető kompetenciák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Robbanásveszélyes térségben (robbanóanyagok kivételével) alkalmazott villamos (erős/gyengeáramú), vagy gépészeti gyártmányokat létesít (alapképesítésének szakmai területén) a vonatkozó jogszabályoknak, vonatkozó szabványoknak megfelelően. • Alapvégzettségének megfelelően – robbanásveszélyes környezetben is karbantart, javít, felújít, üzembe helyez és kezel robbanásbiztos berendezéseket. • Képes a robbanásbiztonságtechnika általános megfelelését igazolni (felülvizsgál). • Robbanásveszélyes környezetben gázkoncentráció mérést végez és dokumentál. • Alapvégzettségének megfelelően robbanásveszélyes környezetben villamos és nem villamos berendezéseket üzemeltet.

2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

2.1.	Iskolai előképzettség:	alapfokú iskolai végzettség
2.2.	Szakmai előképzettség:	Villamosipari (erős és/vagy gyengeáramú) és/vagy gépész és/vagy vegyipari és/vagy munkavédelmi és/vagy tűzvédelmi szakma, szakképesítés
2.3.	Egészségügyi alkalmassági követelmény:	szükséges
2.4.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama:	Villamosipari (erős és/vagy gyengeáramú) és/vagy gépész és/vagy vegyipari és/vagy munkavédelem és/vagy tűzvédelem területen eltöltött 3 év gyakorlati idő
2.5.	Szakmai adottságok, készségek felmérése:	-
2.6.	Pályaalkalmassági követelmény:	-
2.7.	Egyéb feltételek:	Előzetes tudás beszámítása; Robbanásbiztos műszaki vezetői képesítés megléte esetén vagy előzetes tudásszint felméréssel min. 80 %-os eredmény elérése esetén a Robbanásbiztos szerelői és felülvizsgálói ismeretek tananyagegység óráinak látogatásai alól felmentést kaphat a résztvevő maximum 40 óra terjedelemben.

3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám:	120
3.2.	Megengedett hiányzás mértéke:	20%

4. Tananyagegységek/témakörök/modulok

A képzés tananyagegységeinek/témaköreinek/moduljainak megnevezése ¹ :		Óraszám:
4.1	Robbanásbiztos berendezés szerelője	120

4.1. Tananyagegység/témakör/modul megnevezése²

4.1.1.	Megnevezése ³ :	Robbanásbiztos berendezés szerelője
4.1.2.	Célja:	A tananyagegység/modul célja, hogy a képzésben résztvevő sajátítsa el a Robbanásbiztos berendezés szerelője szakképesítés megszerzéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket, készségeket és kompetenciákat.
4.1.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	<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, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.</p>
4.1.4.	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>
4.1.5.	Óraszám ⁴ :	120
4.1.6.	Beszámítható óraszám ⁵ :	60

¹ A sorok száma bővíthető.

² A Tananyagegységeket/témaköröket, modulokat bemutató alfejezetek száma a 4. pontban szereplő sorok számának megfelelően bővíthető.

³ Megegyezik a 4.1. pontban megadott megnevezéssel

⁴ Megegyezik a 4.1. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összórászámaival.

⁵ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámaiba beszámítható - egyéb esetben nem releváns



4.1.7	A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma	
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Robbanásbiztos berendezés szerelője elméleti és gyakorlati ismeretek
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma ⁶ :	120
1.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei	<ul style="list-style-type: none"> A robbanásveszélyes térségben alkalmazott berendezések kezeléséhez, dokumentáláshoz szükséges szoftverek. A robbanásveszélyes környezetekre vonatkozó feladat végrehajtásához szükséges jogszabályi előírások és követelmények felismerése és alkalmazása. A robbanásbiztonság alapvető fogalmai. A robbanásveszélyes környezetek besorolásának elve, jellemzői. A gyújtóforrások típusai, azok jellemzői. <p>A gyártmányokra vonatkozó védelmi módok, védelmi megoldások, alkalmazásuk és azok jelölése. A robbanóképes közegekben alkalmazott gyártmányokkal szemben támasztott követelmények, azok kiválasztására és alkalmazására vonatkozó előírások. A robbanásbiztos gyártmányok védelmi jelölésrendszere, a gyártmányok gépkönyveire vonatkozó követelmények, a robbanásbiztos berendezések általános vizsgálati követelményei. A nyomásálló tokozás védelmi mód alapelve, főbb fogalmai, jellemzői és a javításukra, felújításukra vonatkozó előírások.</p> <p>A gyújtószikramentes védelmi mód alapelve, az alkalmazott gyártmányok csoportosítása, felosztása, a gyújtószikra - mentességi szintek, a megoldási módjai, valamint az áramkörök kialakítására vonatkozó előírások, követelmények. A fokozott biztonság védelmi mód alapelve, főbb fogalmai, jellemzői. A túlnyomásos védelmi mód alapelve, főbb fogalmai, jellemzői. Az „m” védelmi mód alapelve, főbb fogalmai, jellemzői. A kvarchomok védelmi mód alapelve, főbb fogalmai, jellemzői. Az Ex n védelmi mód alapelve, főbb fogalmai, jellemzői. A robbanásbiztos lámpatestekre vonatkozó egyedi követelmények. A robbanásveszélyes területen alkalmazható fűtőkábelek típusai, szerkezeti felépítésük, működésük, szerelési előírásai.</p> <p>Az elsődleges, másodlagos, harmadlagos robbanásbiztonság-technika alkalmazásának felosztása és vizsgálata. A robbanásbiztos gyártmányok felülvizsgálatára vonatkozó előírások, a felülvizsgálat típusai. A személyzettel szemben támasztott követelmények, előírások, – a robbanóképes légtérben munkát végzőkre és a robbanásbiztos gyártmányok üzembe helyezésére, üzemeltetésére, ellenőrzésére, karbantartására vonatkozóan. A robbanásbiztos gyártmányok</p>

⁶ A foglalkozás(ok) száma egyenlő a foglalkozás(ok) óraszámával.

		<p>alkalmazására vonatkozó előírások gyúlékony porok által veszélyeztetett környezetekben.</p> <ul style="list-style-type: none">• A robbanásbiztos berendezések javítására, helyreállítására, üzembe helyezésére, dokumentálására vonatkozó előírások, módszerek, követelmények.• A gázkoncentráció mérés szükségességével szemben támasztott követelmények, a mérőeszközök típusai, osztályozásai. A gázkoncentráció mérésre vonatkozó munkavédelmi és munkabiztonsági szabályok, a mérőeszközök, biztonságos használatuk.• A robbanásbiztos gyártmányok felülvizsgálatára vonatkozó előírások, a felülvizsgálat típusai. A személyzettel szemben támasztott követelmények, előírások, – a robbanóképes légtérben munkát végzőkre és a robbanásbiztos gyártmányok üzembe helyezésére, üzemeltetésére, ellenőrzésére, karbantartására vonatkozóan. A robbanásveszélyes környezetben alkalmazható nem villamos berendezésekre vonatkozó előírások, a gyártói dokumentáció készítésének követelményei, a gépkönyv tartalmi elemei. A villamos – és nemvillamos gyártmányok alkalmazására vonatkozó előírások gyúlékony porok által veszélyeztetett környezetekben. A gáz- és porrobbanás veszélyes légtérben történő munkavégzésre, üzemeltetésre vonatkozó munkavédelmi, munkabiztonsági követelmények.• A robbanásveszélyes környezetben való üzemeltetés dokumentálására vonatkozó módszerek és követelmények, előírások. <hr/> <ul style="list-style-type: none">• Robbanásveszélyes térségben (robbanóanyagok kivételével) alkalmazott villamos (erős/gyengeáramú), vagy gépészeti gyártmányok létesítése a vonatkozó jogszabályoknak, vonatkozó szabványoknak megfelelően.• Robbanásveszélyes környezetben karbantartás, javítás, felújítás végzése, robbanásbiztos berendezések üzembe helyezése és kezelése; az ehhez tartozó dokumentálás.• A robbanásbiztonság-technika általános megfelelésének igazolása (felülvizsgálat).• Robbanásveszélyes hely és a rendelkezésre bocsátott dokumentáció, zónatérkép összevetése, értelmezése, vizsgálata, a vonatkozó OTSZ, valamint az MSZ 60079 szabványsorozat alapján.• Robbanásveszélyes környezetben gázkoncentráció mérés végzése, dokumentálása, és a vonatkozó munkavédelmi, munkabiztonsági szabályok.
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Robbanásveszélyes környezetben villamos és nem villamos berendezéseket üzemeltetése. • Robbanásbiztos gyártmány felülvizsgálata, ellenőrzése, hibafeltárás elvégzése, szükség szerinti javítás, karbantartás. Üzemi próba végrehajtása. A berendezés, készülék ellenőrző mérésének elvégzése, jegyzőkönyvkészítés. (Gépészeti berendezés esetében a gyártói dokumentációk bevonásával gyújtóforrás elemzés végrehajtása.)
4.1.8.	A tananyagegység/témakör/modul elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	<p>A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás.</p> <p>A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.</p>

5. Csoportlétszám

5.1.	Maximális csoportlétszám ⁷ :	40 fő
------	---	-------

6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

6.1.	Előzetes tudásmérés (diagnosztikus) értékelés:
	Résztevő kérésére biztosított.
6.2.	Képzés közbeni (fejlesztő) értékelés:
	<p>A fejlesztő értékelés szerepe, hogy a képzésben résztvevők fejlődését támogassa, a tanulási igényeket pontosítsa, az oktatók tanulásszervezési feladatait segítse.</p> <p>A képzés közbeni fejlesztő értékelés történhet írásbeli, és/vagy szóbeli, és/ vagy gyakorlati beszámoltatások formájában.</p> <p>Az ismeretek számonkérésének módjai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visszakérdezés, • Gyakorlati feladatmegoldás, • Képzésben résztvevő visszajelzései, • Beszélgetés • Feladatlap kitöltése, • Házi feladat ellenőrzése, • Írásbeli felelet. <p>A fenti fejlesztő értékeléshez nem tartozik minősítés, a tanulási és tanítási folyamatokat szolgálja.</p>
6.3.	Résztevő záró (szummatív) értékelése:
	<p>A képzés záróvizsgával zárul.</p> <p>A záróvizsga a képzés végén kerül megtartásra.</p> <p>A záró feladaton megszerezhető minősítések:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Megfelelt • Nem felelt meg <p>A záró vizsga feladatait a képző intézmény állítja össze.</p>

⁷ Zárt rendszerű elektronikus távoktatás esetén nem releváns.

	<p>A megszerezhető minősítésekhez tartozó követelményszintek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Megfelelt: legalább 51%-os teljesítmény • Nem felelt meg: 50% vagy az alatti teljesítmény.
--	---

7. A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

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

8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.	Személyi feltételek:	A szakmai képzés oktatója a jogszabályban előírt végzettsége mellett rendelkezzen robbanásbiztonság-technikai szakmai képesítéssel, valamint 5 éves szakmai gyakorlattal.
8.2.	Személyi feltételek biztosításának módja:	Az oktatót képző intézmény foglalkoztatja munkaszerződéssel, megbízási szerződéssel vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel.
8.3.	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.</p> <p>A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő, illetve a képzésben résztvevő személyes jelenlétét nem igénylő képzési rész esetén:</p> <ul style="list-style-type: none"> • intézmény részéről: a képzési program megvalósításához szükséges számítástechnikai eszközök, internetelérés, a képzési programban alkalmazott szoftverek; • képzésben résztvevő részéről: a képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges számítástechnikai eszközök (például laptop/személyi számítógép/tablet/okostelefon, mikrofon, webkamera) és internetelérés. <p>Eszközjegyzék:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Robbanásbiztos gyártmányok; • Műszerek (Minimálisan szükséges gázkoncentráció méréshez alkalmas mérőeszköz, résmérő, hőmérő); • Vonatkozó dokumentációk (rendeletek, szabványok, gyártói dokumentációk); • Zónatérkép. <p>Az elméleti és gyakorlati oktatás keretében alkalmazott eszközök tartalmazzanak aktuális robbanásbiztonság-technikai előírásoknak megfelelő berendezéseket és még alkalmazható, de a korábbi előírásokat teljesítő berendezéseket.</p>

		A képzéshez szükséges tárgyi feltételek, eszközök meglétét a felnőttképző tulajdonjog, használati jog, bérleti jogviszony vagy egyéb használatra irányuló jogviszony alapján biztosítja.
8.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő, illetve a képzésben résztvevő személyes jelenlétét nem igénylő képzési rész esetén: a képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges számítástechnikai eszközöket és internetelérést a képzésben résztvevő saját eszközeként biztosítja.
8.5.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek:	--
8.6.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek biztosításának módja:	--

9. Képesítő vizsga

A képesítő vizsgát nem a képző intézmény szervezi és bonyolítja. A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítés megszerzésére irányuló képesítő vizsgát a nemzeti akkreditálásról szóló törvény szerinti akkreditáló szerv által személytanúsító szervezetként **akkreditált vizsgaközpont szervezhet**. A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása a <https://szakkepesites.ikk.hu/> weblapon érhető el a programkövetelmények menüpontban.


A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzett képesítő bizonyítvány államilag elismert, önálló végzettségi szintet nem biztosító szakképesítést tanúsít.

A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről (7.1. pont) a képző intézmény által a felnőttképzési adatszolgáltatási rendszerben kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek: -

10. Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Budapest
Az előzetes minősítés időpontja:	2023.05.31.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Udvari Zoltán
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2020/000019
Felnőttképzési szakértő aláírása:	
Felnőttképző intézmény képviselőjének aláírása:	