



SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) megnevezése	KAZÁNKEZELŐ (MAX. 12 T/H)
Felnőttképző megnevezése	LOGIKA Pro Kft.
Felnőttképzési engedélyszám:	E/2023/000041
A képzés jellege	Szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzés
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.	
Szakértői vélemény kelte	Zalaegerszeg, 2023. 09. 04.
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	Tarjánné Dr. Szabó Zsuzsanna FSZ/2020/000029
Felnőttképzési szakértő aláírása	

Tu!

	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041
---	--	---


KÉPZÉSI PROGRAM
SZAKMAI KÉPZÉS

KAZÁNKEZELŐ (MAX. 12 T/H)
(PROGRAMKÖVETELMÉNY AZONOSÍTÓ SZÁMA: 07133022)

HATÁLYOS PK: 2021. 01. 08. ([HTTPS://SZAKKEPESITES.IKK.HU/](https://szakkepesesites.ikk.hu/))


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,
- 07133022 számú KAZÁNKEZELŐ (MAX. 12 T/H) megnevezésű szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzéseket megalapozó programkövetelmény.


	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041
---	--	---

1. Alapadatok


A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés:		
1.1.	Megnevezése:	KAZÁNKEZELŐ (MAX. 12 T/H)
1.2.	Programkövetelmény azonosító száma:	07133022
1.3.	Ágazat megnevezése:	Gépészet
1.4.	Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján:	0713 Energetika, elektromosság
A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés:		
1.5.	Megnevezése:	KAZÁNKEZELŐ (MAX. 12 T/H)
1.6.	Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint:	3
1.7.	A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint szint:	3
1.8.	A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerinti szint:	3
1.9.	A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítéshez szükséges képzési tartalom szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatti állása:	-
1.10.	A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése:	
	<p>A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítés jogszabályban meghatározott képesítési követelmény munkakör betöltéséhez vagy tevékenység folytatásához. A képesítési követelményt előíró jogszabály: 21/2010 (V.14) NFGM rendelet 1. § (1) bekezdése alapján a 2. számú melléklet 4. pontjában, valamint a 16/2018.(IX.11) ITM Rendelet 2. melléklete 2. pontja alapján meghatározott tevékenység végzésére irányuló munkakör betöltéséhez.</p> <p>(Módosítás_34/2021. (VII. 26.) ITM rendelet egyes ipari és kereskedelmi tevékenységek gyakorlásához szükséges képesítésekről, valamint egyes műszaki szabályozási tárgyú miniszteri rendeletek módosításáról)</p>	
1.11.	A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítéssel ellátható legjellemzőbb munkaterület, tevékenység vagy munkakör leírása:	

	<p>KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)</p>	<p>LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041</p>
---	--	--

	<p>A kazánkezelő szakember a legfeljebb 12 t/h tömegáramú, 7200 kW teljesítményt meg nem haladó ipari kazánokat és segédberendezéseiket kezeli és felügyeli. Feladata a kazán felkészítése, indítása, folyamatos üzemeltetése, illetve a kazán által ellátott technológiai berendezések hatékony, üzembiztos, igény szerinti működtetése. Munkája során ellenőrzi az üzemeltetési paramétereket. Jogosultsági szintjének megfelelő mértékben végrehajtja a szükséges beavatkozást. Vezeti az előírt üzemi dokumentumokat. Informatikai ismeretei alapján képes az automatizált kazánrendszerek működtetésére, a digitális üzemeltetési naplózás végrehajtására. Ellátja a jogosultsági körébe tartozó épületfelügyeleti rendszerek, biztonsági berendezések ellenőrzését, a veszélyes anyagok, hulladékok, melléktermékek hatósági előírás szerinti kezelését.</p>
1.12.	<p>A képzés célja:</p>
	<p>A képzés célja, hogy a képzést elvégző személy, rendelkezzen mindazon kompetenciákkal, mely a munkaterületének ellátásához szükséges. A képzés célja, hogy a képzést elvégző résztvevő a képzést követően független akkreditált vizsgaközpontban sikeres képesítő vizsgát tegyen, és rendelkezzen a munkaterület ellátásához szükséges kompetenciákkal. Felkészíteni a szakmai képzésben résztvevőket a képesítő vizsga sikeres teljesítésére és a legfeljebb 12 t/h tömegáramú, 7200 kW teljesítményt meg nem haladó ipari kazánok, valamint a kapcsolódó technológia szabályszerű működtetésével kapcsolatos feladatok ellátására. A képzés elvégzésével a képzésben résztvevő képes a legfeljebb 12 t/h tömegáramú, 7200 kW teljesítményt meg nem haladó ipari kazánok, valamint a kapcsolódó technológia szakszerű kezelésére, karbantartási feladatainak elvégzésére, gazdaságos és biztonságos üzemeltetésére, számítógépes dokumentálására. Képes lesz ellátni a jogosultsági körébe tartozó épületfelügyeleti rendszerek, biztonsági berendezések ellenőrzését, a veszélyes anyagok, hulladékok, melléktermékek hatósági előírás szerinti kezelését.</p>
1.13.	<p>A képzés célcsoportja: Alapfokú iskolai végzettségűek, akik a munkakör betöltéséhez vagy kapcsolt munkakör vállalásához szakmai ismereteiket megszerezni, illetve bővíteni kívánják.</p>
1.14.	<p>A képzés során megszerezhető kompetenciák: A résztvevő a képzés elvégzése után képes lesz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • használni az általa működtetett kazánok kezelési, karbantartási utasítását, olvasni és értelmezni a berendezések kapcsolási rajzát, működési vázlatát, • azonosítani a meleg és forró vizes, valamint gőzkazánok jellemző szerkezeti elemeit, • az adattábla alapján azonosítani a készülék jellemző tulajdonságait, típusát, felhasználását, • felsorolni és megnevezni a kazán fontosabb szerelvényeit, • megvizsgálni a rendelkezésére álló gyorstesztekkel a kazántápvíz keménységét, megfelelőségét, • ellenőrizni a fűtőanyag minőségét meghatározó műszereket, vezetni az üzemi naplót, • informatikai eszközök (pl. internetes adatbázis) segítségével ellenőrizni és azonosítani a használt anyagok műszaki vagy minőségi jellemzőit, • elvégezni a gépek napi karbantartásának feladatait, • ellenőrizni a csövek, csőszerelvények, flexibilis csatlakozók működését, tömítését, • az üzemeltetői feladatkörébe tartozó jogosultsággal intézkedni a hibaelhárítás, javítás vagy alkatrész csere végrehajtásáról, • ellenőrizni a ventilátorok, szabályozó eszközök, valamint a tüzelőberendezés és kapcsolódó rendszerének műszaki állapotát, működőképességét,

	<p>KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)</p>	<p>LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041</p>
---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • felmérni, ellenőrizni a működtetés reteszfeltételeinek teljesülését, a biztonságos üzembe helyezés megvalósíthatóságát, feszültség alá helyezni az üzemi rendszereket, • ellenőrizni a tüzelőberendezések szabályozó műszereit és készülékeit, • leolvasni, értelmezni és kiértékelni kazán műszereit (kiemelten a nyomás-, hőmérséklet és mennyiség mérő eszközöket), • elvégezni az adatok rögzítését, naplózását az üzemben használt számítógépes adatbázisba vagy táblázatba, • használni a központi vezérlésű kazánrendszereknél az irányítópanel kezelő felületét, ellenőrizni és beállítani a működtetési lépéseket, felmérni és értékelni a kijelző műszerek információit, • ellenőrizni, és a hatáskörébe tartozó jogosultsággal beállítani a szabályozott kazánoknál a szabályozó rendszert működtető elektromos vagy pneumatikus segédenergia állapotát, műszaki értékeit, • ellenőrizni és üzembe helyezni az olajtüzelésű berendezések olajtároló és - melegítő berendezéseit, kezelni a napi olajtartályt, • ellenőrizni gáztüzelésű berendezések esetében a központi gázellátó működését, a működéshez szükséges gáznyomást, • ellenőrizni a tüzelőberendezések gyújtási rendszerét, • feltölteni a kazánberendezést, ellenőrizni a kazánfolyadék szintjét, • működtetni a levegőellátó és füstgáz elvezető rendszert, • beindítani, működtetni a tápvíz keringtető-, olajellátó-, nyomásfokozó szivattyúkat, ellenőrizni a kezelési utasítás szerinti paraméterek megfelelőségét, • elvégezni a kazán iszapolását, • végrehajtani a kazánok indítási protokollját, • ellenőrizni sikertelen üzemindítás esetén a reteszfeltételeket, • folyamatosan üzemeltetni a tüzelőberendezést, működtetni a kapcsolódó szerelvényeket és rendszereket, • folyamatosan ellenőrizni a lángképet, és elvégezni a hatáskörébe tartozó beavatkozást, • üzem közben ellenőrizni a füstgáz hőmérsékletét és összetételét, valamint a helyes gáz-levegő arányt, • használni a folyamat ellenőrző eszközeit és műszereit, • mérni és dokumentálni az elszámlási adatokat, • kapcsolatot tartani és szakszerűen kommunikálni a nyersanyag ellátó és a hőenergia felhasználó üzemegységekkel, biztonsági szolgálattal, műszakvezetővel, • szükség esetén értesíteni az érintetteket, és intézkedni a hibaelhárításról, • vészhelyzet vagy tervezett leállítás esetén biztonságosan leállítani a berendezéseket, megszüntetni a fűtőanyag ellátást, áramtalanítani, működtetni a biztonsági rendszereket, • felügyelni a tüzelőanyag tároló központi tűzvédelmi rendszerét, eszközeit, berendezéseit, • ellenőrizni az üzemben található tűzoltó eszközök használhatóságát, műszaki állapotát, • felügyelni az üzemcsarnok, kazánház stb. vérszellőztető rendszerét, ellenőrizni és használni a gázkoncentráció mérő, vészriasztó eszközöket, • kezelni az előírásoknak megfelelően a kazán működése során keletkező veszélyes hulladékokat, gondoskodni, illetve intézkedni az elszállításukról, • kiválasztani és használni az adott munkafolyamathoz szükséges védőeszközöket.
--	--

	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041
---	---	---


1.15.	<p>A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés társadalmi-gazdasági hasznosíthatóságának bemutatása (munkaerő-piaci relevanciája):</p>
	<p>A korszerű, energetikai rendszerek, erőművek, hőenergia szolgáltatók által alkalmazott kazánok, kazánblokkok működtetése igényli a megfelelő elméleti és gyakorlati tudással, képességekkel rendelkező szakemberek alkalmazását. Ennek fontosságát a jogalkotó is kiemeli azzal, hogy hatósági jogkörben előírja az ebben a körben foglalkoztatott kazánkezelőkre kötelező szakmai képzés megszerzését. Ezt az iparpolitikai igényt elégíti ki az olyan, rövid utas szakmai képzés, amelyhez az iskolarendszerű, egy éves, vagy féléves képzési időhöz kötött oktatás sok, vagy felesleges és túlspecializált lenne. A képzés különösen alkalmas a hasonló munkaterületen dolgozók továbbképzésére, átképzésére is, új tudás és képesség megszerzésére is, ami munkaerő-piaci előnyt is jelent.</p>

2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

2.1.	Iskolai végzettség:	alapfokú iskolai végzettség
2.2.	Szakmai előképzettség:	nem szükséges
2.3.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama:	nem szükséges (16/2018.(IX.11) ITM Rendelet 2. melléklete 2. pontja alapján)
2.4.	Egészségügyi alkalmassági követelmény	szükséges
2.5.	Előzetesen elvárt ismeretek:	-
2.6.	Egyéb feltételek:	-

3. A képzésben való részvétel feltételei

3.1.	Részvétel követésének módja	<p>Részvétel követésére alkalmas nyilvántartás.</p> <p>a) a személyes jelenléte igénylő kontaktórákon vezetett, a képzésben részt vevő személy által aláírt jelenléti ívek, a személyes jelenléte nem igénylő kontaktórák és nem kontaktórák foglalkozások esetében a jelenléte, a képzési tevékenység teljesítését igazoló dokumentumok. (2013. évi LXXVII. törvény a felnőttképzésről 16. §). a)</p> <p>A jelenléti oktatás során:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A tantermi kontaktórák esetén a képzésben részt vevők által aláírt jelenléti ívek • A valós idejű online órák esetén az oktató által vezetett Jelenléti nyilvántartás. • A kontaktórákhoz kapcsolódóan a hiányzások összesítése. <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 kontaktórák (tantermi kontaktórák vagy valós idejű online</p>
------	-----------------------------	---


	<p>KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)</p>	<p>LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041</p>
---	--	--

		<p>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 "Megfelelt" minősítéssel értékelte, úgy kell tekinteni, hogy az adott képzési részre fordítandó óraszámot a résztvevő önálló felkészüléssel töltötte. (Megfelelt legalább 60 %-os teljesítmény. Nem felelt meg: 60% alatti teljesítmény).</p>
3.2.	A képzés óraszám:	200 óra
3.3.	Megengedett hiányzás	Kontakt órák maximum 30%- a, (max: 60 óra)
	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>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>Előzetesen megszerzett tudás beszámítása: a képzésre jelentkező - dokumentummal igazolt - tanulmányainak beszámítása, amelynek eredményeként a tananyagegység elsajátítására irányuló képzési rész alól a képzésre jelentkezőt fel lehet menteni.</p> <p>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.</p>

4. Tananyagegységek

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

A képzésre való jelentkezéskor a Résztvevő a Felnőttképzési tevékenységhez kapcsolódó szolgáltatás keretében kérheti az Előzetes tudás mérését az óraterv alapján megadott témakörök, tananyagegységek alapján. (Y). Majd a mérés eredményes teljesítése esetében a képzésbe beszámíthatók és ezzel az óraszámmal a képzés óraszám csökken.

	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041
---	---	---

Dokumentummal igazolt tudás beszámítására is előzetes kérés alapján van lehetőség (Z).

Tananyagegységek

A képzés tananyagegységeinek megnevezése:		Óraszám:	x) Beszámítható óraszám	ETM Y)	Z) (Igazolt tudás)
4.1	Számítógépes adatrögzítés	8			
4.2	Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek	16			
4.3	Kazánüzemi hatósági előírások	8			
4.4	Kazánkezelői alapismeret	32			
4.5	Kazánkezelői szakismeret	40			
4.6	Kazánok üzeme	96			
	Összesen	200			


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

4.1. Tananyagegység

4.1.1.	Megnevezése:	Számítógépes adatrögzítés
4.1.2.	Célja:	Az infokommunikációs képességek fejlesztése. A résztvevők a szakmai ismereteik mellett ismerjék meg a számítógépes adatrögzítés lehetőségeit.
4.1.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkafarmák:	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

	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041
---	--	---

		igénylő önálló tanulás (távoktatás): távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.1.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projektmódszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.1.5.	Óraszám:	8
4.1.6.	Beszámítható óraszám:	nem releváns
4.1.7.	A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma:	
1.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Információazonosítás
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	2
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	Számítógépes adatbázisban az anyagokra vonatkozó információk felismerése, azonosítása.
2.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Adatrögzítés
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	6
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	A folyamatirányító számítógépek kezelése, az adminisztrációs és dokumentálási feladatok elvégzése számítógépeken. A mérési adatok informatikai eszközzel való rögzítésének módjai.
4.1.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

	<p>KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)</p>	<p>LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041</p>
---	--	--

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

4.2. Tananyagegység

4.2.1.	Megnevezése:	Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek
4.2.2.	Célja:	A résztvevők a szakmai ismereteik mellett ismerjék meg a munkavégzésből és a munkakörülményekből eredő veszélyeket, azok kivédésének lehetőségeit.
4.2.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális munka, Csoportmunka, Egyéni munka
4.2.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: Frontális, jelenléti oktatás, irányított egyéni munka Előadás, Szemléltetés, Gyakorlati feladatmegoldás, Projektmunka. Szöveges feladatok lehetnek. Kezelési utasítás értelmezése. Készülék adattábláról készült kép alapján a berendezés azonosítása, jellemzőinek megnevezése.
4.2.5.	Óraszám:	16
4.2.6.	Beszámítható óraszám:	nem releváns
4.2.7.	A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma	
1.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Munkavédelmi ismeretek
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	8
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	Munkavédelmi ismeretek, egyéni védőfelszerelések, kollektív védőeszközök, védelmi rendszerek. Foglalkozási ártalmak és hatásuk elleni védekezés. A kazánházi munkaterület legfontosabb munkavédelmi előírásai

LOGIKA _{PRO}	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041
------------------------------	--	---

2.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Tűzvédelmi ismeretek
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	4
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	A kazánházi munkaterület legfontosabb tűzvédelmi előírásai. A tűzoltási eszközök és rendszerek átfogó ismerete.
3.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Környezetvédelmi ismeretek
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	4
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	A kazánházi munkaterület legfontosabb környezetvédelmi előírásai. Környezetvédelem és környezetkárosító hatások elleni aktív és passzív védelem. A veszélyes anyagok kezelésével kapcsolatos környezetvédelmi és hatósági előírások alapszintű ismerete. A megsemmisítés, az újrahasznosítás és a regenerálás fogalmai.
4.2.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.


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

4.3. Tananyagegység

4.3.1.	Megnevezése:	Kazánüzemi hatósági előírások
4.3.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy a képzésben résztvevők alkalmazói szinten ismerjék meg a tüzeléstechnikai berendezésekre vonatkozó jogszabályokat és hatósági előírásokat. A képzésben résztvevők ismerjék meg a veszélyes és tűzveszélyes anyagok tárolásának, szállításának hatósági előírásait.
4.3.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	(online) előadás, magyarázat, bemutatás, szemléltetés

	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041
---	--	---

4.3.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: Frontális, jelenléti oktatás, irányított egyéni munka Előadás, Szemléltetés, Gyakorlati feladatmegoldás,
4.3.5.	Óraszám:	8
4.3.6.	Beszámítható óraszám:	nem releváns
4.3.7.	A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma	
1.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Tüzeléstechnikai berendezésekre vonatkozó előírások
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	4
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	A tüzeléstechnikai berendezésekre vonatkozó hatósági előírások.
2.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Veszélyes anyagok tárolására vonatkozó előírások
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	4
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	A veszélyes anyagok tárolására vonatkozó hatósági előírások.
4.3.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.


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

4.4. Tananyagegység

4.4.1.	Megnevezése:	Kazánkezelői alapismeret
4.4.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy a képzésben résztvevők megismerjék, illetve elmélyítsék azokat az alapvető szakmai ismereteket, amik szükségesek a Kazánok szakmaismeret és

	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041
---	--	---

		a Kazánok üzeme tananyagegységek elméleti és gyakorlati ismereteinek elsajátításához.
4.4.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális munka, Csoportmunka, Egyéni munka
4.4.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: Frontális, jelenléti oktatás, irányított egyéni munka Szemléltetés, Gyakorlati feladatmegoldás,
4.4.5.	Óraszám:	32
4.4.6.	Beszámítható óraszám:	nem releváns
4.4.7.	A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma	
1.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Műszerismeret I.
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	8
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	Az SI mértékegységrendszer. A nyomás, hőmérséklet, térfogat, folyadékszint, áramló mennyiség fogalma, mérésük eszközei, leolvasásuk, átszámításuk.
2.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Tüzelőanyagok
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	4
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	A kazánokban használt anyagok főbb fizikai tulajdonságai, kémiai és környezetvédelmi jellemzői.
3.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Villamos ismeret
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	4
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	Az elektromos áram jellemzői.
4.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Csővezetéki elemek
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	8

LOGIKA _{PRO}	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041
------------------------------	--	---

	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	Csővezetéki szerelvények szerkezete, működése.
5.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Szivattyúk
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	8
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	Szivattyúk, ventilátorok, hőcserélők főbb típusai, működési jellemzőik.
4.4.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.


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

4.5. Tananyagegység

4.5.1.	Megnevezése:	Kazánkezelői szakismeret
4.5.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy a résztvevők ismerjék meg a kazánüzemi berendezések elemeit, felépítését, jellemzőit, és legyenek képesek a rendszerek üzemeltetésére, működtetésére.
4.5.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális munka, Csoportmunka, Egyéni munka
4.5.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: Frontális, jelenléti oktatás, irányított egyéni munka Előadás, Szemléltetés, Gyakorlati feladatmegoldás,.
4.5.5.	Óraszám:	40
4.5.6.	Beszámítható óraszám:	nem releváns
4.5.7.	A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma	

	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041
---	--	---


1.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Műszerismeret II.
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	4
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	A teljesítmény, hőmennyiség, fűtőérték tüzeléstechnikai jelentősége, mérési lehetőségei. Folyamatábrák jelei, értelmezése.
2.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Tüzeléstechnikai ismeretek
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	4
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	Az égés folyamata, a füstgáz összetétel jelentősége, a légfelesleg fogalma, jelentősége. Az égési folyamatot befolyásoló tényezők hatása a kazán működésére és az energia szolgáltatás minőségére.
3.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Kazánszerkezetek
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	12
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	A különböző kazánok típusainak, főbb jellemzőiknek alkalmazói szintű ismerete. A meleg és forró vizes, valamint gőzkazánok jellemző szerkezeti elemei. Az adattábla. A kazánok fontosabb szerelvényei. A kazánoknál használt legfontosabb vezérlő és szabályozási rendszerek (termosztát, presszosztát, Samson-féle nyomásscélvezérlők, érzékelők és beavatkozók) típusai, működésük és feladatuk a tüzeléstechnikai rendszerekben.
4.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Kazánok segédberendezései
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	12
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	A vízlágyítás fontossága és jellemző műszaki megoldásai. A csövek, csőszerelvények, csatlakozók, tömítések főbb típusai, jellemzőik. Szivattyúk, ventilátorok, hőcserélők kapcsolata a kazánrendszerrel. A kazán által kiszolgált hőtechnikai rendszerek: <ul style="list-style-type: none"> • túlhevítők, hőcserélők, • szárítók és • erőműi turbinák feladatának, működésének alapismerete.
5.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Égőszerkezetek

	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041
---	--	---


	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	4
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	Az olaj- és gázégők működése, szerkezeti kialakításuk, főbb típusai.
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Szabályozás, vezérlés
6.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	4
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	A kazánoknál használt legfontosabb vezérlő és szabályozási rendszerek (termosztát, presszosztát, Samson-féle nyomásszabályozók, érzékelők és beavatkozók) típusai, működésük és feladatuk a tüzeléstechnikai rendszerekben.
4.5.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

4.6. Tananyagegység

4.6.1.	Megnevezése:	Kazánok üzeme
4.6.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy a résztvevők ismerjék meg a kazánüzemi berendezések biztonságos üzemeltetésének gyakorlati tevékenységeit. Legyenek tisztában a kazánüzemi berendezések leggyakoribb meghibásodásaival, ismerjék fel a berendezések károsodásait. A meghibásodás jellegét, súlyosságát felismerve fel tudják mérni az azonnali beavatkozás szükségességét.
4.6.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	(online) előadás, magyarázat, megbeszélés, szemléltetés, egyéni (gyakorlati) feladatmegoldás
4.6.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: Frontális, jelenléti oktatás, irányított egyéni munka Előadás, Szemléltetés, Gyakorlati feladatmegoldás, Projektmunka. Szöveges feladatok lehetnek. Kezelési utasítás értelmezése. Készülék adattábláról készült kép alapján a berendezés azonosítása, jellemzőinek megnevezése.
4.6.5.	Óraszám:	96
4.6.6.	Beszámítható óraszám:	nem releváns

	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041
---	--	---

4.6.7.	A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma	
1.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Kazánok karbantartása
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	8
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<p>A gépek napi karbantartásának feladatai.</p> <p>A csövek, csőszerelvények, csatlakozók, tömítések karbantartásának munkafogásai. A szivattyúk, ventilátorok, szabályozó eszközök, valamint a tüzelőberendezés és kapcsolódó rendszere műszaki állapotának, működőképességének a használati vagy az üzemeltetési utasításban előírt mértékű ellenőrzése.</p>
2.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Kazántechnológia üzemeltetésének gyakorlata
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	80
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<p>Az indítási protokoll fogalma, a reteszfeltételek jelentősége, az üzemindítás lépései.</p> <p>Az elektromos kapcsolók és biztonsági szerelvények rendszere. Az érintésvédelmi rendszer.</p> <p>A tüzelőberendezések jellemző műszerei és szabályozói.</p> <p>Az olajtüzelésű berendezések olajtároló és - melegítő berendezéseinek ellenőrzése és üzembe helyezése.</p> <p>A napi olajtartály kezelése. A központi gázellátó működésének, a működéshez szükséges gáznyomás ellenőrzése gáztüzelésű berendezések esetében.</p> <p>A tüzelőberendezések gyújtási rendszerének ellenőrzése.</p> <p>A kazánberendezés feltöltése, a kazánfolyadék szintjének ellenőrzése.</p> <p>A levegőellátó és füstgáz elvezető rendszer működtetése.</p> <p>A tápvíz keringtető-, olajellátó-, nyomásfokozó szivattyúk beindítása, működtetése, a kezelési utasítás szerinti paraméterek megfelelőségének ellenőrzése.</p> <p>Az üzemindítás naplózása. A kazán iszapolása.</p> <p>A kazán üzemvitelének lehetséges hibái és elhárításuk módjai.</p> <p>A lángkép ellenőrzése, a kezelői hatáskörbe tartozó beavatkozás elvégzése.</p> <p>A füstgáz hőmérsékletének és összetételének, valamint a helyes gáz-levegő arány ellenőrzése.</p> <p>A kazán rendszerre kapcsolása.</p> <p>A nyomás és hőmérséklet értékek, kazánoknál a vízszint és a víz összetétel, keménység ellenőrzése.</p>

	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041
---	--	---


		<p>Vészhelyzet, vagy tervezett leállítás esetén a berendezések biztonságosan leállítása, a fűtőanyag ellátás megszüntetése, áramtalanítás, a biztonsági rendszerek működtetése.</p> <p>A tüzelőanyag tároló központi tűzvédelmi rendszer eszközeinek, berendezéseinek felügyelete, ellenőrzése.</p> <p>Az üzemcsarnok, kazánház stb. vérszellőztető rendszerének felügyelete, a gázkoncentráció mérő, vészriasztó eszközök ellenőrzése és használata.</p> <p>A veszélyes hulladékok kezelése.</p> <p>Az egyéni védőfelszerelés használata.</p>
3.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Üzemviteli dokumentumok
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma:	8
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<p>Az elszámolási adatok mérése és dokumentálása.</p> <p>Az üzemviteli dokumentumok főbb fajtái, az üzemi napló, anyag kivételezés, elszámolási mérés hagyományos és informatikai eszközökkel való dokumentálása.</p>
4.6.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

5. A zárt rendszerű elektronikus távoktatás kivételével a maximális csoportlétszám

5.1	Maximális csoportlétszám (fő)	34 fő
------------	--------------------------------------	--------------

6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása


	<p>Előzetes tudásmérés Résztvevő kérésére biztosítjuk.</p>
6.1.	<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.</p> <p>Az előzetes tudás mérése az adott tananyagegységben megszerezhető kompetenciákra 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: 0-70% nem felelt meg 71-100% megfelelt.</p>

	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041
---	--	---

6.2.	<p>. Képzés közbeni értékelés. .Fejlesztő értékeléssel!</p> <p>A fejlesztő értékelés szerepe, hogy a képzésben résztvevők fejlődését támogassa, a tanulási igényeket pontosítsa, az oktatók tanulásszervezési feladatait segítse. A képzés közbeni fejlesztő értékelés, az írásbeli, szóbeli, gyakorlati beszámoltatások, az ismeretek számonkérésének módjai lehetnek:</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.	<p>A résztvevő záró értékelése – szummatív értékeléssel.</p> <p>A képzés zárásakor szummatív mérést tartunk, aminek a célja az elért tanulási eredmények mérése és értékelése. A résztvevők számára az eredményes teljesítés előfeltétele a Tanúsítvány megszerzésének. A mérés írásbeli feladatokkal és projektfeladatokkal történik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Írásbeli: szöveges- és tesztfeladatokból, valamint egyszerű gépszerkezeti vázlatokat, a kazánok és kiszolgáló berendezéseik fényképét vagy térbeli ábráit elemző, illetve folyamatábra elemző feladatokból álló feladatlap. Az írásbeli vizsga akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább 51%-át elérte. • Projektfeladat: a projektfeladat gyakorlati vizsga. A mérés egy gyakorlati tevékenységi körökből összeállított tételsor alapján történik. A gyakorlati vizsga akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább 51%-át elérte. A megszerzhető minősítések: megfelelt / nem felelt meg. <p>Sikertelen teljesítés esetén, illetve igazolt távollét esetén egy alkalommal javító, illetve pótló vizsga lehetőségét biztosítjuk.</p>

7. A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei


7.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése	Tanúsítvány 2013. évi LXXVII. törvény 13/B.§, (2) 11/2020. (11. 7.) Korm. rendelet 22. 5 (1)
7.2.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A TANÚSÍTVÁNY kiadható a résztvevőnek, ha: <ul style="list-style-type: none"> • a felnőttképzési szerződésben rögzítetteket maradéktalanul teljesítette, • a hiányzása nem haladta meg a képzés óraszámának 30 százalékát, • a záróvizsgán elérte a megfelelő minősítést.

	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041
---	---	---


7.3.	A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás megnevezése	Részvételi igazolás, résztvevő kérésére.
7.4.	A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele.	A hiányzás mértéke nem lépi túl a képzési program 3.3. pontjában megadott mértéket. Amennyiben a képzésben résztvevő nem teljesíti a képzés valamennyi tananyagegységéhez tartozó záró (szummatív) értékelést megfelelő minősítésűre, a sikeresen teljesített tananyagegységekről igazolást állítunk ki. Egyéb esetben a résztvevő kérésére történik igazolás kiállítása a teljesített tananyagegységről.

8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.	Személyi feltételek	<p>Elmélet: a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettséggel, ennek hiányában a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel vagy felsőfokú végzettséggel és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel rendelkező oktatók</p> <p>Gyakorlat: a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel vagy a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel és legalább hároméves szakmai gyakorlattal rendelkező oktatók</p>
8.2.	Személyi feltételek biztosításának módja	Oktatók foglalkoztatása: Munkaszerződés, vagy megbízási illetve vállalkozói szerződés.

	<p>KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)</p>	<p>LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041</p>
---	--	--


<p>8.3.</p>	<p>Tárgyi feltételek</p>	<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>A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kazánház, a gyakorlati helyszínen biztosított olaj-, gáz-, alternatív-, vagy biomassza fűtésű kazánberendezés és kiszolgáló, kiegészítő készülékei. <p>A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék:</p> <p>Jellemzően:</p> <ul style="list-style-type: none"> • csőhálózat, szerelvényekkel, műszerekkel, szivattyúval és anyagtároló, adagoló tartállyal, • legfeljebb 12 t/h tömegáramú ipari kazán, tüzelőberendezés szerelvényekkel, tüzelőanyag ellátó- és szabályozó eszközökkel, • gáz- vagy olaj fogadó, tároló berendezés, nyomás, hőmérséklet és mennyiségmérési lehetőséggel, • segédenergia nélküli szabályozókkal és biztonsági szerelvényekkel ellátott üzemi rendszer, • gázérzékelő műszerek.
-------------	--------------------------	--

	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041
---	--	---

8.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja	A szükséges tárgyi feltételeket képző intézmény tulajdonjog, használati jog vagy bérleti jogviszony alapján biztosítja.
8.5.	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>
8.6.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek:	-
8.7.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek biztosításának módja:	-

9. KÉPESÍTŐ VIZSGA- TÁJÉKOZTATÓ JELLEGGEL!

10. A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:
<p>A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítés megszerzésére irányuló képesítő vizsgát a nemzeti akkreditálásról szóló törvény szerinti akkreditáló szerv által személytanúsító szervezetként -a 2019. évi LXXX. törvény szerinti- akkreditált vizsgaközpont szervezhet.</p> <p>A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzett képesítő bizonyítvány államilag elismert, önálló végzettségi szintet nem biztosító szakképesítést tanúsít.</p> <p>A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása a https://szakkepeses.ikk.hu/weblapon érhető el a programkövetelmények menüpont alatt.</p>
11. A képesítő vizsga:
<p>11.1 A képesítő vizsgára bocsátás feltétele: A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről, a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.</p> <p>11.2 Írásbeli vizsga</p>

	<p>KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)</p>	<p>LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041</p>
---	--	--

11.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Kazánkezelői ismeretek

11.2.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

Az írásbeli vizsgafeladat szöveges- és tesztfeladatokból, valamint egyszerű gépszerkezeti vázlatokat, a kazánok és kiszolgáló berendezéseik fényképét vagy térbeli ábráit elemző, illetve folyamatábra elemző feladatokból áll. A feladatok célja: számítógépes környezetben a vizsgázó alapvető fizikai és kémiai ismeretekkel, mérőműszerekkel, a szakterületen alkalmazott gépek, készülékek és rendszerek eszközeivel kapcsolatos ismeretek és képességek, valamint a munkabiztonsággal és környezetvédelemmel kapcsolatos eszközök használatában szerzett gyakorlati tanulási eredményeinek mérése és értékelése. A feladatok típusai:

– Szöveges feladatok lehetnek: csoportosítás, fogalom meghatározás, egyszerű és összetett kazánok, tüzelő rendszerek működésének, főbb részeinek azonosítása, megnevezése folyamatábra vagy szerkezeti vázlat alapján. Hiányos mondatok kiegészítése szókészlet kínálatból. Kezelési utasításból kiemelt részlet értelmezése. Készülék adattábláról készült kép alapján a berendezés azonosítása, jellemzőinek megnevezése (például

típus, gyártó, névleges teljesítmény, nyomás- és hőmérséklet értékek stb.).

– A tesztfeladatok lehetnek: egyszerű választás, többszörös választás, hozzárendelés (összerendelés), igaz-hamis állítások. A tesztfeladatok anyagismereti, műszerekkel, mérésekkel, a szakterületre jellemző gépekkel és berendezésekkel kapcsolatos témákat, jellemző típusok vagy megoldások kiválasztását (például: szivattyú, tartály, hőcserélő, ventilátor, olaj- és gázégők, csőszervélynyek, nyomás- és hőmérsékletmérő

műszerek, segédenergia nélküli szabályozók stb.), továbbá a munka-, tűz-, és környezetvédelmi szabályokkal és eszközökkel kapcsolatos feladatokat tartalmaznak.
– Az infokommunikációs képességek fejlesztése terén elért tanulási eredmények mérése, különösen a mérési, műszer leolvasási adatok: például hőmérséklet, nyomás, gázmennyiség, tároló térfogat táblázatos rögzítése, a hőtechnikai berendezések üzemeltetésével kapcsolatos mérési információk mértékegységeinek átváltása vagy kiszámítása számítógép segítségével (pl.: W - kW, J- kJ, J/s - kW, Pa - bar, °C - K).

A vizsgafeladatok javasolt száma:

– Szöveges feladat: 5

– Tesztfeladat: 15

– Infokommunikációs feladat: 5

11.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

11.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 30%


11.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

– Az értékelés a központilag összeállított javítási-értékelési útmutató előírásai alapján történik. Az egyes kérdésekre és feladatokra adható pontszámokat a javítási-értékelési útmutató tartalmazza.

– A javítás során részpontszám adható, de ezt a javítási-értékelési útmutató részletesen meghatározza: ha a feladatnál többféle megoldás lehetséges, akkor a javítási útmutatóban közölt eljárástól eltérő megoldások is lehetnek teljes értékűek.

– Az infokommunikációs feladatok elvégzéséhez Office típusú számítógépes program használható Internet eléréssel, illetve a mérési adatfeldolgozást, átszámítást ezekkel kell elvégezni. – Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül

Feladat típus	Aránya az értékelésben %
Szöveges feladatok (készülékek azonosítása, szakmai szókincs, ábraértelmezés):	15 %
Tesztfeladatok az anyag-, készülék, és rendszerismerettel kapcsolatban:	30 %
Tesztfeladatok a munka-, tűz és környezetvédelmi ismeretekkel kapcsolatban:	20 %

	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041

Tesztfeladatok folyamatirányítással működő, automatizált készülékekkel kapcsolatban:	20 %
Számítástechnikai alkalmazások használata, adatrögzítés, műszerek leolvasása:	15%
Összesen:	100%

11.2.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

11.3 Projektfeladat

11.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Kazán- és gépkezelési feladatok

11.3.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

A projektfeladat gyakorlati vizsga. Célja az ipari kazánok, tüzelőberendezések, kapcsolódó szerelvényeik, műszereik, kiszolgáló rendszereik működtetése terén elért tanulási eredmények mérése és értékelése. A feladatok a vizsgahelyszín műszaki adottságai alapján az alábbi gyakorlati tevékenységeket tartalmazzák:

- Csőhálózaton csőszerelvények és mennyiségmérő műszerek azonosítása, tömörségi ellenőrzés, olaj lefejtő, tároló rendszer működtetése, adagoló szivattyúk indítása, leállítása, működésük ellenőrzése. Az anyagszállítással kapcsolatos munkavédelmi, biztonsági feladatok ellátása, védőeszközök használata.

- Forró vizes vagy gőzkazán fő részeinek bemutatása, azonosítása, kiemelten az égető berendezés műszereinek, és a reteszelő rendszerek működésének ellenőrzése.

- Gázégőn indulási biztonsági idő ellenőrzése. Ventilátor indítása, a légfesleg beállítás ellenőrzése. Az égőberendezésekkel kapcsolatos munkavédelmi, biztonsági feladatok ellátása, védőeszközök használata.

- Nyomás-, hőmérséklet és mennyiségmérési feladatok. Műszerek beépítésének, működő képességének ellenőrzése. A mérési adatok rögzítése hagyományos üzemeltetési naplóba vagy folyamatirányító és regisztráló rendszer felhasználói felületén.

- Üzemi felügyeleti eszközök használata: gáz-levegő arány beállítása, ellenőrzése, füstgázelemző eszközök használata, vízminőség - vízkeménység - ellenőrzése helyi műszerekkel.

- Üzemi gázfogadó, mérő állomás üzemállapotának ellenőrzése, a gáz nyomásának és adagolási mennyiségének megállapítása. A gázfogadó állomás ellenőrzésével és kezelésével kapcsolatos munkavédelmi, biztonsági feladatok ellátása, védőeszközök használata.

- Segédenergia nélküli szabályozók, adagolók, keverékképzők ellenőrzése, nyomáshatárolók működési tartományának megállapítása, nyomás és hőmérséklet kapcsolók ellenőrzése. Biztonsági mérés elvégzése gázérzékelővel. Biztonsági szerelvények működő képességének ellenőrzése, a lefúvó nyomás és a hatósági érvényesség megállapítás

adattábla alapján. A szabályozók és biztonsági szerelvények ellenőrzésével és kezelésével kapcsolatos munkavédelmi, biztonsági feladatok ellátása, védőeszközök használata.


A vizsgázó a fenti feladatok alapján összeállított gyakorlati tételsorból húz. A tételek a fenti tevékenységi körök egyikét tartalmazzák véletlenszerű sorrendben.

11.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

11.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 70%

11.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Tevékenység	Aránya az értékelésben %
A feladat értelmezése, berendezések azonosítása	5 %
A feladat végrehajtáshoz szükséges feltételek ellenőrzése	10 %
A végrehajtáshoz szükséges eszközök és műszerek kiválasztása, megjelölése	10 %

	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041

A gép, szerelvény vagy készülék szakszerű kezelése	15 %
Az ellenőrzési, szerelési vagy indítási-leállítási feladat végrehajtása	20 %
Szerszámok és/vagy mérőeszközök szakszerű használata	10 %
A mérési, üzemeltetési adatok pontos leolvasása, értelmezése	10 %
A munka-, tűz és környezetvédelmi szabályok betartása	10 %
Az egyéni védőeszközök kiválasztása, használata	10 %
Összesen:	100%

11.3.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

11.4 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

Az írásbeli és projektfeladat vizsgatevékenységekhez szükséges informatikai feltételek zavartalan működéséhez informatikus vagy oktatástechnikus jelenléte szükséges.

A projektfeladat gyakorlati vizsgarészének lebonyolításához a vizsgaberendezések kezelésében, működtetésében való gyakorlattal rendelkező szakember jelenléte szükséges a zavartalan és biztonságos munkavégzés lebonyolítása érdekében.

11.5 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

A vizsgatevékenység informatikai jellegű feladatainak lebonyolításához, az írásbeli feladatokhoz és a gyakorlati projekt feladat végrehajtásához megfelelő számú számítógép és internet elérési lehetőség szükséges.

A vizsgaszervező által meghatározott vizsgahelyszínen biztosítható olaj-, gáz-, alternatív-, vagy

biomassza fűtésű kazánberendezés és kiszolgáló, kiegészítő készülékei. Jellemzően:

– Csőhálózat, szerelvényekkel, műszerekkel, szivattyúval és anyagtároló, adagoló tartállyal.

– Legfeljebb 12 t/h tömegáramú ipari kazán, tüzelőberendezés szerelvényekkel, tüzelőanyag ellátó- és szabályozó eszközökkel.

– Gáz- vagy olaj fogadó, tároló berendezés, nyomás, hőmérséklet és mennyiségmérési lehetőséggel.

– Segédenergia nélküli szabályozókkal és biztonsági szerelvényekkel ellátott üzemi rendszer.

– Gázérzékelő műszerek.

11.6 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -


11.7 A képesítő vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: -


11.8 A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: -


12 A szakmai képzés megszervezéséhez kapcsolódó különös, egyedi, speciális feltételek: -

12. Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Zalaegerszeg

	<p>KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)</p>	<p>LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041</p>
---	--	--

Az előzetes minősítés időpontja:	2023. 09. 04.
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:	
Felnőttképző intézmény képviselőjének aláírása:	

	KÉPZÉSI PROGRAM Kazánkezelő (max. 12 t/h)	LOGIKA Pro Kft. 1064 Budapest, Izabella u. 80. e-mail: info@logikapro.hu www.logikapro.hu E/2023/000041
---	--	---
