



SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) megnevezése	Kazánkezelő (max. 12 t/h)
Képzés angol nyelvű megnevezése	Boiler Operator (Up to 12 t/h)
Képzés német nyelvű megnevezése	Kesselmechaniker (höchstens 12 t/h)
Felnőttképző megnevezése	DEKRA Expert Műszaki Szakértői és Felnőttképző Kft.
Felnőttképzési engedélyszám	E/2020/000023
A képzés jellege	Szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzés
Szakértői megállapítások	
<ol style="list-style-type: none">A képzési program tartalma megfelel a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvénynek és szakmai oktatás vagy szakmai képzés esetén a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló kormányrendeletnek.A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhető a képzési programban megjelölt kompetenciák.A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva.	
Szakértői vélemény kelte	Hatvan, 2026. 03. 04.
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	Dr. Szombati Bence, FSZ/2024/000003
Felnőttképzési szakértő aláírása	



KÉPZÉSI PROGRAM

Kazánkezelő (max. 12 t/h)
Boiler Operator (Up to 12 t/h)
Kesselmechaniker (höchstens 12 t/h)

szakképesítés

Programkövetelmény azonosító száma: 07133022

Hatályos: 2026. 03. 31.

Belső azonosító száma: DA - E/007/3

2026



1. A képzés

1.	megnevezése:	Kazánkezelő (max. 12 t/h) Boiler Operator (Up to 12 t/h) Kesselmechaniker (höchstens 12 t/h)
----	--------------	--

2. A képzés célja

2.	<p>A Kazánkezelő (max. 12 t/h) szakképesítéssel betölthető munkakörökhöz, foglalkozásokhoz szükséges ismeretek és kompetenciák elsajátíttatása, továbbá a résztvevők felkészítése a Kazánkezelő (max. 12 t/h) szakképesítés megszerzésére irányuló független akkreditált képesítő vizsgára, melynek sikeres teljesítése esetén államilag elismert képesítő bizonyítványt kapnak.</p> <p>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.</p>
----	---

3. A képzés célcsoportja

3.	A képzés célcsoportját alkotják azok, akik megfelelnek a programba való bekapcsolódás feltételeinek és a szakképesítéssel betölthető munkakörökben kívánnak elhelyezkedni.
----	--

4. A képzés során megszerezhető kompetenciák

A szakmai képzést elvégző résztvevő képessé válik:

<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Használja az általa működtetett kazánok kezelési, karbantartási utasítását, olvassa és értelmezi a berendezések kapcsolási rajzát, működési vázlatát. Bemutatja a kazán szerelvényeit és műszereit. Készülék adattábla alapján értékeli a működtetett berendezés tulajdonságait, veszélyességét.<input type="checkbox"/> Felméri a működtetéshez szükséges anyagokat és eszközöket. Megvizsgálja a rendelkezésre álló gyorstesztekkel a kazántápvíz keménységét, megfelelőségét.<input type="checkbox"/> Kiválasztja a napi (kezelői) karbantartáshoz szükséges eszközöket. Csövek, csőszerelvények, flexibilis csatlakozók működését, tömítését ellenőrzi, és az üzemeltetői feladatkörébe tartozó jogosultsággal intézkedik a hibaelhárítás, javítás vagy alkatrész csere végrehajtásáról. A használati vagy üzemeltetési utasításban előírt mértékig ellenőrzi a szivattyúk, ventillátorok, szabályozó eszközök, valamint a tüzelőberendezés és kapcsolódó rendszerének műszaki állapotát, működőképességét. Kapcsolatot tart és kommunikál műszakvezetővel, karbantartóval.<input type="checkbox"/> Felméri, ellenőrzi a működtetés reteszfeltételeinek teljesülését, a biztonságos üzembe helyezés megvalósíthatóságát. Feszültség alá helyezi az üzemi rendszereket. Ellenőrzi a tüzelőberendezések szabályozó műszereit és készülékeit.<input type="checkbox"/> Használja a kazán műszereit, kiemelten a nyomás-, hőmérséklet és mennyiség mérő eszközöket, leolvassa, értelmezi és kiértékeli a műszerek adatait. Az adatok rögzítését, naplózását az üzemben használt számítógépes adatbázisba vagy táblázatba is rögzíti.<input type="checkbox"/> Központi vezérlésű kazánrendszereknél használja az irányítópanel kezelő felületét, ellenőrzi és beállítja a működtetési lépéseket, felméri és értékeli a kijelző műszerek információit. Szabályozott kazánoknál ellenőrzi, és a hatáskörébe tartozó jogosultsággal beállítja a szabályozó rendszert működtető elektromos vagy pneumatikus segédenergia állapotát, műszaki értékeit.

- Ellenőrzi és üzembe helyezi az olajtüzelésű berendezések olajtároló és - melegítő berendezéseit. Kezeli a napi olajtartályt. Gáztüzelésű berendezések esetében ellenőrzi a központi gázellátó működését, a működéshez szükséges gáznyomást. Ellenőrzi a tüzelőberendezések gyújtási rendszerét.
- Feltölti a kazánberendezést, ellenőrzi a kazánfolyadék szintjét. Működteti a levegőellátó és füstgáz elvezető rendszert. Beindítja, működteti a tápvíz keringtető-, olajellátó-, nyomásfokozó szivattyúkat, ellenőrzi a kezelési utasítás szerinti paraméterek megfelelőségét. Naplózza az üzemindítást. Elvégzi a kazán iszapolással kapcsolatos feladatokat.
- Végrehajtja a kazánok indítási protokollját. Alkalmazza a használt tüzelőanyag típusától függő (szilárd, olajvagy gáztüzelésű) égető berendezésekre vonatkozó indítási, begyújtási szabályokat (feszültség alá helyezés, indítási biztonsági idő betartása, ventilátorok üzembe helyezése). Beindítja az égető berendezést. Ellenőrzi, beállítja és felügyeli a lángképet és lánghosszat.
- Sikertelen üzemindítás esetén ellenőrzi a reteszfeltételeket. Folyamatosan üzemelteti a tüzelőberendezést, működteti a kapcsolódó szerelvényeket és rendszereket.
- Folyamatosan ellenőrzi a lángképet, és elvégzi a hatáskörébe tartozó beavatkozást. Üzem közben ellenőrzi a füstgáz hőmérsékletét és összetételét, valamint a helyes gáz-levegő arányt. Használja a folyamatba épített ellenőrző eszközöket és műszereket.
- Működteti a tüzelőberendezéssel összefüggő berendezéseket: rendszerre kapcsolja a kazánt. Ellenőrzi a nyomás és hőmérséklet értékeket, kazánoknál a vízszintet és a víz összetételét, keménységét.
- Az előírásoknak megfelelő formában dokumentálja az üzemmenetet, kezeli a rendelkezésére álló informatikai eszközöket és programokat. Az üzemmenet adatait az üzemben használt számítógépes adatbázisba vagy táblázatba rögzíti. Méri és dokumentálja az elszámolási adatokat.
- Üzemelteti és felügyeli a munkakörébe sorolt technológiai rendszereket, ellenőrzi biztonságos működésüket. Kapcsolatot tart és szakszerűen kommunikál a nyersanyag ellátó és a hőenergia felhasználó üzemegységekkel, biztonsági szolgálattal, műszakvezetővel. Szükség esetén értesíti az érintetteket és intézkedik a hibaelhárításról.
- Vészhelyzet, vagy tervezett leállítás esetén biztonságosan leállítja a berendezéseket, megszünteti a fűtőanyag ellátást, áramtalanít, működteti a biztonsági rendszereket.
- Felügyeli a tüzelőanyag tároló központi tűzvédelmi rendszerét, eszközeit, berendezéseit. Ellenőrzi az üzemben található tűzoltó eszközök használhatóságát, műszaki állapotát. Felügyeli az üzemcsarnok, kazánház stb. vézszellőztető rendszerét, ellenőrzi és használja a gázkoncentráció mérő, vézriasztó eszközöket.
- Az előírásoknak megfelelően kezeli a kazán működése során keletkező veszélyes hulladékokat, gondoskodik, illetve intézkedik elszállításukról.
- Használja az egyéni védőfelszerelést. Kiválasztja az adott munkafolyamathoz szükséges védőeszközöket.

5. A képzésbe való bekapcsolódás feltételei

5.1.	Iskolai előképzettség:	alapfokú iskolai végzettség
5.2.	Szakmai előképzettség:	nem szükséges
5.3.	Egészségügyi alkalmassági követelmény:	szükséges
5.4.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama:	nem szükséges (16/2018.(IX.11) ITM rendelet 2. melléklete 2. pontja alapján)



5.5.	Egyéb feltételek:	-
------	-------------------	---

6. A képzésben való részvétel feltételei

6.1.	Megengedett hiányzás mértéke:	a képzés kontakt óraszámának 30 %-a
------	-------------------------------	-------------------------------------

7. Tervezett képzési idő

7.1.	Foglalkozások óraszám:	200
------	------------------------	-----

8. A maximális csoportlétszám

8.1	Maximális csoportlétszám: (fő)	40
-----	--------------------------------	----

9. A képzési program végrehajtásához szükséges személyi és tárgyi feltételek, valamint a képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek és ezek biztosításának módja

9.1.	Személyi feltételek:	<ul style="list-style-type: none">- a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettség, vagy- a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettség vagy felsőfokú végzettség és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés, vagy- képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés és 3 év szakmai gyakorlat.
9.1.1.	Személyi feltételek biztosításának módja:	A személyi feltételeket munkaviszony vagy egyéb foglalkoztatásra irányuló jogviszony alapján (megbízási szerződés, vállalkozási szerződés stb.) biztosítjuk.
9.2.	Tárgyi feltételek:	<ul style="list-style-type: none">- kontakt óra jelenléti elmélet: a csoport létszámának megfelelő nagyságú oktatóhelyiség,- online kontakt: online elérhetőség az oktató és a résztvevő saját eszközeivel,- kontakt óra jelenléti gyakorlat: olaj-, gáz-, alternatív-, vagy biomassza fűtésű kazánberendezés és kiszolgáló, kiegészítő készülékei. Jellemzően:<ul style="list-style-type: none">- Csőhálózat, szerelvényekkel, műszerekkel, szivattyúval és anyagtároló, adagoló tartály-lal.- Legfeljebb 12 t/h tömegáramú ipari kazán, tüzelő berendezés szerelvényekkel, tüzelő-anyag ellátó- és szabályozó eszközökkel.- Gáz- vagy olaj fogadó, tároló berendezés, nyomás, hőmérséklet és mennyiségmérési lehetőséggel.- Segédenergia nélküli szabályozókkal és biztonsági szerelvényekkel ellátott üzemi rend-szer.- Gázérzékelő műszerek
9.2.1.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	A szükséges tárgyi feltételeket képző intézmény tulajdonjog vagy használati jog vagy bérleti jogviszony vagy együttműködési megállapodás vagy nyilatkozat alapján biztosítja. A résztvevők számára előírt tárgyi feltételeket a résztvevők maguknak biztosítják.
9.3.	Egyéb speciális feltételek:	-
9.3.1.	Egyéb speciális feltételek biztosításának módja:	-

10. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

10.1. A képzés folyamata előtt

10.1.	Előzetes tudásmérés:	a képzésre jelentkező kérésére biztosított
-------	----------------------	--

10.2. A képzés folyamata alatt

10.2.1.	A teljesítmény értékelés módja, formája:	fejlesztő mérés, az oktató a kontakt órákon szóbeli ellenőrző kérdésekkel és megfigyelései alapján győződik meg az átadott ismeretek elsajátításának mértékéről. Az ismeretek elsajátítását az oktató szóbeli visszacsatolásokkal értékeli.
10.2.2.	A teljesítmény értékelés rendszeressége:	a képzés során folyamatosan
10.2.3.	A teljesítmény értékelés tartalma:	a képzés alatt feldolgozott ismeretek, gyakorolt készségek
10.2.4.	A teljesítmény értékelés módszerei:	<ul style="list-style-type: none"> - szóbeli oktatói visszacsatolás - gyakorlati bemutató - interaktív oktatói és résztvevői együttműködés
10.2.5.	Megszerezhető minősítések:	a képzés folyamata alatt nincs minősítés, az ellenőrzés formatív jellegű, célja a tanulási hibák és nehézségek feltárása, a segítség. A képzéshez záró (szummatív) értékelés, számonkérés és minősítés nem kapcsolódik. A teljesítményértékelés keretében alkalmazott módszerek nem tekinthetők számonkérésnek.
10.2.6.	A képzés sikeres elvégzését igazoló okirat:	a 2013. évi LXXVII. törvény 13/B. §, és a 11/2020.(II. 7.) Korm. rendelet 22. § (1) alapján a Felnőttképzési Adatszolgáltatási Rendszerből Tanúsítvány kerül kiállításra.
10.2.7.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről, a képző intézmény által kiállított tanúsítvány kiadható a résztvevőnek, ha: <ul style="list-style-type: none"> - a felnőttképzési szerződésben rögzítetteket maradéktalanul teljesítette, - a hiányzása nem haladta meg a képzés kontakt óraszámának 30 százalékát.

11. A képzés tananyagegységei

A tananyagegység

	megnevezése	óraszám
11.1.	Számítógépes adatrögzítés	8
11.2.	Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek	16
11.3.	Kazánkezelői alapozó ismeretek	32
11.4.	Kazánüzemi hatósági előírások	8
11.5.	Kazánok üzeme I.	40
11.6.	Kazánok üzeme II.	96



Összes óraszám:	200
------------------------	------------

11.1. Tananyagegység

11.1.1.	Megnevezése:	Számítógépes adatrögzítés
11.1.2.	Célja:	Az infokommunikációs képességek fejlesztése. A résztvevők a szakmai ismereteik mellett ismerjék meg számítógépes adatrögzítés lehetőségeit.
11.1.3.	Tartalma:	Számítógépes adatbázisban az anyagokra vonatkozó információt felismerése, azonosítása. A folyamatirányító számítógépek kezelése, az adminisztrációs és dokumentálási feladatok elvégzése számítógépeken. A mérési adatok informatikai eszközzel való rögzítésének módjai.
11.1.4.	Óraszám:	8
11.1.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyagrészt önálló feldolgozása,
11.1.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.1.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési formák:	kontaktóra jelenléti, online kontaktóra, távoktatás, zárt rendszerű elektronikus távoktatás
11.1.8.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	8
11.1.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

11.2. Tananyagegység

11.2.1.	Megnevezése:	Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek
11.2.2.	Célja:	A résztvevők a szakmai ismereteik mellett ismerjék meg a munkavégzésből és a munkakörülményekből eredő veszélyeket, azok kivédésének lehetőségeit.
11.2.3.	Tartalma:	<ul style="list-style-type: none">- Munkavédelmi ismeretek, egyéni védőfelszerelések, kollektív védőeszközök, védelmi rendszerek.- Foglalkozási ártalmak és hatásuk elleni védekezés.- A kazánházi munkaterület legfontosabb munka-, tűz és környezetvédelmi előírásai.- A tűzoltási eszközök és rendszerek átfogó ismerete.- 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.
11.2.4.	Óraszám:	16
11.2.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyagrészt önálló feldolgozása,

11.2.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.2.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési formák:	kontaktóra jelenléti, online kontaktóra, távoktatás, zárt rendszerű elektronikus távoktatás
11.2.8.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	16
11.2.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

11.3. Tananyagegység

11.3.1.	Megnevezése:	Kazánkezelői alapozó ismeretek
11.3.2.	Célja:	a képzésben résztvevők megismerjék, illetve elmélyítsék azokat az alapvető szakmai ismereteket, amik szükségesek a Kazánok üzeme I. és II. tananyagegységek elméleti és gyakorlati ismereteinek elsajátításához.
11.3.3.	Tartalma:	<ul style="list-style-type: none"> - Az SI mértékegységrendszer. - Csővezetéki szerelvények szerkezete, működése. - A nyomás, hőmérséklet, térfogat, folyadékszint, áramló mennyiség fogalma, mérésük eszközei, leolvasásuk, átszámításuk. - A kazánokban használt anyagok főbb fizikai tulajdonságai, kémiai és környezetvédelmi jellemzői. - Szivattyúk, ventilátorok, hőcserélők főbb típusai, működési jellemzőik. - Az elektromos áram jellemzői.
11.3.4.	Óraszám:	32
11.3.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyagrészt önálló feldolgozása,
11.3.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.3.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési formák:	kontaktóra jelenléti, online kontaktóra, távoktatás, zárt rendszerű elektronikus távoktatás
11.3.8.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	32
11.3.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

11.4. Tananyagegység

11.4.1.	Megnevezése:	Kazánüzemi hatósági előírások
11.4.2.	Célja:	a képzésben résztvevők alkalmazói szinten ismerjék meg a tüzeléstechnikai berendezésekre vonatkozó jogszabályokat és hatósági előírásokat, valamint ismerjék meg a veszélyes és



		tűzveszélyes anyagok tárolásának, szállításának hatósági előírásait.
11.4.3.	Tartalma:	A tüzeléstechnikai berendezésekre vonatkozó hatósági előírások.
11.4.4.	Óraszám:	8
11.4.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyagrészt önálló feldolgozása,
11.4.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.4.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési formák:	kontaktóra jelenléti, online kontaktóra, távoktatás, zárt rendszerű elektronikus távoktatás
11.4.8.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-
11.4.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

11.5. Tananyagegység

11.5.1.	Megnevezése:	Kazánok üzeme I.
11.5.2.	Célja:	a résztvevők ismerjék meg a kazánüzemi berendezések elemeit, felépítését, jellemzőit, és legyenek képesek a rendszerek üzemeltetésére, működtetésére.
11.5.3.	Tartalma:	<ul style="list-style-type: none"> - A teljesítmény, hőmennyiség, fűtőérték tüzeléstechnikai jelentősége, mérési lehetőségei. - Folyamatábrák jelei, értelmezése. - 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 vízlágyítás fontossága és jellemző műszaki megoldásai. - A csövek, csőszerelvények, csatlakozók, tömítések főbb típusai, jellemzőik. - Szivattyúk, ventilátorok, hőcserélők kapcsolata a kazánrendszerrel. - A kazánoknál használt legfontosabb vezérlő és szabályozási rendszerek (termosztát, presszosztát, Samson-féle nyomásszabályozók, érzékelők és beavatkozók) típusai, működésük és feladatuk a tüzeléstechnikai rendszerekben. - 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. - Az olaj- és gázégők működése, szerkezeti kialakításuk, főbb típusai. <p>A kazán által kiszolgált hőtechnikai rendszerek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> túlhevítők, hőcserélők, <input type="checkbox"/> szárítók és

		<input type="checkbox"/> erőműi turbinák feladatának, működésének alapismerete.
11.5.4.	Óraszám:	40
11.5.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyagrészt önálló feldolgozása,
11.5.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.5.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési formák:	kontaktóra jelenléti, online kontaktóra, távoktatás, zárt rendszerű elektronikus távoktatás
11.5.8.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-
11.5.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

11.6. Tananyagegység

11.6.1.	Megnevezése:	Kazánok üzeme II.
11.6.2.	Célja:	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.
11.6.3.	Tartalma:	<ul style="list-style-type: none"> - A gépek napi karbantartásának feladatai. - 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. - Az olaj- és gázegők működése, szerkezeti kialakításuk, főbb típusai. - Az indítási protokoll fogalma, a reteszfeltételek jelentősége, - az üzemindítás lépései. - Az elektromos kapcsolók és biztonsági szerelvények rendszere. - Az érintésvédelmi rendszer. - A tüzelőberendezések jellemző műszerei és szabályozói. - Az olajtüzelésű berendezések olajtároló és - melegítő berendezéseinek ellenőrzése és üzembe helyezése. - A napi olajtartály kezelése. - A központi gázellátó működésének, a működéshez szükséges gáznyomás ellenőrzése gáztüzelésű berendezések esetében. - A tüzelőberendezések gyújtási rendszerének ellenőrzése. - A kazánberendezés feltöltése, a kazánfolyadék szintjének ellenőrzése. - A levegőellátó és füstgáz elvezető rendszer működtetése.



		<ul style="list-style-type: none"> - A tápvíz keringtető-, olajellátó-, nyomásfokozó szivattyúk beindítása, működtetése, a kezelési utasítás szerinti paraméterek megfelelőségének ellenőrzése. - Az üzemindítás naplózása. - A kazán iszapolása. - A kazán üzemvitelének lehetséges hibái és elhárításuk módjai. - A lángkép ellenőrzése, a kezelői hatáskörbe tartozó beavatkozás elvégzése. - A füstgáz hőmérsékletének és összetételének, valamint a helyes gáz-levegő arány ellenőrzése. - A kazán rendszerre kapcsolása. - A nyomás és hőmérséklet értékek, kazánoknál a vízszint és a víz összetétel, keménység ellenőrzése. - Az elszámolási adatok mérése és dokumentálása. - Az üzemviteli dokumentumok főbb fajtái, az üzemi napló, anyag kivételezés, elszámolási mérés hagyományos és informatikai eszközökkel való dokumentálása. - Vészhelyzet, vagy tervezett leállítás esetén a berendezések biztonságosan leállítása, a fűtőanyag ellátás megszüntetése, áramtalanítás, a biztonsági rendszerek működtetése. - A tüzelőanyag tároló központi tűzvédelmi rendszer eszközeinek, berendezéseinek felügyelete, ellenőrzése. - Az üzemcsarnok, kazánház stb. vészszellőztető rendszerének felügyelete, a gázkoncentráció mérő, vészriasztó eszközök ellenőrzése és használata. - A veszélyes hulladékok kezelése. - Az egyéni védőfelszerelés használata.
11.6.4.	Óraszám:	96
11.6.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyagrészt önálló feldolgozása,
11.6.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.6.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési formák:	kontaktóra jelenléti, online kontaktóra, távoktatás, zárt rendszerű elektronikus távoktatás
11.6.8.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-
11.6.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.



A mellékelt írásbeli szakértői vélemény alapján a képzési program előzetes minősítése megtörtént.

Minősítés helye, időpontja: Hatvan, 2026. 03. 04.

Felnőttképzési szakértő neve:	Dr. Szombati Bence
Felnőttképzési szakértők nyilvántartásában szereplő nyilvántartási száma:	FSZ/2024/000003
Felnőttképzési szakértő aláírása:	
Felnőttképző képviselőjére jogosult személy aláírása:	
Felnőttképző képviselőjére jogosult személy aláírása:	