



SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) megnevezése	Erőművi gőzturbina gépész
Képzés angol nyelvű megnevezése	Power Plant Gas Turbine Engineer
Képzés német nyelvű megnevezése	Mechaniker für Kraftwerks-Dampfturbinen
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 törvénynek és 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	



DEKRA Expert Műszaki Szakértői
és Fejlesztő Kft.
B/2020/001185 | E/2020/000023
www.dekra.hu
dekra.akademie.hu@dekra.com



KÉPZÉSI PROGRAM

Erőművi gőzturbina gépész
Power Plant Gas Turbine Engineer
Mechaniker für Kraftwerks-Dampfturbinen
szakképesítés

Programkövetelmény azonosító száma: 07134017

Hatályos:

2026.03.31.

Belső azonosító száma:

DA-E/103/2

2026

1. A képzés

1.	megnevezése:	Erőművi gőzturbina gépész Power Plant Gas Turbine Engineer Mechaniker für Kraftwerks-Dampfturbinen
----	--------------	--

2. A képzés célja

2.	<p>Az Erőművi gőzturbina gépész szakképesítéssel betölthető munkakörökhöz, foglalkozásokhoz szükséges ismeretek és kompetenciák elsajátíttatása, továbbá a résztvevők felkészítése az Erőművi gőzturbina gépész szakképesítés megszerzésére irányuló független akkreditált képesítő vizsgára, melynek sikere teljesítése esetén államilag elismert képesítő bizonyítványt kapnak.</p> <p>A képzés elvégzésével a szakképesítést megszerzését követően a résztvevő jogosult erőművi célból létesített gőzturbinák helyszíni és vezénylő központból való teljes körű, az adott gyártó utasításainak megfelelő biztonságos üzemeltetésére, teljesítményszinttől függetlenül.</p>
----	---

3. A képzés célcsoportja

3.	A képzés célcsoportját alkotják azok, akik megfelelnek a programba való bekapcsolódás feltételeinek és akik a munkaerőpiacon széleskörű szakmai ismeretek birtokában erőművi gőzturbina gépészként szeretnének elhelyezkedni vagy ezen területen dolgoznak, de még nem rendelkeznek végzettséggel.
----	--

4. A képzés során megszerzhető kompetenciák

A szakmai képzést elvégző résztvevő képessé válik:

4.1.	Munkája során betartani, illetve betartatni a biztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetirányítási, hulladékkezelési követelményeket, előírásokat.
4.2.	Tevékenységét a szükséges tájékoztatási kötelezettségek betartásával, az érvényes utasítások és szabályozások szerint ellátni a döntéshozatali lapok fajtáinak, készítési módjainak ismeretében.
4.3.	Szakszerűen, gondosan kezelni, gazdaságosan üzemeltetni az erőmű rendszereit, berendezéseit, eszközeit.
4.4.	A berendezések állapotát, üzemképességét, a munkaterületét ellenőrizni.
4.5.	Észlelni és jelenteni a gépek, berendezések, rendszerelemek meghibásodását.
4.6.	Részt venni az üzemi próbák végrehajtásában, bejárásokon, ellenőrzéseken.
4.7.	Dokumentálni a végrehajtott munkát és a beavatkozásokat.
4.8.	Teljesíteni az előírt jelentési kötelezettségeit. Tud jelezni és intézkedni, ha a gőzturbina vagy segédberendezéseinek működésében vagy műszaki állapotában rendellenességet észlel.
4.9.	Ellenőrizni a gőzturbina, a segédrendszerek és berendezések üzemkész állapotát.
4.10.	Üzembe venni a hűtővíz rendszert, a kenőolaj rendszert, elindítani a turbina tengelyforgatását.
4.11.	Üzembe helyezni a kondenzvíz rendszert és a tömszelence zárógőz rendszert, vákuumot létrehozni a kondenzátorban.
4.12.	Elvégezni, illetve részt venni a turbina indítás előtti próbákban.
4.13.	Végrehajtani a turbinaindítás előtti ellenőrzéseket.
4.14.	Felfűteni a turbina gőzvezetéseket, fordulatra hozni a turbinát, figyelemmel kísérni a turbina paramétereit.
4.15.	Végrehajtani a fordulatra hozás és az üzemi fordulatszám közbeni ellenőrzéseket és műveleteket.



4.16.	Elvégezni, illetve részt venni az üzemi fordulatszámom történő próbákban.
4.17.	Részt venni a szinkronizálás folyamatában és végrehajtani a szinkronizálás utáni feladatokat.
4.18.	Figyelemmel kísérni a turbina paramétereit és szabályozni a segédrendszerek paramétereit a felterhelés alatt.
4.19.	Üzemi állapotba állítani a turbina víztelenítő rendszerét, az előmelegítő rendszereket, a szükséges táp- és kondenzátum szivattyúkat.
4.20.	Előírás szerint ellenőrizni és rögzíteni az üzemeltetett berendezések paramétereit.
4.21.	Leállítani a turbinát.
4.22.	Szabályozni a kézzel szabályozott paramétereiket.
4.23.	Végrehajtani a funkciópróbákat, forgásirány próbát, reteszpróbákat, programok próbáit, technológiai próbákat.
4.24.	Ellenőrizni a kondenzátor, valamint a hőcserélők tömörségét, felügyelni a vákuumszivattyúk, víz/gőzsugárszivattyúk működését.
4.25.	Végrehajtani az ütemterv szerinti fogyasztói átkapcsolásokat.
4.26.	Berendezéseket kizárni.
4.27.	Elvégezni a nyomásmentesítést, ürítést, letiltást.
4.28.	Biztosítani a karbantartás feltételeit. A karbantartott rendszert, berendezést előkészíteni üzembevitelre. Elvégezni, illetve részt venni a karbantartott berendezés próbáján. Üzembe venni a karbantartott berendezést.
4.29.	A technológiai berendezés veszélyeztettsége esetén beavatkozni a veszély elhárítása érdekében és jelentést tenni operatív felettesének.
4.30.	Felismerni, beazonosítani az üzemzavari jelenségeket és elvégezni az előírásoknak megfelelő üzemzavar elhárítási tevékenységeket.
4.31.	Ellenőrizni a védelmi működések végrehajtását, működés elmaradás esetén intézkedni annak helyreállításáról.
4.32.	Felderíteni az esetleges meghibásodásokat és azok okait.
4.33.	Végrehajtani az üzemzavarok elhárításával kapcsolatos utasításokat, részt venni az üzemzavarok kivizsgálásában.

5. A képzésbe való bekapcsolódás feltételei

5.1.	Iskolai előképzettség:	érettségi végzettség
5.2.	Szakmai előképzettség:	-
5.3.	Egészségügyi alkalmassági követelmény:	szükséges
5.4.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama:	-
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:	320
------	------------------------	-----

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,- gyakorlat lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> gőzturbina és segédberendezései,<input type="checkbox"/> kézi szerszámok,<input type="checkbox"/> egyéni munkavédelmi felszerelések,<input type="checkbox"/> elemes vagy akkumulátoros lámpák.
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:	<p>a képzés folyamata alatt nincs minősítés, az ellenőrzés formatív jellegű, célja a tanulási hibák és nehézségek feltárása, a segítség.</p> <p>A képzéshez záró (szummatív) értékelés, számonkérés és minősítés nem kapcsolódik.</p> <p>A teljesítményértékelés keretében alkalmazott módszerek nem tekinthetők számonkérésnek.</p>
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:	<p>A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről, a képző intézmény által kiállított tanúsítvány kiadható a résztvevőnek, ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> – a felnőttképzési szerződésben rögzítettek maradéktalanul teljesítette, – a hiányzása nem haladta meg a képzés kontakt óraszámának 30 százalékát.

11. A képzés tananyagegységei

A tananyagegység

felosztása	sor- száma	megnevezése	óra- száma
Erőművi gépek üzemeltetésének feltételei (116 óra)	11.1.	Erőművi gépek üzemeltetésének alapismeretei	60
	11.2.	Erőművi gépek üzemeltetése szakismerete	56
Erőművi gőzturbina ellenőrzése, üzembe helyezése és leállítása (132 óra)	11.3.	Erőművi gőzturbinák üzemeltetésének alapismeretei	76
	11.4.	Erőművi gőzturbinák üzemeltetése szakismerete	56
Gőzturbina karbantartása, üzemzavar-elhárítás (72 óra)	11.5.	Karbantartási alapismeretek	40
	11.6.	Gőzturbina karbantartásának szakismerete	32
Összes óraszám:	-	-	320

11.1. Tananyagegység

11.1.1.	Megnevezése:	Erőművi gépek üzemeltetésének alapismeretei
11.1.2.	Célja:	Megtanítani azokat az elméleti alapismereteket, amelyek szükségesek az erőművi gépek tudatos, szakszerű üzemeltetéséhez.
11.1.3.	Tartalma:	<ul style="list-style-type: none"> - az erőművi munkavégzéssel kapcsolatos biztonság-technikai, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezet-védelmi előírások; - a hőtani alapismeretek (termodinamikai alapfogalmak, hőközlés, állapotváltozások, hőkörfolyamatok, h-s és T-s diagramok); - áramlástan alapismeretek (nyugvó folyadékok, áramló folyadékok, impulzustétel), az áramlástechnikai gépek működése, szerkezete; - elektrotechnikai alapismeretek (elektromos ismeretek, villamos gépek: aszinkron motorok, szinkrongépek, transzformátorok működése); - mérési-, vezérlési- és szabályozástechnikai alapfogalmak; - vízkémiai alapfogalmak.
11.1.4.	Óraszám:	60
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:	60
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:	Erőművi gépek üzemeltetése szakismerete
11.2.2.	Célja:	Megtanítani azokat az speciális szakmai ismereteket, amelyek szükségesek az erőművi gépek tudatos, szakszerű üzemeltetéséhez.

11.2.3.	Tartalma:	<ul style="list-style-type: none"> - döntéshozatali lapok fajtái, készítési módjai; - hatásfokjavítás lehetőségei; - a blokk, gőzsínes, kombinált, ko- és trigenerációs erőművek felépítése, működésük összehasonlítása; - a gőzturbina rendszerei, segédberendezései, kapcsoló- és elzáró eszközei; - üzemeltetési és karbantartási utasítás tartalma; - a gőzturbina és segédberendezéseinek működése, hibaforrások; - indítási feltételek, az alapüzemi paraméterek; - üzemeltetési, ellenőrzési dokumentálások; - jelzési, intézkedési szükségletek rendellenesség esetében.
11.2.4.	Óraszám:	56
11.2.5.	A tananyag egység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyag rész önálló feldolgozása,
11.2.6.	A tananyag egység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.2.7.	A tananyag egység 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 órázába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-
11.2.9.	A tananyag egység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyag egység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

11.3. Tananyag egység

11.3.1.	Megnevezése:	Erőművi gőzturbinák üzemeltetésének alapismeretei
11.3.2.	Célja:	Megtanítani azokat az elméleti alapismereteket, amelyek szükségesek az erőművi gőzturbinák tudatos, szakszerű üzemeltetéséhez.
11.3.3.	Tartalma:	<ul style="list-style-type: none"> - gőzturbinák működésének alapfogalmai; - a gőzturbinák csoportosítása; - a hűtővíz- és kenőolaj-rendszerek fajtái; - a tengelykapcsolók feladatai, fajtái; - csapágyak feladatai, kialakításai; - gőzrendszerek elemei.
11.3.4.	Óraszám:	76
11.3.5.	A tananyag egység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyag rész önálló feldolgozása,
11.3.6.	A tananyag egység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.3.7.	A tananyag egység 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	76



	óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	
11.3.9.	A tananyag egység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyag egység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

11.4. Tananyag egység

11.4.1.	Megnevezése:	Erőművi gőzturbinák üzemeltetése szakismerete
11.4.2.	Célja:	Megtanítani azokat a szakmai ismereteket, amelyek szükségesek az erőművi gőzturbinák tudatos, szakszerű üzemeltetéséhez.
11.4.3.	Tartalma:	<ul style="list-style-type: none">- gőzturbina, a segédrendszerek és berendezések szerkezeti felépítése és üzemkész állapotának feltételei;- a turbina forgórészek feladatai, kialakításai;- a tengelykapcsolók alkalmazásai a turbinánál;- a tengelyforgató berendezés feladatai, a teendők meghibásodás esetén;- a turbina indítás előkészítő műveletei;- a gőzturbina indítása előtt a rendszerek üzembehelyezése és kipróbálása;- a gőzturbina indításának, felfűtésének, fordulatra hozásának lépései, paraméterek ellenőrzése;- a fordulatszám szabályozás feladatai;- a szinkronizálás végrehajtása;- a gőzturbina terhelésre vonatkozó előírások alkalmazása;- turbina víztelenítő rendszere, az előmelegítő rendszerek, a táp- és kondenzátum szivattyúk a működése, üzemi jellemzőik;- műszak közbeni események dokumentálása;- a turbina leállítás műveletei, a vészleállításának esetei, a kezelői beavatkozások indokai.
11.4.4.	Óraszám:	56
11.4.5.	A tananyag egység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyag rész önálló feldolgozása,
11.4.6.	A tananyag egység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.4.7.	A tananyag egység 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 tananyag egység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyag egység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

11.5. Tananyagegység

11.5.1.	Megnevezése:	Karbantartási alapismeretek
11.5.2.	Célja:	Megtanítani azokat a karbantartással kapcsolatos elméleti alapismereteket, amelyek szükségesek az erőművi gőzturbinák tudatos, szakszerű karbantartásának elvégzéséhez, üzemzavarainak elhárításához.
11.5.3.	Tartalma:	<ul style="list-style-type: none"> - a technológiai csőkapcsolási sémák olvasása és értelmezése; - karbantartások feltételei, fajtái, végrehajtásának műveletei; - a különböző próbák céljai, feladatai; - a hőcserélő és kondenzátor rendszerek, gőz-, vízsugárszivattyúk működési elvei, feladatai.
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:	Gőzturbinák karbantartásának szakismerete
11.6.2.	Célja:	Megtanítani azokat a karbantartással kapcsolatos szakmai ismereteket, amelyek szükségesek az erőművi gőzturbinák tudatos, szakszerű karbantartásának elvégzéséhez, üzemzavarainak elhárításához.
11.6.3.	Tartalma:	<ul style="list-style-type: none"> - a rendszerek és berendezések normál üzemi paramétereit; - a különböző próbák végrehajtásának lépései; - berendezések üzemből való kivétele; - az üzemzavari állapot ismérveit, a beavatkozás szükségessége; - az üzemzavar elhárítási csomag (stratégia); - az üzemzavar szakszerű elhárítása; - meghibásodási lehetőségek, azok okai; - az üzemzavar kivizsgáláshoz kapcsolódó tevékenységek és azok végrehajtása.
11.6.4.	Óraszám:	32
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:	