

## **KÉPZÉSI PROGRAM**

**Égéstermék- elvezető építő, szerelő, karbantartó**

DUNAGÁZ Zrt.

**Készült a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvény 12. § és 07323004 számú, Égéstermék- elvezető építő, szerelő, karbantartó megnevezésű szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzéseket megalapozó programkövetelmény alapján.**



**KÉPZÉSI PROGRAM**

**1. A képzési program alapadatai**

1.1.	Képzés megnevezése:	Égéstermék- elvezető építő, szerelő, karbantartó			
1.2.	A részsakma besorolása az Európai Képesítési Keretrendszer szerint:	3			
1.3.	A részsakma besorolása a Magyar Képesítési Keretrendszer szerint:	3			
1.4.	A részsakma besorolása a Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint:	2			
1.5.	Besorolása a Foglalkozások Egységes Osztályozási Rendszere szerint:	7539 Egyéb építési és szakipari foglalkozású			
1.6.	A képzés célja:	<p>A képzésben résztvevő sajátítsa el azokat az ismereteket, készségeket és kompetenciákat, melyek birtokában képes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Önállóan és csoportmunkában újonnan telepített tüzelőberendezések égéstermék-elvezető berendezéseinek és azok tartozékainak szakszerű, a vonatkozó szabványoknak és a beépítésre kiválasztott szerkezetekkel szemben támasztott követelményeknek megfelelő építésére, szerelésére.</li> <li>- A használatban lévő vagy újból használatba kerülő égéstermék-elvezető berendezéseken elvégezni a szükséges karbantartási, javítási munkálatokat, azok átépítését, béléscsővezetését, utólagos belső vakolását, a szerelt égéstermék-elvezető berendezések újbóli hőszigetelését, keményhéjalását, rögzítéseinek megerősítését, a tisztítási-, ellenőrzési feltételek előírások szerinti kialakítását, valamint az ehhez szükséges szerkezetek (kéményseprőjárda, korlát, lépcső) kiválasztását, telepítését.</li> <li>- A munkálataihoz építészeti és épületgépészeti terveket olvasni és értelmezni, illetve egyeztetni a közreműködő szakemberekkel.</li> <li>- Munkája során számítógépet használni, elvégezni a szükséges adminisztratív teendőket, valamint kiemelt figyelmet fordítani a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartására.</li> </ul>			
1.7.	A képzés célcsoportja:	Azon személyek, akik a munkaerőpiacon széleskörű szakmai ismeretek birtokában az építőiparban égéstermék-elvezető, építő, szerelő, karbantartóként szeretnének elhelyezkedni vagy ezen területen dolgoznak, de még nem rendelkeznek ezzel a szakmai végzettséggel és megfelelnek a képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételeinek.			
1.8.	A képzés során megszereshető kompetenciák:	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke



		<p>Olvassa és értelmezi az építészeti- és épületgépészeti terveket, a kéményseprő-ipari tanúsítványokat, nyilatkozatokat. Vázrajzot, tetőalaprajzot készít,</p>	<p>Ismeri az építészeti és az épületgépészeti rajzi ábrázolás alapjait, a vetületi ábrázolási módokat. Azonosítja a kéményseprő-ipari égéstermék-elvezető jelöléseket,</p>	<p>Szükség esetén egyeztetést kezdeményez a tervezővel, a kéményseprővel és a megrendelővel, továbbá a munkavégzése során vele kapcsolatba</p>	<p>Együttműködik a tervezővel, a kéményseprőkkel a munkája során vele kapcsolatba kerülő egyéb szakemberekkel. Önállóan dönt, illetve javaslatot</p>
		<p>Anyagigényt, költségvetési kiírást állít össze, szerződést, kivitelezői nyilatkozatot készít.</p>	<p>Ismeri a munkájához választható anyagokat, gyártmányokat, a munkadíj számításához szükséges normákat, alkalmazza az előírt alaki és formai követelményeket, dokumentumokat.</p>	<p>Törekszik a megrendelői, tervezői és a kéményseprői igények, elvárások betartására. Szem előtt tartja a költséghatékonyság elveit.</p>	<p>Felelőséget vállal az általa önállóan elkészített dokumentumokban szereplő adatok valóságáért, az abban foglaltak betartásáért.</p>
		<p>Adminisztratív tevékenységeit (áránlat, nyilatkozatok készítése stb.) számítógép segítségével végzi, szövegszerkesztő, táblázatkezelő szoftvereket, levelező- és böngészőprogramokat, számítógépes perifériákat alapszinten használ.</p>	<p>Munkája ellátásához alapvető informatikai ismeretekkel rendelkezik.</p>	<p>Folyamatosan fejleszti informatikai, és a szakmájához alkalmazandó speciális szoftverekkel kapcsolatos ismereteit.</p>	<p>Felelősen végzi az adatokkal történő műveleteket, melyek pontosságáért felelőséget vállal és betartja az adatkezelési szabályokat.</p>



		Munkaterületén kialakítja a biztonságos munkavégzés feltételeit. Baleset esetén szakszerűen intézkedik a sérült ellátásával és a további balesetveszély elhárításával kapcsolatban.	Ismeri a szakterületére vonatkozó általános és speciális munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat, munkavédelmi felszereléseket, a baleset esetén szükséges teendőket, magatartást, szükség esetén alkalmazza az elsősegélynyújtási ismereteit.	Szem előtt tartja a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat a szakterületére vonatkozóan. Baleset esetén higgadtan intézkedik.	Önállóan képes az elsősegélynyújtásra, baleset, káresemény esetén együttműködik az intézkedő hatóságokkal, és az egészségügyi dolgozókkal.
		Alkalmazza munkavégzése során az égéstermék-elvezetőkre vonatkozó hatályos, és a korábban hatályban volt jogi- és műszaki szabályozásokat, szabványokat.	Ismeri összefüggéseiben a szakterületre vonatkozó hatályos és hatályban volt jogi- és műszaki szabályozásokat, szabványokat. Ismeri a szakterületére vonatkozó használatba vételi eljárásokat.	Folyamatosan nyomon követi a szakterületét érintő jogi- és műszaki szabályozások változásait. Nyitott és fogékony az új ismeretek befogadására, elsajátítására.	Önállóan értelmezi és elsajátítja a szakterületére vonatkozó szabványokat, előírásokat.
		Égéstermék-elvezetőket, égési levegő ellátó rendszereket épít, szerel, karbantart, bont. Szakszerűen használja a munkavégzéshez szükséges eszközöket, szerszámokat, műszereket, mérőeszközöket.	Ismeri a szakterületét érintő építési-, szerelési, karbantartási, javítási technológiákat, az alkalmazandó eszközök, szerszámok, műszerek, mérőeszközök használatát, kezelését, karbantartását.	Törekszik a szakterületén megjelenő új technológiák, anyagok, eszközök, szerszámok, műszerek megismerésére, és alkalmazásuk elsajátítására.	Önállóan és másokkal együttműködve egyaránt végzi munkáját. Vezetői irányítás mellett elvégzi a rábízott feladatot, saját csapatát vezeti, irányítja, ellenőrzi. Felelősséget vállal saját maga és csoportja munkájáért.

## 2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

2.1.	Iskolai végzettség:	alapfokú iskolai végzettség
2.2.	Szakmai végzettség:	-
2.3.	Szakmai gyakorlat:	Az égéstermék- elvezetés ellenőrzésének, tisztításának vagy építésének, szerelésének, javításának területén végzett, igazolt 2 éves gyakorlat
2.4.	Egészségügyi alkalmasság:	szükséges (Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági követelmény a



		33/1998. (VI. 24.) NM rendelet 15. számú melléklete alapján)
2.5.	Előzetesen elvárt ismeretek:	-
2.6.	Pályaalkalmassági vizsgálat:	-
2.7.	Egyéb feltételek:	-

### 3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám:	300 óra
3.2.	Megengedett hiányzás mértéke:	20% ( Támogatott képzések esetén a támogatási szerződésben foglaltak szerint a támogatási szerződésben foglaltak szerint a megengedett hiányzás ettől eltérő mértékű is lehet.)
3.3.	Részvétel követésének módja	A képzésben részt vevő által aláírt jelenléti ív (és/vagy a képzésben résztvevővel elektronikus úton folytatott szakmai felkészítést, ellenőrzést bármilyen módon igazoló dokumentum)

### 4. A képzés tananyagegységei

	A képzés tananyagegységeinek megnevezése:	Óraszám:
4.1.	Építőipari közös ismeretek	60 óra
4.2.	Égéstermék elvezetési ismeretek	40 óra
4.3.	Égéstermék elvezetők építése, szerelése karbantartása	200 óra
4.5.	A képzés összes óraszám	300 óra

#### 4.1. Tananyagegység

4.1.1.	Megnevezése:	Építőipari közös ismeretek
4.1.2.	Célja:	A tanulási terület az építőipar ágazat közös alapozásának megvalósítását szolgálja. A résztvevők megismerkednek az építőipari munkafolyamatokhoz kapcsolódó szakmák tevékenységeivel, valamint az azokhoz használt anyagokkal, eszközökkel, gépekkel. Felkészülnek az önálló, illetve a csoportos felelős munkavégzésre. A tanulási terület teljesítése során tapasztalatokat szereznek az építőipari munka sajátosságairól, és megismerik a különböző szakmák jelentőségét az építőipari folyamatokban. A komplex szakmai tudás elsajátításához szükséges kompetenciák kialakítása a cél.
4.1.3.	Megvalósítása alkalmazott munkaformák: során	-frontális oktatás -egyéni munka -páros munka -csoportmunka -kontakt oktatás -távoktatás (csak elméleti oktatás esetén)
4.1.4.	Megvalósítása alkalmazott módszerek: során képzési	-magyarázat -megbeszélés -bemutató -szemléltetés -egyéni feladatmegoldás -páros feladatmegoldás -csoportos feladatmegoldás



		-gyakorlat -oktató videó	
4.1.5.	Óraszám:	60 óra	
4.1.6.	Beszámítható óraszám: (Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható egyéb esetben nem releváns)	-	
4.1.7.	A tananyagegység tartalma - megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök), kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma tartalmi elemei:		
	Megtanítandó és elsajátítandó témakör megnevezése, (óra)száma:	Építőipari alapismeretek A képzés órakeretének 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani	20 óra elmélet 3 óra
		Az építőipar feladata, felosztása A résztvevők megismerik az építőipar feladatait, illetve azt, hogy a feladatok megvalósítási folyamatában melyik szakma milyen tevékenységet végez. Új épületek, építmények építése Meglévő épületek karbantartása, felújítása, bővítése, átalakítása, bontása A magasépítés feladatai, tevékenysége A mélyépítés feladatai, tevékenysége	3 óra
		Az építési munkák sorrendje, az építési folyamat résztvevői: Az építési munkák sorrendje - Alépítményi munkák - Felépítményi munkák - Befejező munkák Az építési folyamat résztvevői - Építető - Építőipari kivitelező	3 óra
	1. Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:	- Építészeti-műszaki tervező - Építési műszaki ellenőr - Felelős műszaki vezető - Építésügyi műszaki szakértő - Energetikai tanúsító - Hatóságok	
		Az építőipari szakmák és az építőipari feladatokhoz kapcsolódó szakmák tevékenységi köre Az építőipari szakmák tevékenységei Az épített környezet, a települések, a települési infrastruktúra A települések kialakulása és típusai Települési infrastruktúra Épületek, építmények csoportosítása, jellemzői, lakóépületek helyiségeinek, méreteinek, tájolásának ismerete:	2 óra 3 óra 3 óra
		Lakóépületek Középületek Ipari épületek Mezőgazdasági épületek Lakóépületek kialakítása	3 óra



		Épületszerkezetek fogalma, rendeltetése, csoportosítása	2 óra
		Az épületszerkezetek fogalma és osztályozása	
		Építési technológiák, építési módok	2 óra
		Hagyományos építési mód	
		Szerelt, előregyártott építési módok	
		Az építőipar és a digitalizáció kapcsolata	2 óra
		Az előregyártás, a tervezés és a megvalósítás során alkalmazott digitális lehetőségei	
		Építőipari kivitelezési alapismeretek	10 óra
		gyakorlat	
		A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani	
2.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:	Az építőipari munkáknál használt anyagok ismerete	3 óra
		Az építőipari szakmák alapfeladataihoz kapcsolódó anyagok és azok felhasználási módjai	
		Szerszámok, eszközök, gépek ismerete és alkalmazása	2 óra
		Az építőipari alpműveletek során felhasznált szerszámok, eszközök, gépek és ezek használata, alkalmazása	
		Építőipari alapfeladatok készítése	5 óra
		Építőipari alpműveletek: függőzés, vízszintes sík képzése, építési anyagok összeépítése, rögzítése, anyagok darabolása. Csapatmunka	
		Építőipari rajzi alapismeretek	20 óra elmélet
		A képzés órakeretének 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.	
		Rajzi alapfogalmak	7 óra
		Ábrázolási módok	
		Méretarány	
		Tervdokumentációk tartalmának ismerete	
		Rajzi jelölések értelmezése	
		Műszaki rajzok készítése	7 óra
		Szabványos jelöléseket tartalmazó rajzok készítése	
		Testek ábrázolása vetületi és axonometrikus rajzokon	
		Szabadkézi rajzok készítése	6 óra
		A szabadkézi ábrázolás összefüggései	
		Szabadkézi rajzok készítése	
		Számításokhoz, szakmai kérdésekhez megfelelő ábra	
		Munka- és környezetvédelem	10 óra gyakorlat
4.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:	Általános munkavédelmi ismeretek	3 óra
		A munkavédelem fogalma, területei	
		Munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések	
		Tárgyi feltételek a munkavédelemben, védőfelszerelések	
		Gépek, eszközök biztonsági követelményei	
		Tűzvédelem	3 óra
		A tűzvédelem fogalma, a tűzállóság követelménye	
		Építőanyagok tűzvédelmi jellemzői	2 óra
		Környezetvédelem	
		A környezetvédelmi szemlélet az építőiparban	
		A munkavédelem építőipari vonatkozásai	2 óra
		Az építőipari munkaterület munkavédelmi szempontok alapján történő kialakítása, előírás-	



		sok
4.1.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(1):	A résztvevő a tananyagegység óraszámának legalább 80 %-án jelen volt.

#### 4.2. Tananyagegység

4.2.1.	Megnevezése:	Égéstermék elvezetési ismeretek
4.2.2.	Célja:	Tűzelőberendezések égéstermékének biztonságos elvezetéséhez szükséges elméleti ismeretek megszerzése, előírások megismerése.
4.2.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	-frontális oktatás -egyéni munka -páros munka -kontakt oktatás -távoktatás (csak elméleti oktatás esetén)
4.2.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	-magyarázat -megbeszélés -bemutató -szemléltetés -egyéni feladatmegoldás -páros feladatmegoldás -gyakorlat -oktató videó
4.2.5.	Óraszám:	40 óra
4.2.6.	Beszámítható óraszám: <i>(Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, egyéb esetben nem releváns.)</i>	-
4.2.7.	A tananyagegység tartalma - megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök), kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:	
	Megtanítandó és elsajátítandó témakör megnevezése, (óra)száma:	<b>Égéstermék elvezető alapismeretek</b> <span style="float: right;"><b>40 óra elmélet</b></span>



I.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:	Szakmai anyagismeret	3 óra
		Tüzeléstechnikai alapfogalmak, technológiák, hőtan	4 óra
		Tüzelőanyagok csoportosítása	2 óra
		Tűzvédelem	1 óra
		Kőművesipari és fémmegmunkálási alapfogalmak, technológiák	2 óra
		Égéstermék-elvezető berendezések építésére, szerelésére, karbantartására vonatkozó jogi-, műszaki előírások, szabványok, szabályozások	3 óra
		Építészeti- és épületgépészeti tervek, kéményseprő- ipari tanúsítványok, nyilatkozatok	2 óra
		Égéstermék-elvezetők technológiája, kialakítások, típusok, Tüzelőberendezések,	3 óra
		Szerszámok ismerete, alkalmazása, karbantartása	1 óra
		Műszerek, alkalmazási lehetőségei és karbantartásuk	1 óra
		A helyszín és a tüzelőberendezés fajtájának, ill. típusának a felmérése:	10 óra
		- A tüzelőberendezés felállítási helyének és légellátásának az ellenőrzése.	
		- Tüzelőberendezéshez tartozó égéstermék elvezető rendszer helyének és nyomvonalának kiválasztása és kijelölése.	
		- A telepített tüzelőberendezés égéstermék elvezető rendszer kiválasztása. Előírások szerinti kitorollási pontok meghatározása.	
		- Előkészítés – átadás	
		- A munkafeltételek ellenőrzése.	
		- Munkaterület átvétel-átadás.	
		- Az égéstermék elvezető rendszer készre szerelése és letisztítása.	
		- Dokumentációk: kivitelezői nyilatkozat és Használati utasítás tartalma, formája, kitöltése, a garanciavállalási kötelezettség, árajánlat készítés, szerződéskészítés, szakmai pénzügyi adminisztráció	4 óra
		Anyagszükséglet és árkalkuláció, szakmai számítások	3 óra
		Anyagszállítás és tárolás	1 óra
4.2.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A résztvevő a tananyagegység óraszámának legalább 80 %-án jelen volt.	

### 4.3. Tananyagegység

4.3.1.	Megnevezése:	Égéstermék elvezetők építése, szerelése karbantartása
4.3.2.	Célja:	Tüzelőberendezések égéstermék elvezetésének szakszerű felmérése, tervezése, az elvezető rendszere kivitelezési munkafolyamatainak megismerése, gyakorlati alkalmazása. A számítások, előírások, bizonylatok megismerése. A tevékenységekhez szükséges eszközök használatának elsajátítása, az építés esztétikai és műszaki megfeleléségének begyakorlása
4.3.3.	Megvalósítása alkalmazott munkaformák:	-frontális oktatás -egyéni munka -páros munka - kontakt oktatás - távoktatás (csak elméleti oktatás esetén)
4.3.4.	Megvalósítása alkalmazott módszerek:	-magyarázat -megbeszélés -bemutató -szemléltetés -egyéni feladatmegoldás



		-páros feladatmegoldás -gyakorlat -oktató videó
4.3.5.	Óraszám:	200 óra (60 óra elmélet, 140 óra gyakorlat)
4.3.6.	Beszámítható óraszám: <i>(Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, egyéb esetben nem releváns.)</i>	-
4.3.7.	A tananyagegység tartalma - megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök), kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:	
1.	Megtanítandó és elsajátítandó témakör megnevezése, (óra)száma:	<b>Égéstermék elvezetők építése, szerelése karbantartása</b>
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:	<p><i>Felmérés – tervezés</i> <span style="float: right;">60 óra</span></p> <p>Mérőeszközök használata, kéziszerszámok és gépek használata <span style="float: right;">4 óra</span></p> <p>Helyszín felmérés, helyiség méretek, felmérési vázrajz készítése <span style="float: right;">14 óra</span></p> <p>Füstgázvezető nyomvonal és keresztmetszet meghatározás, huzatszámítás <span style="float: right;">10 óra</span></p> <p>Füstgázvezető anyagának és hőszigetelésének kiválasztása. <span style="float: right;">6 óra</span></p> <p>Anyagszükségleti számítások végzése kiválasztó segédletek felhasználásával. <span style="float: right;">6 óra</span></p> <p>Kéményméretezés (alap szint), égéstermék elvezető rendszer kiválasztása. <span style="float: right;">6 óra</span></p> <p>Anyagszükséglet számítása és árkalkuláció. <span style="float: right;">4 óra</span></p> <p>Számítógép alapfokú kezelése. <span style="float: right;">4 óra</span></p> <p>A műszakilag megfelelő tüzelőberendezés égéstermék elvezető rendszer építési technológiájának sorrendisége. <span style="float: right;">6 óra</span></p> <p><i>Építés – javítás</i> <span style="float: right;">140 óra</span></p> <p>Égéstermék-elvezető építése (kötőanyag nélkül), szerelése, bélelése, <span style="float: right;">10 óra</span></p> <p>Égéstermék- elvezető elemei idomai, tartozékai <span style="float: right;">8 óra</span></p> <p>Égéstermék – elvezető működésének, tulajdonságainak, alkalmazási területének, paramétereinek kiválasztása <span style="float: right;">8 óra</span></p> <p>Kézi szerszámok és gépek használata <span style="float: right;">8 óra</span></p> <p>Tüzelőberendezésekhez használható égéstermék elvezető rendszerek előre gyártása, építése, szerelése <span style="float: right;">10 óra</span></p> <p>Karbantartások és javítások elvégzése <span style="float: right;">10 óra</span></p> <p>Munka,- tűz- és környezetvédelmi előírások betartása <span style="float: right;">4 óra</span></p> <p>Kőművesipari technológiák (kéményépítés, vakolás, utólagos habarcsolás). <span style="float: right;">12 óra</span></p> <p>Fémipari technológiák (lemezvágás, lemezhajlítás, hegesztés, szegecseles, egyéb illesztések). <span style="float: right;">12 óra</span></p> <p>Tüzelőberendezés égéstermék elvezető rendszerek építése, szerelése az előzetes tervek szerint (nyomvonal, anyag, hőszigetelés megfelelő kiválasztása). <span style="float: right;">20 óra</span></p> <p>A kitorollási pont helyes kivitelezése, rögzítése. <span style="float: right;">10 óra</span></p> <p>A kitorollási pont megközelíthetőségének ellenőrzése. <span style="float: right;">6 óra</span></p> <p>A biztonságos munkavégzés feltételeinek betartása. <span style="float: right;">2 óra</span></p> <p>Tüzelőberendezés égéstermék elvezető rendszer minősítése. <span style="float: right;">4 óra</span></p> <p>Tüzelőberendezés égéstermék elvezető rendszerek ellenőrzése, karbantartása, tisztítása, javítása az érvényes szabályozás szerint. <span style="float: right;">10 óra</span></p> <p>Elkészült égéstermék elvezető rendszerek tanúsítása és átadása. <span style="float: right;">6 óra</span></p>
4.2.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló	A résztvevő a tananyagegység óraszámának legalább 80 %-án jelen volt.



igazolás kiadásának feltétele(i):	
-----------------------------------	--

### 5. Csoportlétszám

5.1	Maximális csoportlétszám: (fő)	30 fő (gyakorlat: a gyakorlati helyszín fogadóképessége és a rendelkezésre álló eszközök függvényében)
-----	--------------------------------	--

### 6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

6.1.	<p><b>Előzetes tudásmérés (diagnosztikus) értékelés:</b> Előzetes tudás felmérésére és beszámítására valamennyi tananyagegység esetében van lehetőség a MIR-ben szabályozott módon.</p> <p><b>Képzés közbeni (fejlesztő) értékelés:</b> Szóbeli felelet, írásbeli, gyakorlati feladat. Előírt és kötött formája nincs, az oktató szakmai döntése alapján az átadott tananyag részleges értékelése mellett dönthet a tananyag elsajátításának és ellenőrzésének érdekében.</p> <p><b>Résztvevő záró (szummatív) értékelése:</b></p> <p><b>A képzés végén „komplex záróvizsga”, mely 2 részből áll:</b> <b>A szummatív záró értékelés ütemezése:</b> A képzés tananyagtartalmának lezárása után, annak óraszámán belül a képzés órarendjében/ütemezésében rögzített időpontban történik.</p> <p><b>A komplex záróvizsga:</b> <b>A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása:</b></p> <p>1.) Írásbeli vizsga (melynek feladatsorát az oktató állítja össze és a képző intézmény hagyja jóvá) A vizsgatevékenység megnevezése: Égéstermék-elvezető berendezések elmélete A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása: - Az égéstermék-elvezető berendezések építésére, szerelésére, karbantartására vonatkozó jogi- és műszaki előírások, tesztkérdések 40 % - Szakmai számítások 30 % - Az égéstermék-elvezető berendezések működésének elméleti kérdései, kifejtős válaszok 30 % A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 30 % A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: • A teszt kérdések esetén a megfelelő, vagy nem megfelelő válaszok kiválasztásával értékelhető a vizsgázó, minden helyes választás 1 pont, a kérdések száma 40. • A szakmai számítások 3 db, számításonként 10-10 pont kapható. Ezen belül:</p> <p>Az alkalmazandó fizikai, matematikai összefüggések felírása feladatonként 4-4 pont. Mértékegységek átváltása, megfelelő alkalmazása feladatonként 2-2 pont. A számított végeredmény pontossága feladatonként 4-4 pont. Az elméleti kérdések (6 db) megfelelő megválaszolása esetén kérdésenként 5-5 pont. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 51 %-át (51 pontot) elérte.</p> <p>2.) Projektfeladat</p>
------	--



A vizsgatevékenység megnevezése: Égéstermék-elvezető építő, szerelő, karbantartó szakfeladat

A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

- Egy adott égéstermék-elvezető építése (kötőanyag nélkül), vagy szerelése, vagy bélelése egyénileg, vagy csoportmunkában.

- A munkavégzést követően a kivitelezői nyilatkozat elkészítése, kitöltése önállóan.

- A kivitelezett égéstermék-elvezetővel kapcsolatos adatok, információk, ismeretek, működés ismertetése a vizsgafeladat befejezését követő 10 perces szakmai beszélgetés keretében.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 70 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- Az égéstermék-elvezető elemeinek, idomainak, tartozékainak megfelelő kiválasztása 20 %

- Az égéstermék-elvezető megfelelő összeépítése, szerelése, bélelése, a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartása 40 %

- Az égéstermék-elvezetőhöz kapcsolódó kivitelezői nyilatkozat megfelelő kitöltése 20 %

- Az égéstermék-elvezető működésének, tulajdonságainak, alkalmazási területének, paramétereinek, kiválasztásának helyes ismertetése. 20 %

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

A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

A vizsgabizottság 1 tagja lehetőség szerint rendelkezzen: Az égéstermék-elvezetés ellenőrzésének, tisztításának vagy építésének, szerelésének, javításának területén végzett, igazolt 10 éves gyakorlattal vagy Építész, vagy épületgépész felsőfokú végzettséggel.

A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

Legalább 4 m belmagasságú, műhely, csúszás- és sérülésmentes padozattal;

Megfelelő megvilágítás;

Létrák, állványok;

Különböző gyártmányú égéstermék-elvezetők és tartozékaik, idomok, rögzítőelemek stb., komplett égéstermék-elvezető építéséhez, szereléséhez, béleléséhez

Kézi szerszámok:

- fogók (svéd, lapos, kombinált, kúpos, vízpumpa);

- satu, satupad;

- lemezvágó olló;

- csavarhúzó;

- kalapácsok;

- reszelők;

- dörzspapír;

- sarokcsiszoló;

- fűrőgép;

- ütvefűrő;

- gyorsvágó (fém- és kővágó korongokkal);

- fémfűrész;

- olló;

- szike;

- síkosító anyag tömítések illesztéséhez;

- asztal;

- szék;

- íróeszköz;

- típus nyomtatvány;

- A/4-es papír;

- munkavédelmi cipő;

- munkaruha;

- védőkesztyű;

- védőszemüveg;

- porálarc;

- fejtvédő sisak;



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fűlvédő;</li> <li>- beülő-hevederes zuhanásgátló;</li> <li>- hosszmérő eszközök;</li> <li>- vízmérték;</li> <li>- függőn;</li> <li>- ácsceruza;</li> <li>- zsebszámológép;</li> <li>- számítógép;</li> <li>- nyomtató.</li> </ul> <p>A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: - A képesítő vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: - A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: - <b>A szakmai képzés megszervezéséhez kapcsolódó különös, egyedi, speciális feltételek</b></p> <p>-</p>
--	--

#### 7.A képzés zárása

7.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése:	<b>TANÚSÍTVÁNY</b> 2013. évi LXXVII. törvény 13/B. § 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 22. § (1)
7.2.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A képzés a komplex záróvizsgájának legalább 51%-os teljesítése. A résztvevő hiányzása ne haladja meg a megengedett mértéket (20%). Felnőttképzési szerződésben vállalt kötelezettségek teljesítése.

#### 8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.	Személyi feltételek:	Felsőfokú szakirányú végzettség: elmélet: - építészmérnök vagy mérnök-tanár vagy pedagógiai végzettség és építőipari végzettség gyakorlat: - Szakirányú végzettség/szakképzettség és legalább 3 éves szakirányú szakmai gyakorlat vagy építészmérnök vagy mérnök-tanár vagy pedagógiai végzettség és építőipari végzettség
8.2.	Személyi feltételek biztosításának módja:	Munkaszerződés, megbízási szerződés, vállalkozási szerződés, az oktató alkalmazását bizonyító egyéb jogviszony.
8.3.	Tárgyi feltételek:	Elméleti oktatás: tanterem megfelelő felszereltséggel, informatikai eszközökkel és szociális helyiségekkel Gyakorlat: Legalább 4 m belmagasságú, műhely, csúszás- és sérülésmentes padozattal; Megfelelő megvilágítás; Létrák, állványok; Különböző gyártmányú égéstermék-elvezetők és



		tartozékaik, idomok, rögzítőelemek stb., komplett égéstermék-elvezető építéséhez, szereléséhez, béleléséhez Kézi szerszámok: - fogók (svéd, lapos, kombinált, kúpos, vízpumpa); - satu, satupad; - lemezvágó olló; - csavarhúzó; - kalapácsok; - reszelők; - dörzspapír; - sarokcsiszoló; - fűrőgép; - ütvefűrő; - gyorsvágó (fém- és kővágó korongokkal); - fémfűrész; - olló; - szike; - síkosító anyag tömitések illesztéséhez; - asztal; - szék; - íróeszköz; - típus nyomtatvány; - A/4-es papír; - munkavédelmi cipő; - munkaruha; - védőkesztyű; - védőszemüveg; - porálarc; - fejvédő sisak; - fülvédő; - beülő-hevederes zuhanásgátló; - hosszmérő eszközök; - vízmérték; - függőn; - ácsceruza; - zsebszámológép; - számítógép; - nyomtató.
8.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	saját tulajdon vagy bérelt eszközök
8.5.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek:	-
8.6.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek biztosításának módja:	-

### 9. Képesítő vizsga

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

Képesítő bizonyítványt az kaphat, aki sikeres képesítő vizsgát tett.

A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzett szakmai bizonyítvány államilag elismert, önálló végzettségi szintet nem



biztosító szakképesítést tanúsít.

**A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:**

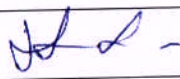
**A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről (7.1. pont) a felnőttképző által a felnőttképzési adatszolgáltatási rendszerben kiállított tanúsítvány.**

Egyéb feltételek: -

DUNAGÁZ Zrt.



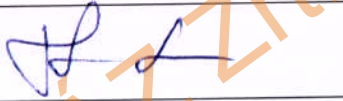
### Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Kaposvár
Az előzetes minősítés időpontja:	2022. január 28.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Pintér Lóránd Nándor
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2020/000290
Felnőttképzési szakértő aláírása:	
Felnőttképző képviselőjének aláírása:	

DUNAGÁZ Zrt.



## SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) megnevezése	Égéstermék- elvezető építő, szerelő, karbantartó
Felnőttképző megnevezése és engedélyszáma:	DUNAGÁZ Gázipari Oktatási és Minősítő Zrt. Nyilvántartási szám: E/2020/000062
Szakértői megállapítások	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A képzési program tartalma megfelel a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvénynek.</li> <li>2. A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhetők a képzési programban megjelölt kompetenciák.</li> <li>3. A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva, és az összefűzésre úgy került sor, hogy annak szétválasztására sérülésmentesen nincs lehetőség.</li> </ol>	
Szakértői vélemény kelte	Kaposvár, 2022. január 28.
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	Pintér Lóránd Nándor FSZ/2020/000290
Felnőttképzési szakértő aláírása	

DUNAGÁZ Zrt.

*Ad.*