

**07323008 számú Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő, beépítő  
megnevezésű szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzéseket  
megalapozó programkövetelmény**

**1 A javaslatot tevő adatai<sup>1</sup>**

1.1 Természetes személy esetén:

1.1.1 Név:

1.1.2 Lakcím:

1.1.3 E-mail cím:

1.1.4 Telefonszám:

1.2 Nem természetes személy esetén:

1.2.1 Név: **Szakképzésért felelős miniszter**

1.2.2 Jogi személy működési formája (cégforma):

1.2.3 Székhely:

1.2.4 Képviselőre (cégjegyzésre) jogosult személy neve:

1.2.5 Képviselőre (cégjegyzésre) jogosult személy telefonszáma:

1.2.6 Képviselőre (cégjegyzésre) jogosult személy e-mail címe:

1.2.7 Kapcsolattartásra kijelölt természetes személy neve:

1.2.8 Kapcsolattartásra kijelölt természetes személy telefonszáma:

1.2.9 Kapcsolattartásra kijelölt természetes személy e-mail címe:

**2 A programkövetelmény, illetve az ennek alapján szervezhető szakmai képzés**

2.1 Megnevezése: Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő, beépítő

2.2 Ágazat megnevezése: Építőipar ágazat

2.3 Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján: 0732

**3 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés**

3.1 Megnevezése: Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő, beépítő

3.2 Szintjének besorolása

3.2.1 Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerint: 3

3.2.2 A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint: 3

3.2.3 A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 3

---

<sup>1</sup> A megfelelő elem kiválasztandó.

**4 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése<sup>2</sup>:**

4.1 A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítéshez szükséges kompetenciákkal szakmajegyzékben szereplő szakma körébe vonható munkaterület, tevékenység vagy munkakör magasabb szinten gyakorolható, vagy a szakmai képzés szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményeiben meg nem határozott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul.

4.2 A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítés jogszabályban meghatározott képzési követelmény munkakör betöltéséhez vagy tevékenység folytatásához.

A képesítési követelményt előíró jogszabály: -

**5 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítéssel ellátható legjellemzőbb munkaterület, tevékenység vagy munkakör leírása:**

A képzett szakember meglévő és új építésű családi házakon, lakóparkok épületein, ipari- és egyéb épületeken végzi nyílászárók és a hozzá tartozó kiegészítő elemek, redőnyök beépítését, cseréjét a meglévő ilyen szerkezetek bontásával együtt. A megrendelő igényeinek megfelelően külső és belső árnyékoló, napellenző rendszereket, szerkezeteket telepít, javít, szerel és karbantart.

Az említett szerkezetek szerelését és rögzítését szakszerűen, a mindenkori építési és kivitelezési lehetőségek és a meglévő tartószerkezeti adottságok figyelembevételével végzi. Motorizált működtetésű rendszerek alkalmazása esetén feladatkörébe tartozik a vezérléstechnikai és a programozási műveletek elvégzése is.

Munkavégzése során csapatban dolgozik, egyeztet a kivitelezésben résztvevő további szereplőkkel (tervezők, szakági kivitelezők). Munkaterülete a munkavégzés jellege miatt változatos, alkalmazkodóképességet igényel. A szakember munkavégzése során betartja a munka-, baleset-, egészség- és környezetvédelmi előírásokat. A munka elvégzését követően betanítja a megrendelőt a termék szakszerű használatára. A vonatkozó dokumentációk alapján garanciális és egyéb javításokat végez.

**6 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítéshez szükséges képzési tartalom szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatti állása:**

6.1 Szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatt áll: -

6.1.1 Az oltalom típusának megjelölése:

6.1.2 Nyilvántartó hatóság:

6.1.3 Azonosító vagy nyilvántartásba vételi száma:

---

<sup>2</sup>A megfelelő elem kiválasztandó.

**7 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés megkezdéséhez szükséges bemeneti feltételek:**

7.1 Iskolai előképzettség<sup>3</sup>:

- alapfokú iskolai végzettség

7.2 Szakmai előképzettség: nem szükséges

7.3 Egészségügyi alkalmassági követelmény: szükséges

7.4 Szakmai gyakorlat területe és időtartama: -

**8 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés elvégzéséhez szükséges foglalkozások minimális és maximális óraszama (Amennyiben a programkövetelmény modulszerű felépítésű, a minimális óraszám a modulonként meghatározott minimális, a maximális óraszám a modulonként meghatározott maximális óraszámok összege):**

8.1 Minimális óraszám: 240

8.2 Maximális óraszám: 360

**9 A szakmai követelmények leírása:**

9.1 Nem modulszerű felépítés esetén:

Sor-szám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Felméri a nyílászáró és árnyékolástechnikai szerkezet helyét, és csatlakozó szerkezetek geometriáját.	Ismeri a termékekhez kapcsolódó rajzokat, jelöléseket, egyéb dokumentációkat, technológiai utasításokat.	Munkáját minőségorientáltan végzi.	Önállóan és csoportban is képes a feladatait ellátni.
2	A nyílászáró és árnyékolástechnikai szerkezet anyagait szakszerűen tárolja, előkészíti.	Ismeri a beépített szerkezetek anyagait, azok jellemző tulajdonságait.	Elkötelezett a hatékony csoportos munkavégzés iránt.	Munkatársaiért, valamint saját és csapata munkájáért felelősséget vállal.
3	Építészeti terv alapján kiszámítja a nyílászáró és árnyékolástechnikai szerkezetek anyagmennyiségét, megtervezi a beépítés	Ismeri az építészeti tervdokumentációk szerinti nyílászáró és árnyékolástechnikai szerkezetek anyagmennyiség-számítási eljárásait.	Szem előtt tartja a megrendelő igényeit.	

<sup>3</sup>A megfelelő elem kiválasztandó.

	munkafolyamatait.			
<b>4</b>	A beépítendő szerkezetek fogadó felületeit műszeresen és szemrevételezéssel ellenőrzi és szükség esetén javítja.	Ismeri a mérőeszközök, kézi szerszámok szakszerű használatának módjait.	Értékként tekint a minőségi és hibamentes munkavégzésre.	Kreatív a feladatok szakszerű elvégzésében.
<b>5</b>	Az alapanyagokat felhasználási technológiájuknak megfelelően használja fel.	Ismeri az alapanyagok és kötőelemek statikai terhelhetőségét és jellemző szerelési technológiáikat.	Törekszik az együttműködésre a kapcsolódó szakmák képviselőivel.	Önállóan képes döntéseket hozni.
<b>6</b>	A műszaki tervek alapján kitűzi és beszereli a nyílászáró és árnyékolástechnikai szerkezeteket.	Ismeri a nyílászáró és árnyékolástechnikai szerkezetek kitűzési eljárásait és szerelési technológiáit.	Kritikusan szemléli saját és csapattársai munkáját.	Felügyeli a rábízott munkatársak szakszerű munkavégzését.
<b>7</b>	Elvégzi a nyílászáró és az árnyékolástechnikai szerkezetek beüzemelését, programozását és szakszerű használatának betanítását.	Ismeri a nyílászáró és az árnyékolástechnikai szerkezetek beüzemelési módjait és a rádiós rendszerek motorizációs programozását, valamint azok használatának betanítási módszereit.	Munkáját tudatosan reflektív módon végzi.	Felelősen utasít, irányítja a rábízott munkatársakat.
<b>8</b>	Szakszerűen javítja a meglévő, hibás nyílászáró és árnyékolástechnikai szerkezeteket.	Ismeri a hibás nyílászáró és árnyékolástechnikai szerkezetek, felületek javítási módjait.	Fejleszti szaktudását, szem előtt tartja a piaci igényeket, érdeklődik az újszerű megoldások iránt.	Korrigálja saját és mások hibáit.
<b>9</b>	Megfelelően használja a szakmai nyelvezetet, a szakterület terminológiáit.	Ismeri és megérti a szakmai nyelvezetet, és a szakterület terminológiáit.	Tiszteletben tartja mások véleményét, szakmai érvelését.	Ellenőrzi a technológiai utasítások maradéktalan betartását.

<b>10</b>	Helyesen alkalmazza a munkavédelmi eszközöket.	Ismeri a munkavédelmi eszközök megfelelő használatának módjait.	Törekszik a szakmai jogi ismeretek elsajátítására, illetve azok bővítésére.	Betartja a vonatkozó munka-, baleset- és tűzvédelmi előírásokat.
<b>11</b>	Képes a más szakmák képviselőivel való együttműködésre.	Ismeri a többi szakmával való hatékony együttműködés szabályait.	Nyitott a másokkal való együttműködésre. Értékként tekint mások munkájára.	Irányítás mellett másokkal együttműködve végzi munkáját.
<b>12</b>	Szakszerűen kezeli és tárolja a munkája során keletkező hulladékot.	Ismeri a hulladékkezelés szakszerű módszereit.	Elkötelezett a gazdaságosság és a fenntarthatóság iránt.	Betartja és betartatja a környezetvédelmi előírásokat, szabályokat.

9.2 A szakmai képzés megszervezhető kizárólag távoktatásban: igen/nem<sup>4</sup>

**10 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés társadalmi-gazdasági hasznosíthatóságának bemutatása (munkaerőpiaci relevanciája):**

Az energiatakarékosság, és a magas energiaárak indokolják a régi épületek elavult nyílászáróinak és árnyékoló rendszereinek a cseréjét. A piaci igények kényszerítették a gyártókat az állandó fejlesztésekre, különös tekintettel a hőátbocsátási tényezők területén. A fűtött helyiségek egyik kényes pontja a nyílászáró szerkezet. A piac egyik meghatározó gyártmánya a műanyagból készült többkamrás rendszer és a hozzá tartozó üvegfajta. A fejlesztéseknek köszönhetően ma már csak megfelelő energetikai rendszerek építhetők be új építésű lakásokba és cserélhetők a régi épületeknél. Az árnyékolás és ennek rendszerei fokozzák a téli védelmet és csökkentik a fűtés költségeit. Az árnyékolás meghatározása a napvédelem, mely a káros „UV” sugarak szűrése (egészségvédelmi hatás) mellett növeli a helyiség komfortérzetét is. A napvédő rendszerek alkalmazása elengedhetetlen a vendéglátás, és a turizmus területén is. A képzéssel a jól felkészült szakember képessé válik olyan rendszerek ajánlására és beépítésére, ami az igényekhez legjobban alkalmazkodik, különös tekintettel az energiatakarékosság, a fényvédelem és a zajvédelem szempontjaira. A szakma szerves része a munkaerőpiacnak az építőipar területén.

**11 A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása:**

11.1 A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről, a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek: -

11.2 Írásbeli vizsga

<sup>4</sup> A megfelelő válasz aláhúzandó.

11.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Árnyékolástechnikai számítógépes program értelmezése

11.2.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

A vizsgatevékenység a következő tanulási eredményeket méri:

- Ismeri a termékekhez kapcsolódó rajzokat, jelöléseket, egyéb dokumentációkat, technológiai utasításokat.
- Ismeri a beépített szerkezetek anyagait, azok jellemző tulajdonságait.
- Ismeri az építészeti tervdokumentációk szerinti nyílászáró és árnyékolástechnikai szerkezetek anyagmennyiség-számítási eljárásait.
- Ismeri az alapanyagok és kötőelemek statikai terhelhetőségét és jellemző szerelési technológiáikat.
- Ismeri a nyílászáró és árnyékolástechnikai szerkezetek kitűzési eljárásait és szerelési technológiáit.
- Ismeri és megérti a szakmai nyelvezetet, és a szakterület terminológiáit.

Redőny gyártási program kiírása, nyomtatása a megadott méretek alapján. Számla kiállítása, megrendelés összeállítása.

11.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

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

11.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- |  |     |
|--|-----|
| • A program alapján az adatok pontos megadása              | 25% |
| • Gyártási lap nyomtatása                                  | 25% |
| • Megrendelés készítése beszállítók felé, számla kiállítás | 25% |
| • Szerelési alapanyag, kötőelem ismeretek                  | 25% |

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: Nyílászáró és napellenző szerelés.

11.3.1.1 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

Nyílászáró beépítése, külső tokos redőnnyel a kiírt program alapján. Napellenző szerelés, ponyva cseréje, motorizálása. Napellenző szerelése termék ismertetése. Belső árnyékolók, pliszé, roló, egyedi rendszerek, szúnyoghálók típusainak alkalmazása: Kialakított vizsgaállványon mutassa be a beépítési lehetőségeket! Rögzítsen és építsen rá egy rádiós vezérlésű alumínium redőnyt, üzemelje be! Ajánljon ehhez szúnyoghálót! Mutassa be a napellenző felszerelését! Cseréljen ponyvát és kézi működésről alakítsa át motoros működtetésűre. Vizsgaállványon szereljen belső árnyékolót! Magyarázza el az egyes lépéseket, és indokolja azokat! Programozza be a rádiós motort!

11.3.2 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

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

11.3.4 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- Az alkalmazott beépítési lehetőségek ismertetése 20 %
- A rögzítési módszerek a technológia szerint alkalmazása 20 %
- Kéziszerszámok kezelése és használata 20 %
- Automatizálás, vezérléstechnika alkalmazása 20 %
- Beszédkészség, betanítás, bizonylatolás, garanciális felvilágosítás 20 %

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

11.4 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

- A projektfeladat végrehajtása során 1 fő segítő személy.

11.5 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Munkaterület
- Vizsgaállványok, beépítendő szerkezetek
- Megfelelő szerszámozottság (kézi szerszámok, mérőeszközök, fúrógépek)
- Munkavédelmi eszközök
- A szükséges alapanyagok és segédanyagok biztosítása

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**

-