**A 255. sorszámú Felvonóellenőr megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye**

1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1.1. A szakképesítés azonosító száma: 62 521 01

1.2. Szakképesítés megnevezése: Felvonóellenőr

1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: -

1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 250-350

2. EGYÉB ADATOK

2.1. A képzés megkezdésének feltételei:

2.1.1. Iskolai előképzettség: felsőfokú iskolai végzettség

2.1.2. Bemeneti kompetenciák: -

2.2. Szakmai előképzettség: -

2.3. Előírt gyakorlat: legalább három év szakirányú gyakorlat

2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: -

2.5. Pályaalkalmassági követelmények: -

2.6. Elméleti képzési idő aránya: 90%

2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 10%

2.8. Szintvizsga: -

2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: -

3. PÁLYATÜKÖR

3.1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör(ök), foglalkozás(ok):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C |
| 3.1.1. | **FEOR száma** | FEOR megnevezése | A szakképesítéssel betölthető munkakör(ök) |
| 3.1.2. | 3213 | Építőipari szakmai irányító, felügyelő | Felvonóellenőr |

3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása:

A felvonóellenőr:

- elvégzi az üzembe helyezés előtti, az ellenőrző (javítás utáni) vizsgálatokat, a periodikus műszaki biztonságtechnikai vizsgálatokat (fővizsgálatot, ellenőrző vizsgálatot és a karbantartás megfelelőségének műszaki felülvizsgálatát)

- a vizsgálat eredményéről tájékoztatja a tulajdonost, az üzemeltetőt és saját munkáltatóját

- hatósági beavatkozás szükségessége esetén értesíti a jogszabályban meghatározott szervezeteket

- közvetlen baleset- vagy életveszélyt eredményező hiba (hiányosság), továbbá a biztonságos működést veszélyeztető eset észlelésekor intézkedik az üzemeltetés azonnali leállítására és az üzemeltetés szüneteltetésére a veszélyhelyzet megszüntetéséig

- hat hónapot meghaladó leállítás esetén külön jogszabályban meghatározott módon intézkedik, illetve ellenőrzi a felvonó veszélytelenítését

- adatot szolgáltat a felvonók és mozgólépcsők országos központi nyilvántartásához

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- elvégezni az üzembe helyezés előtti vizsgálatot (tanúsító vizsgálatot), ellenőrző vizsgálatot (javítás utáni vizsgálatot), a periodikus biztonságtechnikai ellenőrző vizsgálatokat (fővizsgálatot, időszakos vizsgálatot, karbantartás megfelelőségét ellenőrző vizsgálatot), az önálló ellenőr által végezhető periodikus biztonságtechnikai ellenőrző vizsgálatot (karbantartás megfelelőségét ellenőrző vizsgálatot)

- mechanikai méréseket (hossz, szög, helyzet, sebesség, gyorsulás, rántás, tömeg, erő, alakváltozás, hőmérséklet stb.) és villamos alapméréseket végezni (egyen- és váltakozó áramú áramkörben: feszültség, áramerősség, ellenállás, frekvencia, fázissorrend), méréssel ellenőrizni a terheletlen fülke tömegét és az ellensúly vagy kiegyenlítő súly tömegét

- rezgés-, zaj- és fényjellemzőkkel kapcsolatos méréseket végezni, hidraulikus felvonókon méréseket végezni (nyomás, olajhőmérséklet)

- tanulmányozni és értelmezni az építészeti, a gépészeti és az elektromos dokumentációkat, ellenőrizni a felvonó engedélyezési és kivitelezési terveit, dokumentációit, a tanúsítványok, megfelelőségi nyilatkozatok, kivitelezői nyilatkozat, EMC-nyilatkozat, érintésvédelmi jegyzőkönyv, a kezelési, karbantartási, üzemeltetési, mentési utasítások meglétét, tartalmát

- ellenőrizni a felvonó létesítésére, üzemeltetésére vonatkozó követelmények és előírások teljesülését (törvények, rendeletek, szabványok, egyéb előírások)

- vizsgálni, hogy a felvonó építészeti elhelyezése, környezete megfelel-e a létesítési és tűzvédelmi követelményeknek, ellenőrizni, hogy az alkalmazott épületszerkezetek állékonysága, terhelhetősége és tűzállósági határértéke megfelelő-e

- vizsgálni, hogy a beépített berendezést az engedélyezett dokumentumok alapján valósították-e meg

- vizsgálni a géphelyiség, illetve a géptér kialakítását: méreteit, a biztonsági távolságokat, a megközelíthetőségét, anyagát, megvilágítását, hőmérsékletét, a biztonságos anyagmozgatás lehetőségeit, ellenőrizni a felvonóakna és berendezései megfelelőségét, az előírt építészeti méretek és biztonsági távolságok megfelelőségét (aknafej, felső túlfutás, süllyeszték, előírt minimális távolságok), a határoló szerkezetek anyagát, méretét és kialakítását, szilárdságát

- vizsgálni a felvonó meghajtó gépének kialakítását, állapotát, rögzítését, rezgésszigetelését, a függesztőelemeket, ellenőrizni a kötéltárcsák (hajtótárcsa, terelőtárcsa, függesztőtárcsa, keresztfej) védelmét

- ellenőrizni a hidraulikus felvonó esetén a hidraulikus teljesítmény, a teljes terhelési nyomás értékét, a motor és a szivattyú főbb adatait, a dugattyú, a munkahenger, hengertám, a fémcsövek szilárdsági méretezését, illetve helyes kiválasztását, megfelelő rögzítését, valamint, hogy a flexibilis tömlő próbanyomás-értéke megfelelő-e, ellenőrzi a hidraulikus rendszer tömörségét, nyomással való terhelhetőségét, a zárószelepek és a fő elzárócsap állapotát, környezeti hőmérsékletű munkafolyadék mellett a fülke süllyedését

- ellenőrizni a fülke-vázszerkezet megfelelő kialakítását, szilárdságtani számítását, a fülke kialakítását, elemeinek előírt szilárdságát, a fülkének a vázszerkezethez való rögzítését és a rezgésszigetelést

- ellenőrizni, hogy a fülkére, illetve az ellensúlyra a dokumentációban előírt fogókészüléket szerelték-e fel, és hogy a fogókészülék-párra megállapított össztömeg összhangban van-e a felvonó tömegadataival, ellenőrizni a fogókészülék megfelelő beépítését, rögzítését, működését, megmérni a fogókészülék által a fülkén okozott lassulást, és ellenőrizni, hogy a lassulás szabadesés és névleges terhelés esetén megfelelő-e, ellenőrizni a fogókészülék-működtető mechanizmus kialakítását, működőképességét, megmérni a működtetéséhez szükséges erő nagyságát

- ellenőrizni a vezetősínek kiválasztását, szilárdsági számítását, rögzítését, gyámjait, a sínprofil és a gyámozás távolságának a kiviteli tervvel való egyezőségét, a fülke és az ellensúly, illetve a kiegyenlítősúly vezetőkészülékeit, önkenő készülékeit

- ellenőrizni a beépített aknaajtókat, azok biztonsági berendezéseinek megfelelőségét, tűzállóságát és a beépítésük, rögzítésük szakszerűségét

- ellenőrizni a mechanikus biztonsági berendezéseket: a sebességhatároló(k) helyes kiválasztását, beépítését, működését, megmérni a kioldási sebességet, és a kötélre kifejtett vonóerő nagyságát, ellenőrizni az ütközők kiválasztását, löketét, minimális és maximális tömegadatait a névleges sebesség függvényében, megfelelő rögzítését és működését, ellenőrizni a felfelé mozgó fülke sebességtúllépése ellen védő és a fülke ellenőrizetlen elmozdulása ellen védő berendezés helyes kiválasztását és megfelelő működését

- próbával ellenőrizni a hidraulikus felvonók csőtörésre záró, illetve fojtó-visszacsapó szelepét, a zuhanásgátló és a süllyedésvédelemi rendszer működését, a nullnyomás-védelmet

- ellenőrizni a villamos biztonsági berendezéseket, a felvonó fő-, biztonsági és jelző áramköreinek helyes működését, funkcionális próbával ellenőrizni a felvonó vezérlésének helyes működését, ellenőrizni a motor hővédelmét, a motor menetidő ellenőrző berendezését, az elektromos vezetékek kiválasztását, szigetelését, a sorkapocs-kötéseket, a véletlen érintés elleni mechanikai védelmeket, a villámvédelem szakszerű kialakítását, a végálláskapcsolók helyes működését, beállítását

- üzemi próbák alapján meggyőződni a felvonó rendeltetésszerű működéséről

- ellenőrizni a tűzoltófelvonók és menekülési felvonók (együtt: biztonsági felvonók) kettős betáplálását, az azok közötti átkapcsolást, a biztonsági felvonó vezérlésének helyes működését épülettűz esetét feltételezve, az épülettűz alatt nem működtethető felvonók vezérlésének helyes működését épülettűz esetét feltételezve

- ellenőrizni a fülkében rekedt utas biztonságos mentésének megoldását

- ellenőrizni az üzemügyelet, illetve a diszpécserközpont megfelelő működését, a vészjelzés, illetve a távvészjelzés kialakítását, helyes és jóváhagyott működését

- ellenőrizni, hogy a berendezést rendszeresen és szakszerűen karbantartják-e, az üzemeltetés biztonságos-e, ellenőrzi a felvonó általános műszaki állapotát, a részegységek és az alkatrészek kopását, meghatározni a szükséges javítások mértékét és javaslatot tenni a szükséges felújításokra

- biztonságot érintő hiányosság esetén megelőző intézkedést tenni, szükség esetén leállítani a berendezést

- megállapításait a gépkönyvben és jegyzőkönyvben dokumentálni, illetve azokról tájékoztatni az üzemeltetőt, teljesíteni az országos nyilvántartás felé fennálló adatszolgáltatási és bejelentési kötelezettségét, műszaki, jogi, gazdaságossági célú felhasználásra szakvéleményt készíteni

3.3. Kapcsolódó szakképesítések:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C |
| 3.3.1. | **A kapcsolódó szakképesítés, részszakképesítés, szakképesítés-ráépülés** | | |
| 3.3.2. | **azonosító száma** | megnevezése | a kapcsolódás módja |
| - | - | - | - |

4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | B |
| 4.1. | **A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések  szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti** | |
| 4.2. | **azonosító száma** | megnevezése |
| 4.3. | 10344-12 | Felvonóellenőri és mozgólépcső-ellenőri jogi, pénzügyi feladatok |
| 4.4. | 10345-12 | Felvonóellenőri szakmai feladatok |

5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az 5.2. pontban előírt valamennyi modulzáró vizsga eredményes letétele.

5.2. A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C |
| 5.2.1. | **A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak** | | |
| 5.2.2. | **azonosító száma** | megnevezése | a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége |
| 5.2.3. | 10344-12 | Felvonóellenőri és mozgólépcső-ellenőri jogi, pénzügyi feladatok | írásbeli |
| 5.2.4. | 10345-12 | Felvonóellenőri szakmai feladatok | írásbeli |

Egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51%-osra értékelhető.

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: 10345-12 Felvonóellenőri szakmai feladatok gyakorlati bemutatása

A vizsgafeladat ismertetése: A gyakorlat bemutatása szakirányú tanműhelyben, vagy kijelölt berendezésnél történik, ezek hiányában a gyakorlati feladat vázlatát kell bemutatni és ismertetni

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A 4. Szakmai követelmények fejezet 10344-12 Felvonóellenőri és mozgólépcső-ellenőri jogi, pénzügyi feladatok; 10345-12 Felvonóellenőri szakmai feladatok modulok témaköreihez kapcsolódó központilag összeállított és kiadott feladatlap kitöltése.

Témakörök: A Felvonóellenőri szakmához kapcsolódó szakmai, jogi, pénzügyi ismeretek alkalmazása

A vizsgafeladat a felvonó- és mozgólépcső-ellenőri jogi és pénzügyi ismereteket 30 perces időtartamban és 20%-os arányban, a Felvonóellenőri szakmai ismereteket 150 perces időtartamban és 80%-os arányban tartalmazza.

A vizsgafeladat időtartama: 180 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 60%

5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

Válaszadás a 4. Szakmai követelmények fejezet 10345-12 Felvonóellenőri szakmai feladatok modul témaköréhez kapcsolódó központilag összeállított és kiadott tételsorokból húzott szóbeli vizsgakérdésekre.

Témakörök: A Felvonóellenőri szakmai ismeretek gyakorlata és technikája

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%

5.4. A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédeszközökre vonatkozó részletes szabályok: -

A szakképesítéssel kapcsolatos előírások az állami szakképzési és felnőttképzési szerv http://www.munka.hu/ című weblapján érhetők el a Szak- és felnőttképzés Vizsgák menüpontjában.

5.5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

6. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

|  |  |
| --- | --- |
|  | A |
| 6.1. | **A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök  minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék** |
| 6.2. | Gépipari alapmérések eszközei |
| 6.3. | Alap- és helyzetpontossági mérések eszközei (általános, speciális) |
| 6.4. | Erőmérő eszközök és műszerek |
| 6.5. | Villamos alapmérés eszközei |
| 6.6. | Érintésvédelmi mérőeszközök |
| 6.7. | Hidraulikus mérések eszközei |
| 6.8. | Hőmérséklet és hőmennyiség mérés eszközei |
| 6.9. | Sebesség, gyorsulás, rezgés- és zajmérés eszközei |
| 6.10. | Személyi számítógép |
| 6.11. | Elektromos kisgépek |
| 6.12. | Lakatos kéziszerszámok |
| 6.13. | Egyéni védőeszközök |

7. EGYEBEK

7.1. Validáció: -

7.2. A szakmai és vizsgakövetelményben szereplő képzések szakmai kamarai jogkört gyakorlóként, valamint a szakmai vizsgabizottságban való részvételre kijelölt szervezetei:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C |
| 7.2.1. | **azonosító szám** | A szakképesítés megnevezése | A szakképesítés ágazat/szakmairány szerint illetékes szakmai kamarai jogkört  gyakorló szerv, szervezet |
| 7.2.2. | 62 521 01 | Felvonóellenőr | Magyar Mérnöki Kamara. |

7.3. A 2.1.1. pontban a szakma gyakorlásának megfelelő következő műszaki képzési területen szerzett felsőfokú végzettségek, illetve szakképzettségek fogadhatóak el:

- okleveles gépészmérnöki, illetve gépészmérnöki;

- okleveles közlekedésmérnöki, illetve közlekedésmérnöki;

- okleveles villamosmérnöki, illetve villamosmérnöki szakképzettség;

- vagy ezekkel egyenértékűnek elismert végzettség.