

### 3/2009. (I. 27.) NFGM rendelet

#### a nemzeti fejlesztési és gazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeinek kiadásáról

A szakképzésről szóló 1993. évi LXXVI. törvény 5. § (1) bekezdés a) pontjában kapott felhatalmazás alapján, a nemzeti fejlesztési és gazdasági miniszter feladat- és hatásköréről szóló 134/2008. (V. 14.) Korm. rendelet 1. § f) és g) pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva - a szociális és munkaügyi miniszter feladat- és hatásköréről szóló 170/2006. (VII. 28.) Korm. rendelet 1. § g) pontjában meghatározott feladatkörében eljáró szociális és munkaügyi miniszterrel egyetértésben - a következőket rendelem el:

1. § (1) Az 1. melléklet tartalmazza a nemzeti fejlesztési és gazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések felsorolását.

(2) A nemzeti fejlesztési és gazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeit a 2-4. melléklet tartalmazza.

(3) Az 5. melléklet tartalmazza a külön jogszabályokban foglalt jogosultságok megfeleltetését az Országos Képzési Jegyzékről szóló 37/2003. (XII. 27.) OM rendelettel, valamint az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló 1/2006. (II. 17.) OM rendelettel kiadott Országos Képzési Jegyzékben szereplő szakképesítések között.

(4) A 6. melléklet tartalmazza a szakmai ismeretek típusaihoz és a szakmai készségek szintjeihez tartozó meghatározásokat.

2. § (1) Ez a rendelet a kihirdetését követő ötödik napon lép hatályba.

(2) E rendelet hatálybalépésekor folyamatban lévő képzéseket a megkezdésükkor hatályos jogszabályokban foglalt szakmai és vizsgakövetelmények alapján kell befejezni. Javító-, pótlóvizsgák letételére a képzéskor hatályos jogszabályi követelmények szerint a képzés befejezését követően 1 évig, de legkésőbb 2013. augusztus 31-ig van lehetőség.

(3) A 2. § (2) bekezdése 2013. szeptember 1-jén hatályát veszti. E bekezdés 2013. szeptember 2-án hatályát veszti.

(4)

(5)

#### 1. melléklet a 3/2009. (I. 27.) NFGM rendelethez

#### ***A nemzeti fejlesztési és gazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések felsorolása***

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai						
	azonosító szám			megnevezés			
1.	61	582	01	0000	00	00	Építési m. szakmai ellenőrzés I.
				0100	52	01	Részsakképesítés: Építési m. szakmai ellenőrzés II.
2.	61	521	01				Felvonó- és mozgólépcső ellenőrzés
				0010	61	01	Elágazás: Felvonóellenőrzés
				0010	61	02	Elágazás: Mozdólépcső ellenőrzés
3.	33	814	01	0000	00	00	Kéményvizsgáló
				0100	31	01	Részsakképesítés: Kéménysepről

#### 2. melléklet a 3/2009. (I. 27.) NFGM rendelethez

#### ***ÉPÍTÉSI M SZAKMAI ELLENŐRZÉS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI***

## I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 61 582 01 0000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Építési m szaki ellen r I.

3. Szakképesítések köre:

3.1. Részszzakképesítés

Azonosítószám: 61 582 01 0100 52 01

Megnevezés: Építési m szaki ellen r II.

3.2. Elágazások: Nincsenek

3.3. Ráépülés: Nincs

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3192

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Építési m szaki ellen r I.	-	300

## II. Egyéb adatok

*Szakképesítés megnevezése: Építési m szaki ellen r I.*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: építményfajtának, illetve legszakiránynak megfelelő felsőfokú végzettség

[Magasépítés (É)

Mélyépítés és mélyépítési m tárgyak (M)

Építmény- és épületgépészet (G)

Építmény- és épületvillamosság (V)

szakmagyorkorlási szakirányoknak megfelelő végzettség]

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditok mennyisége: -

Pályalkalmassági követelmények: -

Szakmai alkalmassági követelmények: -

2. Elmélet aránya: 60%

3. Gyakorlat aránya: 40%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -

Időtartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Részszzakképesítés megnevezése: Építési m szaki ellen r II.*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: építményfajtának megfelelő szakirányú középfokú végzettség, az egyes építményfajtáknak megfelelő szakirányú technikus oklevél, illetve legkevesebb a technikus képzés szüneteltetésének időszakájában a szakirányú szakközépiskolai érettségi bizonyítvány

[Magasépítés (É)

Mélyépítés és mélyépítési m tárgyak (M)

Építmény- és épületgépészet (G)

Építmény- és épületvillamosság (V)

szakmagyakorlási szakirányoknak megfelelő végzettség]

Szakmai el képzettség: -

El írt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: -

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma: -

Óraszám: 500

3. Elmélet aránya: 60%

4. Gyakorlat aránya: 40%

5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékossgal él k esetében, iskolai rendszerben): -

### III. Munkaterület

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3192	Minőségi, műszaki, biztonsági ellenőrzés

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Ellenőrzi az építőipari kivitelezési tevékenység, az építési szerelési munka szakértőjének a jogerős és végrehajtható építési (létesítési) engedély, illetve műemlék esetén örökségvédelmi hatósági engedélyes a hozzá tartozó jóváhagyott építészeti-műszaki tervdokumentáció, valamint a kivitelezési tervdokumentáció alapján

Ellenőrzi az építmény kitérésének helyességét, szükség esetén a talajmechanikai, környezetvédelmi és egyéb felmérések, vizsgálatok megtörténtét

Ellenőrzi az építési naplót, a bejegyzéseket és egyéb jegyzeteket ellenjegyzi, illetve legfeljebb észrevételezi

Az építési naplóban feltünteti a hibákat, hiányosságokat és eltéréseket

Az építéssel javaslatokat tesz a műszaki, illetve gazdasági szükségességből indokolt tervváltoztatásokkal kapcsolatosan

A munkák eltakarása előtt azok mennyiségi és minőségi ellenőrzését elvégzi

Részt vesz a műszaki átadás-átvételi és birtokbavételi eljárásban

Ellenőrzi az egyes építményfajták műszaki teljesítményjellemzőit

Ellenőrzi a technológiával összefüggő biztonsági előírások betartását

Ellenőrzi a beépített anyagok, késztermékek és berendezések megfelelő igazolása meglétét

Elvégzi a műszaki ellenőrzési feladatok elvégzésének dokumentálását az építési naplóban

Műszaki kérdésekben elvégzi az építéssel döntéseinek előkészítését

Műszaki kérdésekben javaslatot tesz pl. szakértői bevonására

Ellenőrzi a pénzügyi elszámolásokat, felméréseket

Elkészíti az építőipari kivitelezési tevékenység teljesítésének igazolását

Ha az építőipari kivitelezési tevékenységet több vállalkozó kivitelező végzi, összehangolja a felelős műszaki vezető tevékenységét, és gondoskodik arról, hogy az elvégzett építési-szerelési munkák vonatkozásában az egyes kivitelezők felelős műszaki vezetői által tett nyilatkozatok a használatbavételi engedély iránti kérelem benyújtásakor az építéssel és az építésügyi hatóság rendelkezésére álljanak

Az építéssel haladéktalanul értesíti hiba, hiányosság megállapításáról, a terv és a szerződés szerinti teljesítést befolyásoló minden körülményről

Az építési műszaki ellenőrzési II. feladatköre a külön jogszabályban az építési beruházásokra megállapított nemzeti értékhatárt meg nem haladó építési munkák ellenőrzésére terjed ki a szakmagyakorlási szakirányhoz igazodó korlátozások figyelembevétele mellett.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése

-	-
---	---

## IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1084-06 Alapozó építési m szakmai ismeretek

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Alkalmazza az építési munkákhoz kapcsolódó m szakmai ismereteket

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Talajmechanika
- B Földmunkák
- B Alapozási munkák
- B Monolit vasbeton szerkezetek
- B El regyártott vasbeton szerkezetek
- B Fém tartószerkezetek
- B Fa tartószerkezetek
- B K m ves- (falazott) szerkezetek
- B Üvegszerkezetek, üvegezések
- B Szigetelések
- B Épület-bádogos munkák
- B Tet fedések
- B Homlokzatburkoló munkák
- B Bels burkolómunkák
- B Nyílászáró szerkezetek
- B Szárazépítés
- B Fest -mázoló és tapétázómunkák
- B Gipszmunkák
- B Épületlakatos munkák
- B Építmények f tése, szell zése
- B Csatornázás és gázhálózat-szerelés
- B Felvonók
- B Felújítási, átépítési munkák
- B Mérés, kit zés
- B Felszíni vízelvezetés
- B Épületgépészet
- B Épületvillamosság

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 1 Elemi szint számítógép-használat
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelv íráskészség, fogalmazás írásban
- 5 Szakmai nyelv hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelv beszéd-készség
- 5 Építészeti m szakmai rajz olvasása, értelmezése
- 3 Épít ipari tervek, rajzok olvasása, értelmezése

3 Építészeti jelképek olvasása, értelmezése  
5 Elemi számolási készség  
4 Mennyiségérzék  
4 Kit zési m szerek, eszközök kezelése

Személyes kompetenciák:

Állóképesség  
Térlátás  
Térbeli tájékozódás  
Önállóság  
Precizitás

Társas kompetenciák:

Motiválhatóság  
Határozottság

Módszerkompetenciák:

Áttekint képesség  
Rendszerez képesség  
Következtetési képesség  
Módszeres munkavégzés  
Körültekintés, el vigyázatosság

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1085-06 Építési m szaki ellen ri feladatok I.

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Ellen rzi az építmény kit zésének helyességét  
Ellen rzi a talajmechanikai, környezetvédelmi és egyéb felmérések, vizsgálatok megtörténtét  
Ellen rzi a hatósági engedélyek, hatósági el írások betartását  
Ellen rzi folyamatosan a határid k és a min ségi el írások, valamint a szerz désekben foglaltak betartását  
A munkák eltakarása el tt, azok mennyiségi és min ségi ellen rzését elvégzi  
Ellen rzi a számlákat, a részszámlákat  
Ellen rzi az egyes építményfajták m szaki teljesítményjellemz it  
Ellen rzi a technológiával összefügg biztonsági el írások betartását  
Ellen rzi a beépített anyagok, késztermékek és berendezések megfelel ség-igazolása meglétét és az abban foglalt teljesítményjellemz k megfelel ségét a tervekben vagy a szerz désben el írtaknak  
Ellen rzi az építési napló vezetésének helyességét és a mellékletek meglétét és a teljesítményjellemz k megfelel ségét a terveknek és a szerz désnek megfelel en  
A jogszabályok és a szerz dések szabványhivatkozásainak, valamint a más vonatkozó m szaki specifikációknak a figyelembevételével ellen rzi a m szaki, biztonsági és min ségi követelmények teljesítését  
Ellenjegyzi, illet leg észrevételezi az építési naplóbejegyzéseket és egyéb jegyz könyveket  
Az építési naplóban feljegyzi az észlelt építési hibákat, hiányosságokat  
Az építési naplóban feljegyzi az esetleges eltéréseket a tervdokumentációtól  
Az épített részére javaslatot tesz a m szaki, illetve gazdasági szükségességb l indokolt tervváltoztatásokkal kapcsolatosan  
Részt vesz a munkaterület átadás-átvételi eljárásban  
Részt vesz a m szaki átadás-átvételi eljárásban  
Közrem ködik az esetleges próbaüzemelésben  
Közrem ködik az üzembe helyezési eljáráson  
Tervez i egyeztetést kér az eltérések esetén  
A tervez i bejegyzéseket jóváhagyja  
Elkészíti a hiánypótlási munkák jegyzékét  
M szaki elemzést végez célszer bb m szaki megoldás tervmódosítása esetén

Gazdaságossági számítást készít célszerűbb m szaki megoldás tervmódosítása esetén  
Javaslatot tesz tervváltoztatásokra

Egyeztet a megrendelővel, a tervezővel, a kivitelezővel, beszállítókkal, felülvizsgálja, jóváhagyja, vagy elutasítja a  
kivitelező m szaki és költségvetési dokumentációit

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

A Építmény létrehozása

A A m szaki ellenőrzés bekapcsolódása az építési folyamatba

A A m szaki ellenőrzési tevékenység végzésének feltétele és követelménye

A A m szaki ellenőrzési feladatok jogszabályi háttere

A A m szaki ellenőrzési alanyi, valamint a megbízója által átruházott jogai

A A m szaki ellenőrzési felelőssége a polgári jog szabályai szerint

A A m szaki ellenőrzés és a megbízója, illetve alkalmazója közötti szerződéses kapcsolat formái

A A m szaki ellenőrzési nyilvántartása

A A m szaki ellenőrzés teljesítéséhez tartozó díjazások és ezek értelmezése

B Az építésigazgatás szervezeti felépítése, hatósági eljárások

B Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló törvény célja és lényege

B Az építésügyi jogszabályok rendszere

B A közbeszerzésekről szóló törvény célja és lényege

B Beruházás fogalma (államháztartásról szóló törvény)

A A beruházások időtervezése és a beruházási folyamat nyomon követése

C Beruházási döntések megalapozása gazdasági számításokkal

B Pénzügyi elszámolási módok, számlázás

A M szaki ellenőrzési feladatok az építési beruházás finanszírozásával összefüggésben

A Alapvető adózási ismeretek

A Az építési kivitelezési jogosultsággal és az építési napló vezetésével kapcsolatos szabályozás

A Az építés-előkészítéshez kapcsolódó m szaki ellenőrzési feladatok

B A m szaki tervdokumentációk tartalmi követelményei

A A m szaki ellenőrzés szerepe a tervezési szakaszokban

B Szerződéses és azok tartalma (építési, szerelési, tervezési)

A A költségek ellenőrzése, az árvalás és a költségvetéssel összefüggő ismeretek

B A munkaterület átadása

A Az építési napló vezetése, tartalma

B A talajmechanikai szakvélemény tartalmi követelményei, a m szaki ellenőrzéssel kapcsolatos feladatai

C A m szaki ellenőrzési geodéziai feladatai

C A télen végzett munkák ellenőrzésének sajátosságai

A Nehéz állványok biztonságának ellenőrzésének sajátosságai

C A környezet hatása az épületre, az építés hatása a környezetre

B Az építési folyamatok ellenőrzésének megtervezése és végrehajtása

D Felvonók és mozgólépcsők létesítése

D Építésfelügyeleti és -védelmi berendezések építése és ellenőrzése

D Érintésvédelemmel kapcsolatos ismeretek a m szaki ellenőrzéshez

D Villámvédelemmel kapcsolatos ismeretek

C Bontással kapcsolatos ismeretek, ellenőrzési feladatok

A Felmérési napló

B Az építmény m szaki átadás-átvételi eljárása

C A megvalósulási terv

B Építésfelügyeleti ellenőrzés

C Aktiválás

A A szabványosítással kapcsolatos fogalmak, a szabványok önkéntes alkalmazása

A A hazai m szaki szabályozás hierarchiája

B Nemzetközi és európai szabványok alkalmazási kérdései

B Építési folyamattal kapcsolatos közösségi jogszabályok, és a harmonizált szabványok, a CE megfelel ségi jelölés értelmezése

B Az építési termékekre vonatkozó európai szabályozás

A Az építési termék irányelvet harmonizáló hazai jogszabályok, az építési termékek megfelel ségigazolásának szabályai

A Az építésügyi jogszabályok szabványhivatkozásai

C M szaki specifikációk (pl. szabványok) és a megfelel ség értékelésben részt vev szervezetek keresése dokumentumokban és az Interneten

A A m szaki ellen r közrem ködése az építmények alapvet követelményeinek érvényre juttatásában

C A megfelel ségi igazolások és a jótállási iratok ellen rzése és gy jtése

A A m szaki ellen ri tevékenység min ségügyi szempontjai

B A min ségírányítási rendszer és az erre vonatkozó szabványok

A Építmények m szaki ellen rzése építményfajták szerint

B A m szaki ellen r min séggel összefügg feladatai

D Min ség-ellen rzés szemrevételezéssel

D Építéshelyi m szeres vizsgálatok

A Építési hibák felismerése, megállapítása, dokumentálása

D Építéshelyi mintavétel laborvizsgálathoz

C A f vállalkozó munkakezdési feltételeinek biztosítása

C Az alvállalkozók munkakezdési és munkaközi feltételei

C Intézkedés vészhelyzet esetén, balesetek és rendkívüli események kezelése

D Az építésvillamosság diagnosztikai módszerei

C Építményméret és a méreteltérés megállapítása szabványos módszerekkel

C MÉR eszközök hitelesítése

C Közm vekkel és szolgáltatásokkal kapcsolatos szabályok

A Veszélyes hulladékok kezelése, tárolása

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 Elemi szint számítógép-használat

5 Olvasott szakmai szöveg megértése

5 Szakmai nyelv íráskészség, fogalmazás írásban

5 Szakmai nyelv hallott szöveg megértése

5 Szakmai nyelv beszéd-készség

4 Információforrások kezelése

5 Építészeti m szaki rajz olvasása, értelmezése

5 Építészeti m szaki rajz készítése

4 Épít i ipari tervek, rajzok olvasása, értelmezése

5 Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4 Építési ütemtervek olvasása, értelmezése

4 Építészeti jelképek értelmezése

5 Szabadkézi rajzolás

4 Komplex jelzésrendszerek

5 Elemi számolási készség

5 Mennyiségérzék

4 Kit zési m szerek, eszközök kezelése

Személyes kompetenciák:

Pontosság

Rugalmasság

Stresszt r -képesség

Terhelhet ség

Rendszerezési képesség

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremt készség

Kapcsolatfenntartó készség

Határozottság  
Nyelvhelyesség  
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:  
Ismeretek helyénvaló alkalmazása  
Problémaelemzés, -feltárás  
Értékelési képesség  
Gyakorlatias feladatértelmezés  
Kontroll (ellenőrzési képesség)

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1503-06 Építési m. szakmai ellenőrzési feladatok II.

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Ellenőrzi a jogerős és végrehajtható építési (létesítési) engedély és a hozzá tartozó jóváhagyott építészeti tervdokumentációt, valamint a kiviteli tervek alapján az építés-kivitelezési tevékenységet

Ellenőrzi - ha szükséges - közreműködik a vállalkozási szerződés és pénzügyi elszámolások összeállításában  
Szerződéstípusok; tradicionális, kulcsrakész, menedzsment típusú szerződés

Közreműködik - folyamatosan ellenőrzi - a projekt időbeli szervezési dokumentumait

Közreműködik a megvalósíthatósági tanulmány elkészítésében, a finanszírozási terv ütemezésében, a befejezést követően a beruházás aktiválható értékének meghatározásában

Jelentősebb beruházás esetén ellenőrzi a logisztikai rendszereket, azok működését, a finanszírozással összhangban készletszint elemzéseket végez

Több közreműködő beruházó, több telephelyes kivitelezés esetén biztosítja az ellenőrzési koordinációt, az alapvető humán kapcsolatok kialakítását

Közreműködik, és folyamatosan vizsgálja a projekt minőségbiztosítási és irányítási rendszerének kialakítását, tekintettel az építőipari sajátosságaira

Közbeszerzési eljárás keretében közreműködik a pályázati kiírás m. szakmai dokumentációjának elkészítésében

Közbeszerzési eljárás során részt vesz a pályázók és pályázatok értékelésében

Ellenőrzi a közbeszerzési eljárás alapján megkötött szerződés teljesítését

Ellenőrzi a környezeti hatástanulmány meglétét és alkalmazását

Gazdasági értékelést, gazdaságossági számításokat készít

Ellenőrzi a jogerős építési engedély meglétét

Ellenőrzi a műemlékvédelmi, környezetvédelmi és egyéb jogszabályok, m. szakmai előírások rendelkezéseinek betartását

Felveszi a kapcsolatot a kivitelezésért felelős m. szakmai vezetővel

Anyagok, eszközök szakszerű tárolását ellenőrzi

Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat

Ellenőrzi a keletkezett hulladék összegyűjtését és szakszerű tárolását, kezelését

Ellenőrzi a számlákat, részszámlákat

Ellenőrzi a technológiai, a kivitelezési előírások betartását

Ellenőrzi a technológiai sorrend betartását

Ellenőrzi a határidők betartását

Ellenőrzi a minőségi előírások betartását

Folyamatosan ellenőrzi a szerződés szerinti munkavégzést

Rendszeresen figyelemmel kíséri az építési napló bejegyzéseit

Az építési naplóban feljegyzi az észlelt építési hibákat, hiányosságokat

Az építési naplóban feljegyzi az esetleges eltéréseket a tervdokumentációtól

Ellenőrzi a beépített anyagok megfelelőségi tanúsítványait

Ellenőrzi a beépített szerkezetek megfelelőségi tanúsítványait

Ellenőrzi a beépített berendezések megfelelőségi tanúsítványait

Ellenőrzi a vizsgálati jegyzőkönyveket

A felmérési napló bejegyzéseit ellenőrzi

Helyszíni méréseket végez  
Ellenőrzi az anyagok beépítését  
Ellenőrzi a szerkezetek megépítését, pontosságát  
Ellenőrzi a szerelvények megépítését, működését  
Ellenőrzi a felmérési naplót, ellenjegyzi a helyes felméréseket  
Ellenőrzi az egyes építményfajták műszaki teljesítményjellemzőit  
Ellenőrzi a technológiával összefüggő biztonsági előírások betartását  
Elkészíti a hiánypótlási munkák jegyzékét  
Elkészíti a szavatosság körébe tartozó hibajegyzéket

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C Nemzetközi és európai szabványok alkalmazási kérdései

C Építési folyamattal kapcsolatos közösségi jogszabályok, és a harmonizált szabványok, a CE megfelelőségi jelölés értelmezése

C Az építési termékekre vonatkozó európai szabályozás

B Az építési termék irányelvet harmonizáló hazai jogszabályok, az építési termékek megfelelőség igazolásának szabályai

B Az építésügyi jogszabályok szabványhivatkozásai

B Műszaki specifikációk (pl. szabványok) és a megfelelőség értékelésben részt vevő szervezetek keresése dokumentumokban és az interneten

A A szabványosítással kapcsolatos fogalmak, a szabványok alkalmazása

A A közbeszerzési eljárás folyamata, az ajánlatkérési műszaki dokumentáció tartalma

A Az építési műszaki ellenőrzés szokásos feladatai a kivitelezés kiválasztásánál figyelemmel a vállalkozás terjedelmére és felelősségére

B Biztosítások az építési tevékenység körében

B Beruházás finanszírozása, pénzügyi forrás ütemezése

A Beruházások gazdaságossági vizsgálatának főbb módszerei

C Pályázatok és tenderek, kisberuházások, ajánlatok elbírálása

B Kapcsolattartás szabályai, előírásai a dolgozókkal, beosztottakkal

B Befektetés kockázatai

B EU támogatási programok

A Tárgyalástechnika

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

5 Elemi szintű számítógéphasználat

5 Szakmai nyelv íráskészség, fogalmazás írásban

5 Szakmai nyelv hallott szöveg megértése

5 Szakmai nyelv beszéd-készség

4 Idegen nyelv géphasználati feliratok értelmezése, megértése

5 Információforrások kezelése

5 Építészeti műszaki rajz értelmezése

5 Építészeti műszaki rajz készítése

5 Építőipari tervek, rajzok olvasása, értelmezése

5 Építési ütemtervek olvasása, értelmezése

5 Építészeti jelképek értelmezése

5 Szabadkézi rajzolás

5 Kézi műszerek, eszközök kezelése

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Megbízhatóság

Döntésképesség

Fejlesztési képesség, önénejllesztés  
Szervezési készség

Társas kompetenciák:  
Meggyőzési készség  
Irányítási készség  
Visszacsatolási készség  
Prezentációs készség  
Tárgyalástechnikai ismeretek alkalmazási készsége  
Konfliktus megoldó készség

Módszerkompetenciák:  
Kreativitás  
Logikus gondolkodás  
Kritikus gondolkodás  
Következtetési képesség  
Eredményorientáltság

A 61 582 01 0000 00 00 azonosító számú, Építési m. szakai ellenőrzési I. megnevezés szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1085-06	Építési m. szakai ellenőrzési feladatok I.
1503-06	Építési m. szakai ellenőrzési feladatok II.

A 61 582 01 0000 00 00 azonosító számú, Építési m. szakai ellenőrzési II. megnevezés szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1084-06	Alapozó építési m. szakai ismeretek
1085-06	Építési m. szakai ellenőrzési feladatok I.

## V. Vizsgáztatási követelmények

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele: -

2. A szakmai vizsga részei:

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1084-06 Alapozó építési m. szakai ismeretek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Építési m. szakai ismeretek alkalmazása a m. szakai ellenőrzési folyamatában

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1085-06 Építési m. szakai ellenőrzési feladatok I.

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Építési szabvány-, minőségügyi ismeretek, jogi és gazdasági ismeretek alkalmazása a m. szakai ellenőrzési folyamatában

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A m szakai ellen rzés gyakorlata és technikája (Építési m szakai ellen rnek a munkaterület átadás-átvétele, illetve m szakai átadás-átvétele során ellátandó feladatai.

Építési napló vezetésének formai és tartalmi követelményei.)

A hozzárendelt jellemz vizsgatevékenység: szóbeli

Id tartama: 45 perc (felkészülési id 30 perc, válaszadási id 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 40%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1503-06 Építési m szakai ellen ri feladatok II.

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Költségvetés és ütemezési tervek, valamint a min ségbiztosítási rendszer alkalmazása. Közbeszerzési eljárás m szakai követelményrendszerének összeállítása, pályázatok értékelésének szempontjai

A hozzárendelt jellemz vizsgatevékenység: szóbeli

Id tartama: 45 perc (felkészülési id 30 perc, válaszadási id 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

A 61 582 01 0000 00 00 azonosító számú, Építési m szakai ellen r I. megnevezés szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

2. vizsgarész: 70%

3. vizsgarész: 30%

A 61 582 01 0100 52 01 azonosító számú, Építési m szakai ellen r II. megnevezés részsakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 30%

2. vizsgarész: 70%

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:

A szakképesítéshez, elágazáshoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltér szempontjai: -

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Építési m szakai ellen r I.	Építési m szakai ellen r II.
Számítógép	X	X
Szoftverek	X	X
Nyomtató	X	X
Telekommunikációs eszközök	X	X
Irodatechnikai eszközök	X	X
Fényképez gép, kamera	X	X
Mér eszközök	X	X
Szintez m szerek	X	X
Ellen rz mér m szerek	X	X
Multiméter	X	X
Kit z eszközök	X	X
Laboratóriumi eszközök	X	X
M szakai dokumentációk	X	X

## VII. Egyebek

A vizsgabizottság egy tagját a szakmai kamarák (a Magyar Mérnöki Kamara, vagy a Magyar Építész Kamara) delegálják. A vizsgaszervező intézmény a vizsga szakterületének figyelembevételével kéri fel az illetékes szakmai kamarát vizsgabizottsági tag kijelölésére.

### 3. melléklet a 3/2009. (I. 27.) NFGM rendelethez

## **FELVONÓ- ÉS MOZGÓLÉPCS -ELLEN R SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

### I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 61 521 01
2. A szakképesítés megnevezése: Felvonó- és mozgólépcs -ellen r
3. Szakképesítések köre:
  - 3.1. Részzakképesítés: Nincs
  - 3.2. Elágazások  
Azonosítószám: 61 521 01 0010 61 01  
Megnevezés: Felvonóellen r  
Azonosítószám: 61 521 01 0010 61 02  
Megnevezés: Mozdólépcs -ellen r
  - 3.3. Ráépülés: Nincs
4. Hozzárendelt FEOR szám: 7623
5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Felvonó- és mozgólépcs -ellen r	-	225

### II. Egyéb adatok

*Elágazás megnevezése: Felvonó ellen r*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: szakirányú műszaki felsőfokú végzettség (Szakirányú felsőfokú végzettségnek a gépészmérnöki, a közlekedésmérnöki és a villamosmérnöki egyetemi, vagy felsőiskolai karon szerzett oklevél tekintend)

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: legalább három év szakirányú gyakorlat

Elérhető kreditok mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: szükségesek

2. Elmélet aránya: 90%

3. Gyakorlat aránya: 10%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -

Időtartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Mozgólépcs -ellen r*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai el képzettség: szakirányú m szaki fels fokú végzettség (Szakirányú fels fokú végzettségnek a gépészmérnöki, a közlekedésmérnöki és a villamosmérnöki egyetemi, vagy f iskolai karon szerzett oklevél tekintend )

Szakmai el képzettség: -

El írt gyakorlat: legalább három év szakirányú gyakorlat

Elérhet kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: szükségesek

2. Elmélet aránya: 90%

3. Gyakorlat aránya: 10%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -

Id tartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhet

Ha szervezhet , mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

### III. Munkaterület

1. A szakképesítéssel legjellemz bben betölthet munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7623	Felvonó- és mozgólépcs -ellen r

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemz leírása:

Elvégzi az üzembe helyezés el tti, az ellen rz (javítás utáni) vizsgálatokat, a periodikus m szaki biztonságtechnikai vizsgálatokat (f vizsgálatot, ellen rz vizsgálatot és a karbantartás megfelel ségének m szaki felülvizsgálatát)

A vizsgálat eredményér l tájékoztatja a tulajdonost, az üzemeltet t és saját munkáltatóját

Hatósági beavatkozás szükségessége esetén értesíti a jogszabályban meghatározott szervezeteket

Közvetlen baleset- vagy életveszélyt eredményez hiba (hiányosság), továbbá a biztonságos m ködést veszélyeztet 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 ellen rzi a felvonó veszélytelenítését

Adatot szolgáltat a felvonók és mozgólépcs k országos központi nyilvántartásához

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
-	-

### IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0266-06 Jogi és pénzügyi ismeretek

### A szakmai követelménymodul tartalma:

#### Feladatprofil:

Közreműködik a felvonók és mozgólépcsők engedélyezésének előkészítésében, ellenőrzi a felvonók és mozgólépcsők engedélyezési és kivitelezési dokumentációinak tartalmát, és a tervezői jogosultság meglétét  
Érvényesíti a munkavédelmi törvény előírásait és a munkabiztonsági előírásokat  
Ismerteti a berendezések üzemeltetivel a hatósági kötelezési és szabálysértési előírásokat  
Számlát készít a vonatkozó előírások betartásával  
Befizeti az előírt adókat és járulékokat  
Kezdeményezi a kártérítési követelés előírási módszereit

#### Tulajdonságprofil:

#### Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Az építésügyi törvény szakterületre vonatkozó előírásai
- A Az országos településrendezési és építészeti követelmények, különösen a felvonók létesítésére és az akadálymentességre vonatkozó előírások
- A A felvonók és mozgólépcsők létesítésének elvei, a műszaki létesítéssel, engedélyezéssel, tervezéssel, ellenőrzéssel kapcsolatos jogszabályok
- B A felvonók és mozgólépcsők engedélyezésére, illetve a felvonók és mozgólépcsők engedélyezési és kivitelezési dokumentációra és a tervezői jogosultságra vonatkozó előírások
- A Az ellenőrzés és a felügyeleti szervekre vonatkozó előírások
- A Az adatszolgáltatásokra vonatkozó előírások
- C A termékfelelősségre és a felelősségbiztosításra vonatkozó előírások
- C A felvonók és a mozgólépcsők üzemeltetésével és nyilvántartásával kapcsolatos előírások
- C A szakterületre vonatkozó európai uniós jogi aktusok
- A A munkavédelmi törvény legfontosabb előírásai, munkabiztonsági előírások
- C Vállalkozási és megbízási szerződéses követelményei
- C A hatósági kötelezési és szabálysértési előírások
- B A közbeszerzéssel kapcsolatos előírások
- D A mérésügyre vonatkozó előírások
- D A vállalkozási formák jellemzői
- D A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai
- C A vállalkozás felelőssége
- C A pénzügyi, számviteli alapfogalmak
- C A készletgazdálkodás szabályai
- D A számla készítésére vonatkozó előírások
- C Az adózási szabályok alkalmazása és megfizetésének módja
- C A járulékok megállapítása és fizetési módja
- C Az áru- és vagyonnevelés biztosításának módjai
- B A felelősségbiztosítási szabályok
- C A kártérítési követelés érvényesítésére vonatkozó előírások
- D A kötbér és foglalom alkalmazására vonatkozó előírások

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Logikus gondolkodás
- 4 Kreativitás, ötletgazdagság
- 4 Helyzetfelismerés

Személyes kompetenciák:

- Döntésképeség
- Rugalmasság

Társas kompetenciák:

Nyelvhelyesség  
Tömör fogalmazás készsége  
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:  
Figyelemmegosztás  
Következtetési képesség  
Gyakorlatias feladatértelmezés  
Áttekintő képesség  
Figyelem-összpontosítás  
Rendszerező képesség  
Lényegfelismerés (lényeglátás)  
Körültekintés, elvigyázatosság  
Tervezés  
Absztrakt gondolkodás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
0279-06 Felvonóellenőrzés, szakmai ismeretek

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Elvégzi az üzembe helyezés előtti vizsgálatot (tanúsító vizsgálatot), ellenőrző vizsgálatot (javítás utáni vizsgálatot)

Ellenőrzi a veszélytelenítés szakszerűségét

Elvégzi a kijelölt szervezet alkalmazottjaként a periodikus biztonságtechnikai ellenőrző vizsgálatokat (elfelvonó vizsgálatot, időszakos vizsgálatot, karbantartás megfigyelő vizsgálatot)

Elvégzi az önálló ellenőrzés által végezhető periodikus biztonságtechnikai ellenőrző vizsgálatot (karbantartás megfigyelő vizsgálatot)

Vizsgálatot végez személyszállító felvonókon, speciális kivétel személyszállító felvonókon (biztonsági, illetve töltőfelvonókon, fogyatékkal élők által is igénybe vehető felvonókon, vandálbiztos felvonókon), teherfelvonókon, kisteherfelvonókon

Vizsgálatot végez speciális berendezéseken (körforgó felvonókon, függőleges pályájú, gépi meghajtású rokkantemelő berendezéseken)

Elkészíti a vizsgálat végrehajtását, az ahhoz szükséges dokumentumokat, eszközöket, mérőeszközöket, személyi védőfelszereléseket, ellenőrzi a vizsgálatok tárgyi és személyi feltételeit

Mérési szakmai méréseket végez (hossz, szög, helyzet, sebesség, gyorsulás, rántás, tömeg, erő, alakváltozás, hőmérséklet stb.)

Speciális és funkcionális méréseket végez általános és speciális műszerekkel

A mérések eredményeit értékeli és dokumentálja

Villamos alpméréseket végez (egyen- és váltakozó áramú áramkörben: feszültség, áramerősség, ellenállás, frekvencia, fázissorrend)

Hidraulikus felvonókon méréseket végez (nyomás, olajhőmérséklet)

Rezgés-, zaj- és fényjellemzőkkel kapcsolatos méréseket végez

Egyszerű mérési rajzokat készít, tanulmányozza és értelmezi az építészeti, a gépészeti és az elektromos dokumentációkat

Ellenőrzi a felvonó engedélyezési és kivitelezési terveit, dokumentációit, a tanúsítványok, megfelelő ségi nyilatkozatok, kivitelezési nyilatkozat, EMC-nyilatkozat, érintésvédelmi jegyzék könyv, a kezelési, karbantartási, üzemeltetési, mentési utasítások meglétét, tartalmát

Vizsgálja, hogy a beépített biztonsági berendezések egyeznek-e a felvonó dokumentációjában előírtakkal, rendelkeznek-e az előírt típusvizsgálati tanúsítvánnyal és megfelelő ségi nyilatkozattal

Ellenőrzi a felvonó engedélyezési, illetve kivitelezési terveihez tartozó számításokat (forgalmi képességgel kapcsolatos számítások, statikai és szilárdságtani számítások)

Számítással ellenőrzi a keletkező hőmennyiséget és a felvonóberendezés hőegyensúlyát

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

Vizsgálja, hogy a felvonó építészeti elhelyezése, környezete megfelel-e a létesítési és tűzvédelmi

követelményeknek

Ellen rzi, hogy az alkalmazott épületszerkezetek állékonysága, terhelhet sége és t zállósági határértéke megfelel -e

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

Ellen rzi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó el írások teljesülését (direktívák, szabványok, m szaki el írások, m szaki táblázatok, gyártmánykatalógusok)

Vizsgálja a géphelyiség, illetve a géptér kialakítását: méreteit, a biztonsági távolságokat, a megközelíthet ségét, anyagát, megvilágítását, h mérsékletét, a biztonságos anyagmozgatás lehet ségeit

Ellen rzi, hogy a géphelyiségben tárolt dokumentumok, figyelmeztet feliratok megfelel en állnak-e rendelkezésre

Ellen rzi a felvonóakna és berendezései megfelel ségét, az el írt építészeti méretek és biztonsági távolságok megfelel ségét (aknafej, fels túlfutás, süllyeszték, el írt minimális távolságok), a határoló szerkezetek anyagát, méretét és kialakítását, szilárdságát

Ellen rzi, hogy a felvonóakna és berendezései megegyeznek-e az engedélyezett tervvel, megfelelnek-e az el írásoknak

Ellen rzi az elválasztó elemek (ellensúly elkerítése, több felvonó egy aknában) meglétét

Méréssel ellen rzi a terheletlen fülke tömegét és az ellensúly vagy kiegyenlít súly tömegét

Ellen rzi a fülke és az ellensúly (kiegyenlít súly) geometriai méreteit, a fülke belméreteit és alapterületét, a fülke alapterülete és a névleges teherbírás közötti összefüggés helyességét

Ellen rzi a kiegyensúlyozás megfelel ségét, a villamos hajtású felvonó áramfelvételét különböz terhelési viszonyok és az aknában elfoglalt különböz helyzetek mellett

Vizsgálja a felvonógép kialakítását, állapotát, rögzítését, rezgésszigetelését, a hajtótárcsa méreteit, kötélhornyait, hajtóképességét, megméri a zaj- és rezgési szinteket

Ellen rzi a mechanikus fékszerkezet kialakítását, m kódését különböz terhelési viszonyok mellett

Ellen rzi a kötélhárcsák (hajtótárcsa, terel tárcsa, függeszt tárcsa, keresztfej stb.) védelmét

Ellen rzi a függeszt elemek (acélsodrony-kötelek, láncok, speciális függeszt elemek, a függeszt elem bekötéseinek) kiválasztását, méretezését, állapotát

Ellen rzi a hidraulikus felvonó esetén a hidraulikus teljesítmény, a teljes terhelési nyomás értékét, a motor és a szivattyú f bb adatait

Ellen rzi a dugattyú, a munkahenger, hengertám, a fémcsövek szilárdsági méretezését, illetve helyes kiválasztását, megfelel rögzítését, valamint, hogy a flexibilis töml próbanyomás-értéke megfelel -e

Megméri a berendezés áramfelvételét

Menetpróbával ellen rzi a vezérl szelepek helyes m kódését, a sz r k tisztaságát, a beállítások helyességét

Ellen rzi, hogy a biztonsági szelep (túlnyomásra) helyesen van-e beállítva

Ellen rzi a tartályban az olajmennyiséget

Ellen rzi a hidraulikus rendszer tömörségét, nyomással való terhelhet ségét, a zárószelepek és a f elzárócsap állapotát, környezeti h mérséklet munkafolyadék mellett a fülke süllyedését

Ellen rzi a fülke-vázszerkezet megfelel kialakítását, szilárdságtani számítását, a fülke kialakítását, elemeinek el írt szilárdságát, a fülkének a vázszerkezethez való rögzítését és a rezgésszigetelést

Ellen rzi, hogy a fülkére, illetve az ellensúlyra a dokumentációban el írt fogókészüléket szerelték-e fel, és hogy a fogókészülék-párra megállapított össztömeg összhangban van-e a felvonó tömegadataival

Ellen rzi a fogókészülék megfelel beépítését, rögzítését, m kódését, megméri a fogókészülék által a fülkén okozott lassulást, és ellen rzi, hogy a lassulás szabadesés és névleges terhelés esetén megfelel -e

Ellen rzi a fogókészülék-m ködtet mechanizmus kialakítását, m köd képességét, megméri a m ködtetéséhez szükséges er nagyságát

Ellen rzi a fülketet kialakítását és biztonságos megközelíthet ségét (véd korlát, stop- és karbantartás kapcsoló, burkolatok, leesési veszély)

Ellen rzi a vezet sínek kiválasztását, szilárdsági számítását, rögzítését, gyámjait, a sínprofil és a gyámozás távolságának a kiviteli tervvel való egyez ségét, a fülke és az ellensúly, illetve a kiegyenlít súly vezet készülékeit, önken készülékeit

Ellen rzi a beépített aknaajtókat, azok biztonsági berendezéseinek megfelel ségét, t zállóságát és a beépítésük, rögzítésük szakszer ségét

Ellen rzi a sebességhatároló(k) helyes kiválasztását, beépítését, m kódését, megméri a kioldási sebességet, és a kötélre kifejtett vonóer nagyságát

Ellen rzi az ütköz k kiválasztását, löketét, minimális és maximális tömegadatait a névleges sebesség függvényében, megfelel rögzítését és m kódését

Ellenrzi a felfelé mozgó fülke sebességtúllépése elleni védőberendezés helyes kiválasztását és megfelelő működését

Próbával ellenrzi a hidraulikus felvonók csatlószerelésre záró, illetve fojtó-visszacsapó szelepét, a zuhanásgátló és a süllyedésvédelemi rendszer működését, a nullnyomás-védelmet

Ellenrzi az elektromos berendezések megfelelő sávját (dokumentációval való megegyezés, érintésvédelem, túláramvédelem, biztonságtechnikai földelés, biztonságos áramtalanítás)

Ellenrzi a felvonó vezérlési dokumentációit, értelmezi, és a rajzon ellenrzi az egyes elektromos áramkörök működését, a fázis-, a biztonsági és a jelző áramkörök felépítésének helyességét, a fontosabb funkcióáramköreinek a működését

Felismeri a jellemző hibákat az egyparancsos- és a gyjt vezérlésű felvonók vezérlésében, felismeri a mikroprocesszoros vezérlések felépítését, működését, programozási lehetőségeit

Ellenrzi a felvonó fázis-, biztonsági és jelző áramköreinek helyes működését, funkcionális próbával ellenrzi a felvonó vezérlésének helyes működését

Üzemi próbák alapján meggyőződik a felvonó rendeltetésszerű működéséről

A biztonsági felvonók esetében ellenrzi a beépítési körülményeket, a mentési és tartófunkciókat, a kommunikáció elvárásait a működését

Ellenrzi a motorháztető védelmét, a motor menetidő elleni berendezését, az elektromos vezetékek kiválasztását, szigetelését, a sorkapocs-kötéseket, a véletlen érintés elleni mechanikai védelmeket

Ellenrzi a villámvédelem szakszerű kialakítását

Ellenrzi a végálláskapcsolók helyes működését, beállítását

Ellenrzi a villamos biztonsági berendezések és biztonsági kapcsolók (kapcsolások) meglétét és megfelelő sávját

Ellenrzi a vezérlés helyes működését karbantartási üzemmód során

Ellenrzi a vezérlés helyes működését vizsgálati üzemmód során

Ellenrzi a tartófelvonók kettős betáplálását, az azok közötti átkapcsolást, a tartófelvonó vezérlésének helyes működését épülettartó esetét feltételezve

Ellenrzi az épülettartó alatt nem ködtethető felvonók vezérlésének helyes működését épülettartó esetét feltételezve

Ellenrzi a fülkében rekedt utas biztonságos mentésének megoldását

Ellenrzi az üzemgyeget, illetve a diszpécserközpont megfelelő működését, a vészjelzést, illetve a távvészjelzés kialakítását, helyes és jóváhagyott működését

Ellenrzi és dokumentálja az üzemi berendezés állapotát, biztonsági berendezéseinek megfelelő működését

Ellenrzi az aknaajtók és zárok megfelelő működését

Ellenrzi a jelzések és világítás (géptér, akna, fülke, belépő szintek) megfelelő sávját, betápláló áramköreit

Ellenrzi, hogy a berendezést rendszeresen és szakszerűen karbantartják-e, az üzemeltetés biztonságos-e

Ellenrzi a felvonó általános műszaki állapotát, a részegységek és az alkatrészek kopását, meghatározza a szükséges javítások mértékét és javaslatot tesz a szükséges felújításokra

Elvégzi a különböző funkciópróbákat, nem megfelelő működés esetén azt dokumentálja

Biztonságot érintő hiányosság esetén megjelöli az intézkedést, szükség esetén leállítja a berendezést

Kioktatja és vizsgáztatja az üzemeltető által üzemgyegetesnek, illetve felvonóvezetőnek kijelölt személyeket az üzemeltetéssel, a fülkében rekedt utasok mentésével járó feladataikra, kötelelességeikre

Műszaki, jogi, gazdaságossági célú felhasználásra szakvéleményt készít

Megállapításait a gépkönyvben és jegyzék könyvben dokumentálja, illetve azokról tájékoztatja az üzemeltetőt

Számítógépes mérései, adatgyűjtési, értékelési feladatokat végez, adatnyilvántartó és dokumentációs feladatokat lát el

Teljesíti az országos nyilvántartás felé fennálló adatszolgáltatási és bejelentési kötelezettségét

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

A Személyszállító felvonók forgalmi követelményei, számítása

B Háromfázisú aszinkron- és szinkron motorok, egyenáramú motorok szerkezete, felépítése, tulajdonságai, a szükséges motorteljesítmény számítása

B Csigahajtóművek, fogaskerék-hajtóművek, bolygó- és hajtóművek szerkezete, felépítése, tulajdonságai, fékszerkezetek

B Közvetlen (hajtóm nélküli) hajtások

C Tömegek és lendít nyomatók redukálása, a lendkerék alkalmazása, méretezése

B Lánchajtások tulajdonságai

A Hajtótárcsa jellemzői, horonyprofilok, a horony és a függeszt kötéll kapcsolata, a hajtóképesség számítása, a palástnyomás számítása, a hajtótárcsa védelme, burkolata

A Kötéltárcsák, terel - és függeszt tárcsák, a kötéltárcsákkal kapcsolatos védelem, burkolat

A Függeszt elemek szerkezete, acélsodronykötelek, függeszt láncok, új típusú függeszt hevederek, ezek bekötései, terhelésük és biztonsági tényezőjük számítása

A Kötéláttételek és alkalmazásuk

B Hidraulikus hajtások. A térfogat-kiszorításos elven működő szivattyúk fajtái, működése, szállítási kapacitása, hidraulikus hajtások aszinkron motorjai, lendít kerekei

A Hidraulikus hajtások vezérlő szelepeinek működése, szabályozott szelepes hidraulikus hajtások

A A hidraulikus hajtások biztonsági berendezései, a túlnyomás elleni és a nullnyomás elleni védelem

A A hidraulikus hajtások munkahengerei, fajtáik, működésük, méretezésük, a teljes terhelési nyomás számítása, a dugattyú kihajlásra való méretezése

A Egyszerű és teleszkópos munkahengerek, a munkahengerek rögzítése, hengertám, talaj furat, szigetelés

A A hidraulikus felvonók cs vezetékei, a fém cs vezetékek szerelése, szilárdsági elírásai és méretezése, a flexibilis tömlők hasadási és próbanyomása

C A hajtásszabályozás elméleti alapjai, vezérelt hajtások és zárthurkú szabályozott hajtások

B Villamos hajtások fordulatszám-szabályozása, egyenáramú, háromfázisú váltakozó áramú feszültség-szabályozás, frekvenciaváltók, a fordulatszám számítása

A A fülke szerkezeti anyagai, szerkezeti kialakítása, rezgésszigetelése

A A fülke alapterületének és teherbírásának összefüggése, számítása

A A vezetősínek fajtái, megmunkálásuk, a vezetősínek rögzítése, gyámozása, számítása kihajlásra

A A fülke és az ellensúly, illetve kiegyenlítő súly vezetőkészülékei, a sínek kenése

A A fülke vázszerkezetek kialakítása, méretezése

A Az ellensúly, illetve a kiegyenlítő súly méretezése, tömegének megállapítása, kiegyenlítő tényező

A Az ellensúly, illetve a kiegyenlítő súly keretszerkezetei, a súlyelemek anyagai, kialakítása

A A fülkeajtókkal szembeni követelmények, a fülkeajtók hajtása, biztonsági berendezései, fényfüggöny

A Az aknaajtókkal szembeni geometriai, szilárdsági, tartóssági követelmények, az aknaajtók beépítése, biztonsági berendezései

A A sebességhatárolók feladata, működése, csoportosítása, vonóeleme, feszítése, a sebességhatárolókra vonatkozó elírások

A A fogókészülékek csoportosítása, működése, az önzárás feltételei, a fogókészülékeket működtető mechanizmusok

A A fékez fogókészülékek fajtái, működésük, a fékez fogókészülékekre vonatkozó elírások, a terhelő tömeg és a lassulás számításos és mérési ellenőrzési módszerei, a fékez fogókészülékek helyszíni és típusvizsgálata

A A pillanatmódosított fogókészülékek működése, alkalmazhatósága, kiválasztása, rögzítése a vázszerkezeten, típusvizsgálata, a típusvizsgálattal kapcsolatos számítások

A Lineáris energiatároló ütközők jellemzői, alkalmazhatósága, löketének és rugóerejének számításos és méréssel történő helyszíni ellenőrzése

A Nemlineáris energiatároló ütközők jellemzői, típusvizsgálata, alkalmazhatósága a löket és a terhelő tömeg szempontjából

A Energiafelemelő ütközők jellemzői, típusvizsgálata, alkalmazhatósága a löket és a terhelő tömeg szempontjából

A A felfelé mozgó fülke sebességtúllépés elleni védelme, a sebességérzékelő és a fékező egység jellemzői, kiválasztásuk számításával

A A hidraulikus felvonók süllyedésének és zuhanásának megakadályozására szolgáló berendezések, ezek lehetséges kombinációi

A A hidraulikus felvonók cs törésre záró, illetve fojtó-visszacsapó szelepei, alkalmazás, beállítás, ellenőrzés, típusvizsgálati kötelezettség, alkalmazás több munkahenger esetén

C Kenőolajok és hidraulikus munkafolyadékok fizikai jellemzői, alkalmazása, kiválasztása

B A vezérlések fajtái, egyparancsos-, gyjt -, csoportos gyjt és célszintválasztó vezérlési logikák

B Elektronikus vezérlések alapjai, a mikroprocesszorok felépítése, programozásának elvi alapjai

B Adatátviteli rendszerek, szintérzékelési módszerek, nem galvanikus kapcsolatok

A F áramkörök és biztonsági áramkörök  
 A Villamos biztonsági kapcsolók és kapcsolások  
 A A motor menetidejének és túláramának figyelése  
 A A vészleállító kapcsolók  
 B Relés utasító és pozíció áramkörök  
 B Iránykiválasztó és fülkehelyzetet érzékel áramkörök  
 B A felvonó jelz - és világító áramkörei  
 A Vészjelz k, távvészjelz k, diszpécserközpontok  
 C Csavaros kötés és/vagy hegesztett acélszerkezetek, felvonótornyok összevetése a dokumentációval és az aknára vonatkozó el írásokkal  
 A A felvonógép elhelyezése, alsó-, fels - és oldalsó géphelyiséges felvonók, géphelyiség nélküli felvonók, a hidraulikus felvonók gépezetének elhelyezése  
 A Speciális kivitel személyszállító felvonók (biztonsági, illetve t zoltófelvonók, fogyatékossggal él k által is igénybe vehet felvonók, vandálbiztos felvonók)  
 A Teherfelvonók, kisteherfelvonók  
 B Speciális berendezések (körforgó felvonók, függ leges pályájú, gépi meghajtású rokkantemel berendezések)  
 A Üzembe helyezés el tti vizsgálat (tanúsító vizsgálat), ellen rz vizsgálat (javítás utáni vizsgálat) el írásai, módszerei, elvégzésük a felvonó egyes szerkezeti elemein, mechanikus és villamos biztonsági berendezésein  
 A A kijelölt szerkezetek által végezhet periodikus biztonságtechnikai ellen rz vizsgálatok (f vizsgálat, id szakos vizsgálat) el írásai, módszerei, elvégzésük a felvonó egyes szerkezeti elemein, mechanikus és villamos biztonsági berendezésein  
 A Az önálló ellen rök által elvégezhet periodikus biztonságtechnikai ellen rz vizsgálat (karbantartás megfelel ségét ellen rz vizsgálat) el írásai, módszerei, elvégzésük a felvonó egyes szerkezeti elemein, mechanikus és villamos biztonsági berendezésein  
 A A veszélytelenítés szükségessége, elvégzése, ellen rzése, bejelentése  
 A A kijelölt szerkezetek, az ellen rök és az üzemeltet k adatközlési kötelezettségei a központi nyilvántartás felé  
 A Az országos településrendezési és építési követelmények felvonókra vonatkozó el írásai  
 A Hidraulikus hajtású személyszállító felvonók szerkezetének és létesítésének biztonsági el írásai  
 A Villamos hajtású személyszállító felvonók szerkezetének és létesítésének biztonsági el írásai  
 A Biztonsági, illetve t zoltófelvonók létesítésének el írásai  
 A Felvonók épülett zzel kapcsolatos biztonsági el írásai, az épületszerkezetek és az akna nyílászáró szerkezeteinek t zállósági határérték-követelményei  
 A Fogyatékossggal él k által is igénybe vehet felvonók létesítésének el írásai  
 A Vandálbiztos felvonók létesítésének el írásai  
 A Épülett z alatt nem m ködthet felvonók viselkedése épülett z esetén  
 A Felvonók létesítése meglév épületben  
 A Teherfelvonók létesítésének biztonsági el írásai  
 B Felvonók szerelésének és karbantartásának technológiája  
 B Felvonók megbízhatósága  
 A Elektromos, illetve mechanikus energiák veszélyei, a veszélyek elkerülése  
 A Magasban (állványon, fülketet n) végzett munka szabályai  
 B Emelés, kötözés, szállítás szabályai  
 B Gépek, eszközök rendszeres ellen rzése  
 A Érintésvédelem, testzárlat elleni védelem

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 Diagramok olvasása, értelmezése, készítése

4 Szerelési, beépítési utasítások értelmezése

4 Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók alkalmazása

4 Kábelezési és huzalozási terv értelmezése

4 Áramút-terv értelmezése

5 M szaki mérések (hossz, szög, helyzet, sebesség, gyorsulás, rántás, tömeg, er , alakváltozás, h mérséklet stb.)

5 Speciális és funkcionális m szaki mérések általános és speciális m szerekkel

5 M szaki mérések eredményeinek értékelése és dokumentálása

5 Villamos alaptermékek (egyen- és váltakozó áramú áramkörben: feszültség, áramer sség, ellenállás, frekvencia,

fázissorrend)

- 5 Mérések hidraulikus felvonókon (nyomás, olajh mérséklet)
- 5 Rezgés-, zaj- és fényjellemzőkkel kapcsolatos mérések
- 4 Egyszeri műszaki rajzok készítése
- 4 Az építészeti, a gépészeti, és az elektromos dokumentációk értelmezése
- 4 A felvonó engedélyezési és kivitelezési tervei, dokumentációi, tanúsítványok, megfelelőségi nyilatkozatok, kivitelezési nyilatkozat, EMC-nyilatkozat, érintésvédelmi jegyzék könyv, kezelési, karbantartási, üzemeltetési, mentési utasítások meglétének, tartalmának ellenőrzése
- 3 Statikai és szilárdságtani számítások elvégzése
- 3 Kinematikai és kinetikai számítások elvégzése
- 4 Felvonók telepítésével kapcsolatos számítások elkészítése
- 5 Üzembe helyezés előtti vizsgálat (tanúsító vizsgálat), ellenőrző vizsgálat (javítás utáni vizsgálat) előírásai, módszerei, elvégzésük a felvonó egyes szerkezeti elemein, mechanikus és villamos biztonsági berendezésein
- 5 A kijelölt szervezetek által végezhető periodikus biztonságtechnikai ellenőrző vizsgálatok (első vizsgálat, időszakos vizsgálat) előírásai, módszerei, elvégzésük a felvonó egyes szerkezeti elemein, mechanikus és villamos biztonsági berendezésein
- 5 Az önálló ellenőrzők által elvégezhető periodikus biztonságtechnikai ellenőrző vizsgálat (karbantartás megfelelőségi ellenőrző vizsgálat) előírásai, módszerei, elvégzésük a felvonó egyes szerkezeti elemein, mechanikus és villamos biztonsági berendezésein
- 5 Mechanikus biztonsági berendezések ellenőrzése
- 5 Villamos biztonsági berendezések, biztonsági kapcsolók, biztonsági kapcsolások és biztonsági áramkörök ellenőrzése
- 5 Függasztott elemek (acélsodronykötelek és lapos hevederek, láncok) állapotának ellenőrzése szemrevételezéssel, célműszerrel
- 5 Sebességátárolók vizsgálata
- 5 Fogókészülékek vizsgálata
- 5 Ütközők vizsgálata
- 5 Aknaajtók és azok biztonsági reteszelésének ellenőrzése, az aknaajtók beépítésének ellenőrzése
- 5 Fülkeajtó-hajtások beállítása, ellenőrzése
- 5 Mechanikus, üzemi fékrendszerek vizsgálata
- 5 A felfelé mozgó fülke sebességtúllépése elleni védelem berendezés vizsgálata
- 5 Fülke és ellensúly kötélbekötésének ellenőrzése
- 5 Felvonósüllyeszték és aknafej kialakításának (védelem terek) ellenőrzése
- 5 Hajtótárcsák, terelő tárcsák ellenőrzése
- 4 Hajtóművek ellenőrzése, hajtómű nélküli felvonóhajtások, gépház nélküli felvonók ellenőrzése
- 5 Tartógyámok és vezetősínek ellenőrzése
- 5 Veszélyes energiák ellenőrzés alatt tartása (elektromos, mechanikus)
- 4 Munkahelyi kockázatok felismerése
- 4 Gépkönyv vezetése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat  
Precizitás  
Döntésképeség  
Önállóság  
Absztrakt gondolkodás

Társas kompetenciák:

Visszacsatolási készség  
Határozottság  
Kommunikációs készség

Módszerkompetenciák:

Körütekintés, elvagyatosság

Kontroll (ellen r z képesség)  
Logikus gondolkodás  
Problémaelemzés, -feltárás  
Áttekint képesség  
Rendszerben való gondolkodás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
0280-06 Mozgólépcs -ellen r, szakmai ismeretek

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Elvégzi az üzembe helyezés el tti vizsgálatot (tanúsító vizsgálatot), ellen r z vizsgálatot (javítás utáni vizsgálatot)  
Elvégzi a kijelölt szervezet alkalmazottjaként a periodikus biztonságtechnikai ellen r z vizsgálatokat (f vizsgálatot, id szakos vizsgálatot, karbantartás megfelel ségét ellen r z vizsgálatot)

Elvégzi az önálló ellen r által végezhet periodikus biztonságtechnikai ellen r z vizsgálatot (karbantartás megfelel ségét ellen r z vizsgálatot)

Vizsgálatot végez mozgólépcs kőn, mozgójárdákon, hosszúkarú mozgólépcs kőn, szabadtéri mozgólépcs kőn és mozgójárdákon

El készíti a vizsgálat végrehajtását, az ahhoz szükséges dokumentumokat, eszközöket, mér eszközöket, személyi véd felszereléseket, ellen rzi a vizsgálatok tárgyi és személyi feltételeit

M szaki méréseket végez (hossz, szög, helyzet, sebesség, gyorsulás, rántás, tömeg, er , alakváltozás, h mérséklet stb.)

Speciális és funkcionális m szaki méréseket végez általános és speciális m szerekkel

A m szaki mérések eredményeit értékeli és dokumentálja

Villamos alpméréseket végez (egyen- és váltakozóáramú áramkörben: feszültség, áramer sség, ellenállás, frekvencia, fázis sorrend)

Rezgés-, zaj- és fényjellemz kkel kapcsolatos méréseket végez

Egyszer m szaki rajzokat készít, tanulmányozza és értelmezi az építészeti, a gépészeti, és az elektromos dokumentációkat

Ellen rzi a mozgólépcs , illetve a mozgójárda engedélyezési és kivitelezési terveit, dokumentációit, a szükséges tanúsítványok, megfelel ségi nyilatkozatok, kivitelez i nyilatkozat, EMC-nyilatkozat meglétét, tartalmát

Ellen rzi a mozgólépcs , illetve a mozgójárda érintésvédelmi jegyz könyvét, a kezelési, karbantartási, üzemeltetési utasítások meglétét, tartalmát

Vizsgálja, hogy a beépített, laboratóriumi vizsgálatra kötelezett részegységek (lépcs kocsik, hevederek, mozgókörlátok) egyeznek-e a mozgólépcs , illetve a mozgójárda dokumentációjában el írtakkal, rendelkeznek-e az el írt tanúsítvánnyal és megfelel ségi nyilatkozattal

Ellen rzi a mozgólépcs k, illetve a mozgójárdák engedélyezési, illetve kiviteli terveihez tartozó számításokat (forgalmi képességgel kapcsolatos számítások, statikai és szilárdságtani számítások)

Számítással ellen rzi a vonóláncok szilárdságát, biztonsági tényez jét, ellen rzi a tartóváz lehajlását

Kiszámítja a forgalmi terhelést

Ellen rzi a vázszerkezet megfelel kialakítását, szilárdságtani számítását

Ellen rzi a mozgólépcs épületszerkezethez való rögzítését és a rezgésszigetelést

Ellen rzi a mozgólépcs , illetve a mozgójárda létesítésére, üzemeltetésére vonatkozó követelmények és el írások teljesülését (törvények, rendeletek, szabványok, egyéb el írások)

Vizsgálja, hogy a mozgólépcs , illetve a mozgójárda építészeti elhelyezése, környezete megfelel-e a létesítési követelményeknek

Ellen rzi, hogy az alkalmazott épületszerkezetek, feltámasztási pontok, emelési pontok és a szállítási útvonalak állékonysága, terhelhet sége megfelel -e (Statikusi szakvélemény)

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

Ellen rzi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó el írások teljesülését (direktívák, szabványok, m szaki el írások, m szaki táblázatok, gyártmánykatalógusok)

Vizsgálja a géptér kialakítását: méreteit, a biztonsági távolságokat, a megközelíthet ségét, anyagát, megvilágítását, h mérsékletét, a biztonságos anyagmozgatás lehet ségeit

Ellen rzi a lejtakna megfelel ségét, az el írt építészeti méretek és biztonsági távolságok megfelel ségét, egyeznek-e az engedélyezett tervvel, megfelelnek-e az el írásoknak

Ellen rzi a mozgólépcs , illetve a mozgójárda geometriai méreteit  
Ellen rzi a mozgólépcs , illetve a mozgójárda áramfelvételét különböz terhelési viszonyok és a kétféle menetirány mellett  
Vizsgálja a hajtóm kialakítását, állapotát, rögzítését, rezgésszigetelését, a lánchajtás, a szíjhajtás, a poligonkerék kialakítását, megméri a zaj- és rezgési szinteket  
Ellen rzi az üzemi fék és a kiegészít fék (mechanikus fékszerkezet) kialakítását, m ködését különböz terhelési viszonyok mellett, kiszámítja a fékterhelést, megméri a fékutakat, a gyorsulást és a lassulást, felveszi a fékszerkezet(ek) kezdeti jelleggörbéit  
Ellen rzi a burkolatok mechanikai szilárdságát  
Ellen rzi a tömegközlekedési mozgólépcs k követelményeinek betartását  
Ellen rzi a fordítóállomás biztonsági berendezéseit (láncfeszítés), a lépcs kocsik, illetve a heveder megvezetését és a görg k kialakítását, állapotát  
Ellen rzi az alakzáró hajtásokat, szíjhajtásokat, multiplex lánchajtásokat  
Ellen rzi a túlbesség korlátozásának, az akaratlan irányváltás megakadályozásának megoldását, m ködését  
Ellen rzi az elektromos berendezések megfelel ségét (dokumentációval való megegyez ség, érintésvédelem, túláramvédelem, biztonságtechnikai földelés, biztonságos áramtalanítás)  
Ellen rzi a mozgólépcs , illetve a mozgójárda vezérlési dokumentációit, értelmezi és a rajzon ellen rzi az elektromos áramkörök m ködését, a f -, a biztonsági és a jelz áramkörök felépítésének helyességét, a fontosabb funkcióáramköreinek a m ködését  
Felismeri a jellemz hibákat a vezérlésben, felismeri a mikroprocesszoros vezérlések felépítését, m ködését, programozási lehet ségeit  
Ellen rzi a mozgólépcs , illetve a mozgójárda f -, biztonsági és jelz áramköreinek helyes m ködését, funkcionális próbával ellen rzi a vezérlés helyes m ködését  
Üzemi próbák alapján meggy z dik a mozgólépcs , illetve a mozgójárda rendeltetésszer m ködésér l  
Ellen rzi a motor h védelmét, az elektromos vezetékek kiválasztását, szigetelését, a sorkapocs-kötéseket, a véletlen érintés elleni mechanikai védelmeket  
Ellen rzi a villamos biztonsági berendezések és biztonsági kapcsolók (kapcsolások) meglétét és megfelel ségét, m köd képességét, szabványos kialakítását, beállítását  
Ellen rzi a vezérlés helyes m ködését karbantartási üzemmód során  
Ellen rzi az üzemügyelet, illetve a diszpécserközpont megfelel m ködését, a vészjelzés, illetve a távvészjelzés kialakítását, helyes és jóváhagyott m ködését  
Ellen rzi és dokumentálja az üzemel berendezés állapotát, biztonsági berendezéseinek megfelel m ködését  
Ellen rzi a jelzések és világítás (géptér, belép szintek) megfelel ségét, betápláló áramköreit  
Ellen rzi, hogy a mozgólépcs , illetve a mozgójárda gyártók által készített szerelési és beépítési technológiáját (szállítás, deponálás, emelés és kötözés, pozicionálás, beállítás, láncok és lépcs k szerelése, hálózatra csatlakoztatása) betartották-e  
Ellen rzi, hogy a helyszínen a szükséges dokumentumok, figyelmeztet feliratok megfelel en rendelkezésre állnak-e  
Ellen rzi a mechanikus biztonsági berendezések meglétét és megfelel ségét  
Ellen rzi a hajtások (lépcs kar, korlát) megfelel ségét különböz terhelési viszonyok mellett  
Vizsgálja az alkalmazott indítási módokat (csúszógy r s, rövidere zárt, szabályozott aszinkron motorok)  
Ellen rzi a mechanikus részegységek beállítását  
Ellen rzi a lépcs kocsik és a mozgókorlátok sebességét  
Ellen rzi a láncok és egyéb kenési helyek (automatikus) kenését  
Ellen rzi a jelzések, világítás, feliratok, megfelel ségét  
Ellen rzi a mozgókorlát, a mellvédek kialakítását, állapotát  
Ellen rzi a lépcs szalag, a járólapok, a heveder, a fés k kialakítását, állapotát  
Ellen rzi a vezet pályák, végálláskapcsolók, láncok, csapágycsatlakozások megfelel kialakítását, állapotát  
Gyártói segédlet alapján ellen rzi a berendezés hibadiagnosztikai rendszerének m ködését  
Vizsgálja a mozgólépcs -hajtások kialakítását, állapotát különböz üzemállapotokban (indítás, fékezés, melegedés)  
Vizsgálja az elektromos hálózatok megfelel ségét (dokumentációval megegyez ség, érintésvédelem, túláram védelem, biztonságos áramtalanítás)  
Ellen rzi, hogy a berendezést rendszeresen és szakszer en karbantartják-e, az üzemeltetés biztonságos-e  
Ellen rzi a mozgólépcs , illetve a mozgójárda általános m szakai állapotát, a részegységek és az alkatrészek kopását, meghatározza a szükséges javítások mértékét és javaslatot tesz a szükséges felújításokra

Elvégzi a különböző funkciópróbákat, nem megfelelő működés esetén azt dokumentálja  
Biztonságot érintő hiányosság esetén megjelölt intézkedést tesz, szükség esetén leállítja a berendezést  
Kioktatja és vizsgáztatja az üzemeltető által üzemeltetésnek kijelölt személyeket az üzemeltetéssel járó feladataikra, köteleességeikre

Műszaki, jogi, gazdasági célú felhasználásra szakvéleményt készít  
Megállapításait a gépkönyvben és jegyzékben dokumentálja, illetve azokról tájékoztatja az üzemeltetőt  
Számítógépes mérési, adatgyűjtési, értékelési feladatokat végez, adatnyilvántartó és dokumentációs feladatokat lát el

Teljesíti az országos nyilvántartás felé fennálló adatszolgáltatási és bejelentési kötelezettségét

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

A Mozgólépcsők és mozgójárdák forgalmi követelményei, számítása, az előírt statikai és szilárdságtani számítások

A Mozgólépcsők, illetve a mozgójárda forgalmi terhelésének kiszámítása, a vonóláncok szilárdságának, biztonsági tényezőjének ellenőrzése, a tartóváz lehajlásának számításos ellenőrzése

B Mozgólépcsők, illetve a mozgójárda épületszerkezetekhez való rögzítése, rezgésszigetelése

B Háromfázisú aszinkron- és szinkron motorok, egyenáramú motorok szerkezete, felépítése, tulajdonságai, a szükséges motorteljesítmény számítása

B Csigahajtóművek, fogaskerék-hajtóművek, bolygó- és hajtóművek szerkezete, felépítése, tulajdonságai, fékszerkezetek

C Tömegek és lendítőnyomatékok redukálása, a lendkerék alkalmazása, méretezése

A Lánc- és hajtások tulajdonságai, „poligon-hatás”, hajtás multiplex láncokkal, ékszíjjal

A Mozgólépcsők, mozgójárda telepítési terv (együtt, feletti és X-elhelyezés)

C Mozgólépcsők fontosabb beépítési méretei

A Mozgólépcsők, mozgójárdák, hosszúkarú mozgólépcsők, szabadtéri mozgólépcsők és mozgójárdák kialakítása, előírásai

B Laboratóriumi vizsgálatra kötelezett részegységek (lépcsőkocsik, hevederek, mozgókoriátok) vizsgálata

C A hajtásszabályozás elméleti alapjai, vezérelt hajtások és zárthurkú szabályozott hajtások

B Villamos hajtások fordulatszám-szabályozása, háromfázisú váltakozó áramú feszültség-szabályozás, frekvenciaváltók, a fordulatszám számítása

B Mozgólépcsők súrlódási viszonyai, határfoka, a koriátok melegekedése és annak következményei

B A szükséges motorteljesítmény számítása

A Mozgólépcsők, mozgójárdák szállítási teljesítményének számítása

A A mozgólépcsők és a mozgójárdák szerkezetének és beépítésének harmonizált és honosított biztonsági előírásai

A A mozgólépcsők és a mozgójárdák szerkezetének és beépítésének korábbi biztonsági előírásai

C Szerelési utasítások értelmezése

B Vázszerkezet és pályatest összeszerelése, a tartóváz lehajlásának mérése

A A lánc és a lépcsőkocsik kialakításai, szerelése

B Mechanikus részegységek és alkatrészek szereléstechológiája

B Géptér és szerelvényei, feliratok, figyelmeztető táblák

A Üzemi és kiegészítő fékszerkezet és annak működése, a fékterhelés számítása, gyorsulás, lassulás mérése, fékutas mérése, számítása, a fékszerkezet kezdeti jelleggörbéinek felvétele

A A fordítóállomás biztonsági berendezései (láncfeszítés), a lépcsőkocsik, illetve a heveder megvezetése és a görgők kialakítása

A A túlbiztonság korlátozásának, az akaratlan irányváltás megakadályozásának megoldása, működése

A Koriát-hajtás működése, szinkron futás biztosítása, a koriát szerkezete és feszítésének beállítása, a mellvéd kialakítása

A A lépcsőszalag, a járólapok, a heveder és a fémkialakítása

A A vezetőpályák, végálláskapcsolók, láncok, csapágyak kialakítása

A Mechanikus és elektromos biztonsági berendezések működése és ellenőrzése

A A lánc kiválasztása, méretezése, biztonsági tényezője, beszerelése, beállítása, működése, kenése

B A hajtás felépítése, a hajtómű, meghajtó motor, áttétel szerkezete, működése, teljesítményének ellenőrzése

- C Mozgólépcs k kenési rendszere
  - B Mozgólépcs k és mozgójárdák szállítása, munkahelyi deponálása, emelése, kötözése, helyszíni szállítása, beemelése, beállítása, emel pontok kialakítása az épületszerkezeten, illetve mobil állványokkal
  - C Ken olajok fizikai jellemz i, alkalmazása, kiválasztása
  - B Mozgólépcs vezérlések, jelzések
  - B Elektronikus vezérlések alapjai, a mikroprocesszorok felépítése, programozásának elvi alapjai
  - B Adatátviteli rendszerek, nem galvanikus kapcsolatok
  - A F áramkörök és biztonsági áramkörök
  - A Mozgólépcs , illetve mozgójárda hajtásának áramköre és a forgásirány, valamint a sebesség változtatása
  - A Villamos biztonsági kapcsolók és kapcsolások
  - A A motor túláramának figyelése
  - A A vészleállító kapcsolók
  - B A mozgólépcs k és mozgójárdák jelz - és világító áramkörei
  - A Vészjelz k, távvészjelz k, diszpécserközpontok
  - C Kábelezési és huzalozási terv
  - C Áramút-terv
  - B Mozgólépcs k, mozgójárdák karbantartása
  - A Üzembe helyezés el tti vizsgálat (tanúsító vizsgálat), ellen rz vizsgálat (javítás utáni vizsgálat) el írásai, módszerei, elvégzésük a mozgólépcs k és mozgójárdák egyes szerkezeti elemein, mechanikus és villamos biztonsági berendezésein
  - A A kijelölt szervezetek által végezhet periodikus biztonságtechnikai ellen rz vizsgálatok (f -, id szakos vizsgálat) el írásai, módszerei, elvégzésük a mozgólépcs k és mozgójárdák egyes szerkezeti elemein, mechanikus és villamos biztonsági berendezésein
  - A Az önálló ellen rök által elvégezhet periodikus biztonságtechnikai ellen rz vizsgálat (karbantartás megfelel ségét ellen rz vizsgálat) el írásai, módszerei, elvégzésük a mozgólépcs k és mozgójárdák egyes szerkezeti elemein, mechanikus és villamos biztonsági berendezésein
  - A A kijelölt szervezetek, az ellen rök és az üzemeltet k adatközlési kötelezettségei a központi nyilvántartás felé
  - A Az országos településrendezési és építési követelmények mozgólépcs kre és mozgójárdákra vonatkozó el írásai
  - B A mozgólépcs k és mozgójárdák szerelésének és karbantartásának technológiája
  - B A mozgólépcs k és mozgójárdák megbízhatósága
  - A Elektromos, mechanikus energiák veszélyei, a veszély elkerülése
  - B Emelés, kötözés, szállítás szabályai
  - B Gépek, eszközök rendszeres ellen rzése
  - A Érintésvédelem, testzárlat elleni védelem
- A szint megjelölésével a szakmai készségek:
- 4 Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
  - 4 Szerelési, beépítési utasítások értelmezése
  - 4 Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók alkalmazása
  - 4 Kábelezési és huzalozási terv értelmezése
  - 4 Áramút-terv értelmezése
  - 5 M szaki mérések (hossz, szög, helyzet, sebesség, gyorsulás, rántás, tömeg, er , alakváltozás, h mérséklet stb.)
  - 5 Speciális és funkcionális m szaki mérések általános és speciális m szerekkel
  - 5 A m szaki mérések eredményeinek értékelése és dokumentálása
  - 5 Villamos alpmérések (egyen- és váltakozó áramú áramkörben: feszültség, áramer sség, ellenállás, frekvencia, fázissorrend)
  - 5 Rezgés-, zaj- és fényjellemz kkel kapcsolatos mérések
  - 4 Egyszer m szaki rajzok készítése
  - 4 Az építészeti, a gépészeti és az elektromos dokumentációk értelmezése
  - 4 A mozgólépcs , illetve a mozgójárda engedélyezési és kivitelezési terveinek, dokumentációinak ellen rzése
  - 4 A szükséges tanúsítványok, megfelel ségi nyilatkozatok, kivitelez i nyilatkozat, EMC-nyilatkozat, érintésvédelmi jegyz könyv, a kezelési, karbantartási, üzemeltetési, mentési utasítások meglétének, tartalmának ellen rzése
  - 3 Statikai és szilárdságtani számítások elvégzése
  - 3 Kinematikai és kinetikai számítások elvégzése
  - 4 A mozgólépcs , illetve a mozgójárda telepítésével kapcsolatos számítások elkészítése

5 Üzembe helyezés előtti vizsgálat (tanúsító vizsgálat), ellenőrző vizsgálat (javítás utáni vizsgálat) előírásai, módszerei, elvégzésük a mozgólépcsők és mozgójárdák egyes szerkezeti elemein, mechanikus és villamos biztonsági berendezésein

5 A kijelölt szervezetek által végezhető periodikus biztonságtechnikai ellenőrző vizsgálatok (felújítás, időszakos vizsgálat) előírásai, módszerei, elvégzésük

a mozgólépcsők és mozgójárdák egyes szerkezeti elemein, mechanikus és villamos biztonsági berendezésein

5 Az önálló ellenőrzők által elvégezhető periodikus biztonságtechnikai ellenőrző vizsgálat (karbantartás megfigyelés, ellenőrzés) előírásai, módszerei, elvégzésük a mozgólépcsők és mozgójárdák egyes szerkezeti elemein, mechanikus és villamos biztonsági berendezésein

5 Mechanikus biztonsági berendezések ellenőrzése

5 Villamos biztonsági berendezések, biztonsági kapcsolók, biztonsági kapcsolások és biztonsági áramkörök ellenőrzése

5 Vonóelemek és hajtóelemek (ékszíjak és láncok) állapotának ellenőrzése

5 Fékszerkezetek és azok beállításának ellenőrzése, fékutak, lassulás, gyorsulás mérése, a mechanikus fékek jelleggörbéinek kezdeti felvétele

5 A mozgólépcsők, illetve a mozgójárda hajtásának, üzemi és kiegészítő fékszerkezetének vizsgálata

5 Lépcsőkocsik, a vonólánc, a lépcsővezeték pályája, a mozgókorlát-hajtás ellenőrzése

5 A mozgólépcsők, illetve a mozgójárda vezérlésének, jelzései vizsgálat

5 Veszélyes energiák ellenőrzése alatt tartása (elektromos, mechanikus)

4 Munkahelyi kockázatok felismerése

4 Gépkönyv vezetése

5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése

5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Precizitás

Döntésképeség

Önállóság

Absztrakt gondolkodás

Társas kompetenciák:

Visszacsatolási készség

Határozottság

Kommunikációs készség

Módszerkompetenciák:

Körütekintés, elővigyázatosság

Kontroll (ellenőrző képesség)

Logikus gondolkodás

Problémaelemzés, -feltárás

Áttekinthetőség

Rendszerben való gondolkodás

A 61 521 01 0010 61 01 azonosító számú, Felvonóellenőrző megnevezés elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0266-06	Jogi és pénzügyi ismeretek
0279-06	Felvonóellenőrző, szakmai ismeretek
0266-06	Jogi és pénzügyi ismeretek
0280-06	Mozgólépcső-ellenőrző, szakmai ismeretek

## V. Vizsgáztatási követelmények

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele: -

## 2. A szakmai vizsga részei

### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0266-06 Jogi és pénzügyi ismeretek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A jogi és pénzügyi ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 30 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0279-06 Felvonóellenőrzés, szakmai ismeretek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A felvonó-ellenőrzési szakmai ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 150 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A felvonó-ellenőrzési szakmai ismeretek gyakorlata és technikája

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő : 30 perc, válaszadási idő : 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

A felvonó-ellenőrzési szakmai ismeretek gyakorlati bemutatása szakirányú tanmenet helyben, vagy kijelölt berendezésnél, vagy gyakorlati feladat megoldásának vázlatát kell bemutatni és ismertetni

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 20%

3. feladat: 20%

### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0280-06 Mozgólépcső-ellenőrzés, szakmai ismeretek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A mozgólépcső-ellenőrzési szakmai ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 150 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A mozgólépcső-ellenőrzési szakmai ismeretek gyakorlata és technikája

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő : 30 perc, válaszadási idő : 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

A mozgólépcső-ellenőrzési szakmai ismeretek gyakorlati bemutatása szakirányú tanmenet helyben, vagy kijelölt berendezésnél, vagy gyakorlati feladat megoldásának vázlatát kell bemutatni és ismertetni

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 20%

3. feladat: 20%

## 3. A szakmai vizsga értékelése %-osan

A 61 521 01 0010 61 01 azonosító számú, Felvonóellenőrzés elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek

súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10%
2. vizsgarész: 90%

A 61 521 01 0010 61 02 azonosító számú, Mozgólépcs -ellen r megnevezés elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10%
3. vizsgarész: 90%

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltér szempontjai: -

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Felvonó- ellen r	Mozgó- lépcs - ellen r
Gépipari alaplérések eszközei	X	X
Alak- és helyzetpontossági mérések eszközei (általános, speciális)	X	X
Er mér eszközök és m szerek	X	X
Villamos alaplérés eszközei	X	X
Érintésvédelmi mér eszközök	X	X
Hidraulikus mérések eszközei	X	
H mérséklet és h mennyiség mérés eszközei	X	X
Sebesség, gyorsulás, rezgés- és zajmérés eszközei	X	X
Személyi számítógép	X	X
Elektromos kisgépek	X	X
Lakatos kéziszerszámok	X	X
Egyéni véd eszközök	X	X

## VII. Egyebek

A vizsgabizottság egy tagját a Magyar Mérnöki Kamara delegálja. A vizsgaszervező intézmény a vizsga szakterületének figyelembevételével kéri fel az illetékes szakmai kamarát vizsgabizottsági tag kijelölésére.

4. melléklet a 3/2009. (I. 27.) NFGM rendelethez

### **KÉMÉNYVIZSGÁLÓ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

#### I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 814 01 0000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Kéményvizsgáló

3. Szakképesítések köre:

3.1. Részszerelés

Azonosítószám: 33 814 01 0100 31 01

Megnevezés: Kéménysepr

3.2. Elágazás: Nincs

3.3. Ráépülés: Nincs

4. Hozzárendelt FEOR szám: 5351

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Kéményvizsgáló	2	2000

## II. Egyéb adatok

*Szakképesítés megnevezése: Kéményvizsgáló*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: A bemeneti kompetenciák felsorolását e rendelet 13. melléklete tartalmazza.

Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditok mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

*Részszerkezet megnevezése: Kéménysepr*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapképzésű iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditok mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. A képzés maximális időtartama: -

Szakképzési évfolyamok száma: -

Óraszám: 500

3. Elmélet aránya: 30%

4. Gyakorlat aránya: 70%

5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékossgal élők esetében, iskolai rendszerben): -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

## III. Munkaterület

1. A szerkezetével legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
5351	Tüzeléstechnikai karbantartó és kéménysepr

2. A szerkezetével munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Megteremti az ellenőrzés feltételeit

Égéstermék-elvezető berendezést és tartozékait tisztítja

Égéstermék-elvezet ellen rzést és m szakai felülvizsgálatot végez (új készülék üzembe helyezésekor készülékcseré, illetve a készülék újra üzembe helyezésekor)

A megrendel nek (felkérésre) méréseket végez

Füstgázoldali tüzel berendezést tisztít

Adminisztrációs tevékenységet folytat, kapcsolatot tart a szolgáltatás érdekeltjeivel

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 522 03 0000 00 00	Légtechnikai rendszerszerel

## IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0055-06 Kémény tisztítása

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Kiszáll a helyszínre

Felveszi a kapcsolatot a tulajdonossal, a megrendel vel

Kívülr l szemrevételezi az égéstermék-elvezet t

Belülr l szemrevételezi az égéstermék-elvezet t

Meggy z dik az égéstermék-elvezet tisztíthatóságáról (pl. a tisztítóajtó meglétér l)

Elhárítja a dugulást szabványszerszámmal

Égéstermék-elvezet tisztítást végez

Szükség szerint kéményégetést végez, amennyiben a feltételek adottak

Eloltja a kéménytűzet

Füstcsatornából eltávolítja a kormot

Kiszedi a koromzsákból a kormot a tulajdonos által biztosított edénybe

Meglév tet rajzot ellen riz

Ellen rzi a nyomvonalat

Szakszerszámmal (pl. tükrő, körkefés golyóskészülék) ellen rzi az égéstermék-elvezet átjárhatóságát

Infravörös kamerával feltárja az égéstermék-elvezet esetleges hibáit (pl. dugulás meghatározása)

M szerrel vagy páralemezzel vizsgálja az égéstermék maradéktalan eltávozását

Mér szalaggal ellen rzi az égéstermék-elvezet méreteit

Koromtalanítást végez kéziszerszámmal (pl. cs kefével)

Koromtalanítást végez gépi szerszámmal (pl. csiszológéppel)

Koromtalanítást végez vegyszeres úton

El zetes értesítést küld az ellen rzés, munkavégzés id pontjáról

Munkaigazoltatást vagy készpénzes beszédést végez

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B Anyagismeret

C Fizika (h tan)

A Tüzeléstechnikai szabványok

A Szakmai számítások (kéményméretezés, áramlástechnika)

B Építészeti alapismeretek

B M szerek m kódése  
C M szaki rajz, szakrajz  
A Munkabiztonság, t z- és környezetvédelem  
A Tüzeléstechnikai berendezések (fajtái, szerkezetük, m kódésük)  
A Szakmai szerszámok alkalmazási, karbantartási lehet ségei  
B M szerek alkalmazási lehet ségei

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

3 Olvasott szöveg megértése

3 Hallott szöveg megértése

3 Rajzi készségek, képességek

3 Képi jelleg , ábrázoló m szaki rajz olvasása, értelmezése

3 Szabadkézi rajzolás

3 Elemi számolási készség

3 Mennyiségérzék

4 Tájékozódás

4 Térérzékelés

4 Komplex eszközhasználat

4 A szakmában elterjedt és szabványos kézi kéménysepr szerszámok (pl. cs kefe, körkefés golyóskészülék stb.)  
használat

4 A szakmában általánosan használt gépi eszközök alkalmazása

4 Mér eszközök, vizsgáló eszközök használata

Személyes kompetenciák:

Rugalmasság

Kockázatvállalás

Felel sségtudat

Mozgáskoordináció

Látás

Er s fizikum

Egyensúlyérzékelés

Önállóság

Állóképesség

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremt készség

Kapcsolatfenntartó készség

Határozottság

Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0056-06 Kémény ellen rzése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Meggy z dik az égéstermék-elvezet ellen rizhet ségér l

Ellen rzi az égéstermék-elvezet építés folyamatát

Tet rajzot készít

Terhelési vázlatot készít

Ellen rzi az égéstermék-elvezet és a tüzel berendezés összhangját

T zvédelmi ellen rzést végez

M szerrel megméri a gáztömörséget

Huzatmérést végez

Kamerás égéstermék-elvezet vizsgálatot végez

Méri, kiszámítja a tüzel berendezés hatásfokát

Megméri az égéstermék hőmérsékletét, elemzi az összetételét

Szabvány szerint ellenőrző méréseket végez

A mérési eredmények ismeretében tüzeléstechnikai tanácsokat ad (energiamegtakarítás, környezetvédelem terén)

Szemrevételezi a kazán állapotát (pl. korrózió vizsgálata)

Nyilvántartásba veszi a panaszokat, észrevételeket

Nyilvántartásba veszi a megrendeléseket (pl. ellenőrzés, új kémény üzembe helyezés stb.)

Vezeti a sormunka könyvet

Folyamatosan tartja a kapcsolatot a tervezővel, a kivitelezővel, a szakhatóságokkal és a gázszolgáltatóval

Szakvéleményt, megfelelő ségi tanúsítványt vagy hibajegyzéket készít

Kiszáll a helyszínre

Felveszi a kapcsolatot a tulajdonossal, a megrendelővel

Kívülről szemrevételezi az égéstermék-elvezetést

Beliül szemrevételezi az égéstermék-elvezetést

Meggyőződik az égéstermék-elvezet tisztíthatóságáról (pl. a tisztítóajtó meglétééről)

Elhárítja a dugulást szabványszámmal

Égéstermék-elvezet tisztítást végez

Füstcsatornából eltávolítja a kormot

Műszerrel vagy páralemezzel vizsgálja az égéstermék maradéktalan eltávolítását

Koromtalánítást végez kéziszerszámmal (pl. cs. kefével)

Koromtalánítást végez gépi szerszámmal (pl. csiszológéppel)

Koromtalánítást végez vegyszeres úton

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B Anyagismeret

C Fizika (hőtan)

A Tüzeléstechnikai szabványok

A Szakmai számítások (kéményméretezés, áramlástechnika)

B Építészeti alapismeretek

B Műszerek működése

C Műszaki rajz, szakrajz

A Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelemi ismeretek

A Tüzeléstechnikai berendezések (fajtái, szerkezetük, működésük)

A Szakmai szerszámok alkalmazása, karbantartása

B Műszerek alkalmazási lehetőségei

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

3 Olvasott szöveg megértése

3 Hallott szöveg megértése

3 Rajzi készségek, képességek

3 Képi jellegű, ábrázoló műszaki rajz olvasása, értelmezése

3 Szabadkézi rajzolás

3 Elemi számolási készség

3 Mennyiségérzék

4 Tájékozódás

4 Térérzékelés

4 Komplex eszközhasználat

4 A szakmában elterjedt és szabványos kézi kéményseprő szerszámok (pl. cs. kefe, körkefe golyóskészülék stb.)

használata

4 A szakmában általánosan használt gépi eszközök használata

Személyes kompetenciák:

Rugalmasság  
Kockázatvállalás  
Felelősségtudat  
Mozgáskoordináció  
Látás  
Érzsíves fizikum  
Egyensúlyérzékelés  
Önállóság  
Állóképesség

Társas kompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség  
Kapcsolatteremtő készség  
Tömör fogalmazás készség  
Határozottság  
Konfliktusmegoldó készség  
Meggyőző készség

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

A 33 814 01 0000 00 00 azonosító számú, Kéményvizsgáló megnevezés szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0055-06	Kémény tisztítása
0056-06	Kémény ellenőrzése
0055-06	Kémény tisztítása

## V. Vizsgáztatási követelmények

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele.

Iskolai rendszerben is oktatható szakképesítés esetén:

Az utolsó szakképzési évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével.

### 2. A szakmai vizsga részei

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0055-06 Kémény tisztítása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A kémény megközelítése, kémény átvizsgálása, kitisztítása, dugulások elhárítása, jegyzőkönyvek elkészítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A kémény műszaki paraméterei, típusai és a kéményre vonatkozó környezetvédelmi és munkabiztonsági előírások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő: 30 perc, válaszadási idő: 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 70%

2. feladat: 30%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0056-06 Kémény ellen rzése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Tüzel berendezés hatásfoka, kémény méretezése (számítások)

A hozzárendelt jellemz vizsgatevékenység: írásbeli

Id tartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kémény tömítésének és átjárhatóságának ellen rzése mér szerszámokkal, mér eszközökkel

A hozzárendelt jellemz vizsgatevékenység: gyakorlati

Id tartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 50%

2. feladat: 50%

3. A szakmai vizsga értékelése %-osan

A 33 814 01 0000 00 00 azonosító számú, Kéményvizsgáló szakképesítéshez rendelt vizsgarészek, és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 40%

2. vizsgarész: 60%

A 33 814 01 0100 31 01 azonosító számú, Kéménysepr megnevezés részsakképesítéshez rendelt vizsgarészek, és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 100%

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltér szempontjai: -

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Kémény - vizsgáló	Kémény - sepr
Tömörségvizsgáló	X	
Kézikefe	X	X
Mechanikus füstnyomás mér készülék	X	X
Kéménymérce	X	
Körkefés golyóskészülék	X	X
Rugós aparát	X	X
Fibriszfejes aparát	X	X
Visszaáramlás jelz	X	
Kéménykulcs	X	X
Kaparóvas	X	X
Éget kanna	X	X
Kötél	X	X
Központi acélszálas kefefej	X	X
Brigond	X	X
Hideg füstpatron	X	X
Gázolaj	X	X
Dugulásjelz készülék	X	X
Huzatmér	X	
Ferdecsöves huzatmér	X	
M anyag kefefej	X	X
Légnyomás mér	X	

Kéményvizsgáló kamera	X	
Ellen r z tükrör, páralemez	X	X
Füstgáz elemz m szer	X	
Gumidugó	X	
<i>Véd felszerelések</i>		
Azbeszt keszty	X	X
Szálkend	X	X
Fejvéd (kapin)	X	X
Gumitalpú bakancs	X	X
Véd szemüveg	X	X
Munkavédelmi keszty	X	X
Formaruha	X	X
Beül s heveder	X	X
Munkavédelmi sisak	X	X

5. melléklet a 3/2009. (I. 27.) NFGM rendelethez

***Külön jogszabályokban foglalt jogosultságok megfeleltetése az Országos Képzési Jegyzékr l szóló 37/2003. (XII. 27.) OM rendelettel és az Országos Képzési Jegyzékr l és az Országos Képzési Jegyzékbe történ felvétel és törlés eljárási rendjér l szóló 1/2006. (II. 17.) OM rendelettel kiadott Országos Képzési Jegyzékben szerepl szakképesítések között***

Sor- szám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szerepl adatai						A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti egyenérték szakképesítés azonosító száma és megnevezése	
	azonosító száma			megnevezése				
1.	61	582	01	0000	00	00	Építési m szaki ellen r I.	71 5801 01 Építési m szaki ellen r I. [Épület (É), Mélyépítés és mélyépítési m tárgyak (M), Építmény-épületgépészet (G), Építmény- és épületvillamosság (V) szakirány]
				0100	52	01	Részsakképesítés: Építési m szaki ellen r II.	53 5801 03 Építési m szaki ellen r II. [Épület (É), Mélyépítés és mélyépítési m tárgyak (M), Építmény-épületgépészet (G), Építmény- és épületvillamosság (V) szakirány]
2.	61	521	01				Felvonó- és mozgólépcs ellen r	
				0010	61	01	Elágazás: Felvonóellen r	71 5483 01 Felvonó- és mozgólépcs -ellen r (Felvonóellen r szakirány)
				0010	61	02	Elágazás: Mozgólépcs -ellen r	71 5483 01 Felvonó- és mozgólépcs -ellen r (Mozgólépcs -ellen r szakirány)
3.	33	814	01	0000	00	00	Kéményvizsgáló	33 7899 01 Kéménysepr és tüzeléstechnikai karbantartó
				0100	31	01	Részsakképesítés: Kéménysepr	33 7899 01 Kéménysepr és tüzeléstechnikai karbantartó

## 6. melléklet a 3/2009. (I. 27.) NFGM rendelethez

### **I. Szakmai ismeretek fogalma**

A munkatevékenység során közvetlenül használt, alkalmazott technológiai szabályokra, a műveletek során használt anyagok, tárgyak, eszközök viselkedésére, összetettebb eszköz- és forráshasználatra, számszer paraméterekre és minőségi jellemzőkre, továbbá a munka közben szokásosan előforduló, szükséges döntéseket meghatározó, valamint a munkavégzés feltételeire és hatásaira, a műveleti elírásoktól, munkabiztonsági, környezetvédelmi szabályoktól való eltérés kockázataira és következményeire vonatkozó információk és adatok.

#### *Típusai*

A szakmai ismeretek alkalmazási típusának megítélésakor nem kell figyelembe venni, hogy az ismeret mennyire bonyolult, megtanulásához milyen alapismeretekre van szükség stb.

„A” típus (legmagasabb)

Önálló, gyors és hibátlan ismeretalkalmazás.

Ilyen típusú ismeretalkalmazást olyan munkafeladatok esetében célszerű megkövetelni, ahol a munkafeladat kockázattal jár (baleseti, környezeti, kártételi stb.); egyszerre eltervezhető, ismerhető a körülmények, feltételek; valamint a kompetencia pótolhatatlan, hiánya vagy hibázás esetén meghiúsul a munkatevékenység.

„B” típus

A szokásos munkahelyi körülmények között hibátlan ismeretalkalmazás, hibázás esetén meghiúsul a munkatevékenység.

„C” típus (középső)

A szokásos munkahelyi körülmények között közvetlen személyes vezetéssel, szakmai irányítással, közreműködés nélkül, de források, segédeszközök igénybevételének lehetősége mellett; tájékozódásra, eltervezéses próbára, segédtévékenységekre is elegendő idő alatt; összességében, illetve önellenőrzés és javítás után megfelelő minőségi eredménnyel történő ismeretalkalmazás.

Ilyen típusú ismeretalkalmazást olyan munkafeladatok esetében célszerű megkövetelni, ahol a munkafeladat nem jár munkabiztonsági, környezeti, illetve jelentős anyagi kártételi kockázattal; összetettek, de meghatározó elemekben eltervezhető, ismerhető a körülmények, feltételek; valamint a kompetencia nehézségek árán kiváltható, hiánya vagy hibázás esetén általában nem hiúsul meg a munkatevékenység.

„D” típus

Részben közvetlen személyes vezetéssel, szakmai irányítással, részben önállóan végzett megfelelő ismeretalkalmazás.

„E” típus (legalacsonyabb)

A szokásos munkahelyi körülmények között vezetéssel, szakmai irányítással mellett, személyes, a feladatra célzott segítség lehetősége mellett; kérdésfeltevésre, feladat közbeni értelmezésre, tájékozódásra, eszközhasználatra elegendő idő alatt; a hiba ismeretében javított, legalább egyes meghatározó részleteiben megfelelő minőségi ismeretalkalmazás.

Ilyen típusú ismeretalkalmazást olyan munkafeladatok esetében célszerű megkövetelni, ahol a munkafeladat nem jár munkabiztonsági, környezeti, illetve anyagi kártételi kockázattal; összetettek, csak egyes elemekben tervezhető, ismerhető a körülmények, feltételek; valamint a személyes szerep közreműködésre, részvételre korlátozódik.

### **II. Szakmai készség fogalma**

A szakképesítésre jellemző munkatevékenység automatikus, a tudat közvetlen irányítása nélkül működtetett összetett tevékenység, amelynek szintje az adott készség birtoklása révén végezhető tevékenység tartalmát tükrözi.

#### *Szintjei*

5. szint

A szakember a szokásostól eltérő munkahelyi körülmények között is képes a tanult ismeretek magas szintű, önálló, gyors, hibátlan és szakszerű alkalmazására, tevékenységének és a munka eredményének önálló ellenőrzésére.

4. szint

A szakember a szokásostól eltérő munkahelyi körülmények között is, közvetlen vezetéssel, illetve szakmai irányítás nélkül, önállóan, gyorsan, kevés hibával képes a tanult ismeretek szakszerű alkalmazására, a munka eredményének ellenőrzésére, a feltárt hibák javítására.

### 3. szint

A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között közvetlen vezet i, illetve szakmai irányítás nélkül, források és segédeszközök igénybevételel képes a tanult ismeretek önálló, gyors és szakszer alkalmazására, a feltárt hibák javítására.

### 2. szint

A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között, rendszeres irányítás mellett képes a munkavégzésre, illetve a feladat ellátására, a hibák segítséggel történ feltárására és azok önálló javítására.

### 1. szint

A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között folyamatos irányítás és célzott segítségnyújtás mellett képes a munkavégzésre, illetve a feladat ellátására, az ismeretek megfelelő min ség alkalmazására.