

1. A SZAKMA MEGNEVEZÉSE (HU)

07134008 Villámvédelmi felülvizsgáló

2. A SZAKMA MEGNEVEZÉSÉNEK FORDÍTÁSA (EN)Lightning Protection Supervisor
(A MEGNEVEZÉS FORDÍTÁSA TÁJÉKOZTATÓ JELLEGŰ)**3. A KÉSZSÉGEK ÉS KOMPETENCIÁK LEÍRÁSA**

- épületek, építmények (norma szerinti és nem norma szerinti) villámvédelmi berendezéseinek szabvány, illetve dokumentáció szerinti kialakításának, megfelelő műszaki állapotának szemrevételezéses és műszeres ellenőrzése és az ellenőrzés eredményének dokumentálása;
- külső és belső (norma szerinti és nem norma szerinti) villámvédelmet vizsgál felül a vonatkozó jogszabályoknak és vonatkozó szabványoknak megfelelően;
- megvizsgálja és a felülvizsgálatban felhasználja a rendelkezésére bocsátott dokumentációt (villámsűrűség, tűzveszélyességi osztályba sorolás, épületek építészeti rajzai, az építmény helyszínrajza a csatlakozó fémes hálózatokkal, villámvédelem kiviteli és megvalósulási tervdokumentációja, érintésvédelmi, valamint erősáramú berendezés szabványossági felülvizsgálatáról készült minősítő iratok, VVF jegyzőkönyvek, árnyékolási mérési jegyzőkönyvek, villámvédelmi rendszer karbantartási napló);
- a meglévő dokumentációkat a tényleges állapottal összeveti, különös tekintettel a kiviteli tervben rögzített környezeti létesítési és használati paraméterek esetleges (külső - belső) változására;
- ellenőrzi az épületek, építmények megvalósult villámvédelmi rendszerének osztályát és a villámvédelmi szintjét (LPL, LPS) a tervek alapján;
- ellenőrzi az épületek, építmények megvalósult villám elektromágneses impulzusa elleni védelmi rendszerének osztályát (LPMS/SPM) a tervek alapján;
- áttekinti a kockázat számítás bemenő paramétereit és a belső övezetek változatlanóságát, ellenőrzi, hogy a számított kockázatok megfelelnek-e a jogszabályi követelményeinek;
- felhívja a figyelmet a villámvédelmi dokumentációkban lévő esetleges hiányosságokra;
- ellenőrzi, hogy a meglévő villámvédelmi rendszer (LPS) megfelel-e a szükséges villámvédelmi osztályra előírt értékeknek (anyag, geometria);
- ellenőrzi a teljes villámvédelmi rendszer (LPS és LPMS/SPM) műszaki állapotát (állékonyág, szilárdság, felületvédelem, összecsatolások, korróziós állapot, árnyékolások bekötése, árnyékoló héjak folytonossága, belső villámvédelem, vezetők rögzítése, összekötése, védelmi készülékek üzemkésztsége);
- villámvédelmi tervet, dokumentációt értelmez;
- villamos, méréseket végez (földelési ellenállás-méréssel ellenőrzi a földelések megfelelőségét; ellenőrzi a lépés- és érintési feszültség elleni védelmet; szükség esetén a talaj fajlagos ellenállását megméri; folytonosság mérést, földelési hurokellenállás mérést végez);
- a mérések megkezdése előtt és végrehajtása során vizsgálja, elemzi és értékeli, a munkavégzéséhez kapcsolódó kockázatokat;
- villamos és mechanikai kötéseket vizsgál, javít;
- felülvizsgálati, mérési jegyzőkönyvet, minősítőiratot készít.

4. A SZAKMAI KÉPZÉS BESOROLÁSA A KÉPZÉSI TERÜLETEK EGYSÉGES OSZTÁLYOZÁSI RENDSZERÉBE

0713 Energetika, elektromosság

(*) Megjegyzések:

¹ Eredeti nyelven. | ² A megnevezés fordítása tájékoztató jellegű. | ³ Szükség esetén kitöltendő. Az oklevél-kiegészítő és a szakmai bizonyítvány-kiegészítő további információkat nyújt a végzettségről, és önmagában nem rendelkezik jogi státusszal. A formátum a készségekre és képesítésekre vonatkozó jobb szolgáltatások nyújtásának közös keretéről (Europass) szóló Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/646 (2018. április 18.) határozatán és a 2241/2004 / EK határozat hatályon kívül helyezéséről szóló dokumentumon alapul.

©Európai Unió, 2002-2020 | europass.cedefop.europa.eu ©

5. A KÉPESÍTŐ BIZONYÍTVÁNY HIVATALOS ALAPJA

A képesítő bizonyítványt kiállító szerv neve és státusza	A képesítő bizonyítvány elismeréséért felelős nemzeti hatóság neve és státusza Igazságügyi Minisztérium																		
A képesítő bizonyítvány szintje (nemzeti vagy nemzetközi) MKKR szint: 5 EKKR szint: 4 Digitális Kompetencia Keretrendszer szint: 5	Osztályzási skála/Vizsgakövetelmények Ötfokú: 5 jeles 4 jó 3 közepes 2 elégséges 1 elégtelen																		
A képesítő bizonyítvány sorozatjele: CXK A sorszáma: 123456 A képesítő bizonyítvány kiállításának időpontja: 2024.02.14	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">A képesítő vizsga elméleti és gyakorlati tantárgyainak megnevezése és osztályzata az ötfokú skálának megfelelően</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">írásbeli</td> </tr> <tr> <td style="width: 80%;">Villámvédelmi felülvizsgálói ismeretek</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">100%</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">projektfeladat</td> </tr> <tr> <td>Villámvédelem felülvizsgálói gyakorlat</td> <td style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Képesítő vizsga eredménye</td> <td style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table>	A képesítő vizsga elméleti és gyakorlati tantárgyainak megnevezése és osztályzata az ötfokú skálának megfelelően			írásbeli			Villámvédelmi felülvizsgálói ismeretek	100%	5	projektfeladat			Villámvédelem felülvizsgálói gyakorlat	100%	5	Képesítő vizsga eredménye	100%	5
A képesítő vizsga elméleti és gyakorlati tantárgyainak megnevezése és osztályzata az ötfokú skálának megfelelően																			
írásbeli																			
Villámvédelmi felülvizsgálói ismeretek	100%	5																	
projektfeladat																			
Villámvédelem felülvizsgálói gyakorlat	100%	5																	
Képesítő vizsga eredménye	100%	5																	
Tovább lépés az oktatás következő szintjére Középfokú oktatás	Nemzetközi megállapodások																		
Szakképzés folyamatára vonatkozó egyéb információ 21/2010. (V. 14.) NFGM rendelet az egyes ipari és kereskedelmi tevékenységek gyakorlásához szükséges képesítésekről																			
Jogi alap 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról, 319/2020. (VII. 1.) Korm. rendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet módosításáról, 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet a felnőttképzésről szóló törvény végrehajtásáról, 292/2023. (VII. 6.) Korm. rendelet a szakképzésben lezajlott átalakítás utólagos hatásvizsgálatából adódó kormányrendelet-módosításokról.																			

6. A KÉPESÍTŐ BIZONYÍTVÁNY MEGSZERZÉSÉNEK HIVATALOSAN ELISMERT MÓDJAI

Az ágazati alapképzés és a szakmai elméleti és gyakorlati oktatás leírása	A teljes program százalékos megoszlása
Teljes képzési idő	150 óra

Belépési követelmények:

- Alapfokú iskolai végzettség
- Szakmai előképzettség:
- Villanyszerelő
- a helyi ipari tanulóképzésről szóló 1/1956. (VII. 24.) VKGM rendelet, az ipari (műszaki), mezőgazdasági és kereskedelmi tanulók, valamint a tanulóviszonyban nem álló dolgozók szakmunkásvizgájáról szóló 2/1959. (IV. 10.)
- MüM rendelet, a szakmunkásképzésről szóló 1969. évi VI. törvény végrehajtásáról szóló 13/1969. (XII. 30.) MüM rendelet, továbbá a szakközépiskolákban és a szakmunkásképző iskolákban oktatható szakokról, illetőleg szakmákról szóló 18/1986. (VIII. 26.) MM rendelet alapján, 625 számú Villanyszerelő, 503 számú Villanyszerelő, 505 számú Villanyszerelő leágazásai 505-1 Erősáramú berendezés-szerelő, 505-2 Épületvillamossági szerelő, 505-3 Vasútvillamossági szerelő, 505-4 Villamoshálózat-szerelő, 506 számú Általános Villanyszerelő, valamint az Országos Képzési Jegyzékről szóló 7/1993. (XII. 30.) MüM, 27/2001. (VII. 27.) OM, 37/2003. (XII. 27.) OM, illetve az 1/2006. (II. 17.) OM rendeletek alapján 07 2 7624 02 31 17 számú Villanyszerelő, 33 522 04 1000 00 00 számú Villanyszerelő,
- 07 2 7445 02 3 1 13 Villamosgép- és készülékszerelő 33 5222 03 Villamosgép- és készülékszerelő 33 5216 03 számú Villanyszerelő, 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről 34 522 04 Villanyszerelő 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról 4 0713 04 07 számú Villanyszerelő
- Technikus:
- a technikusminősítésről szóló 5/1972. (V. 16.) NIM rendelet, a technikusminősítésről szóló 18/1972. (XI. 17.) ÉVM rendelet, a technikusminősítésről szóló 1/1972. (VI. 14.) KGM rendelet, továbbá a műszaki szakközépiskolákban folyó technikus- és szakmunkásképzésről szóló 16/1984. (IX. 12.) MM rendelet alapján, Villamosenergia-ipari technikus,
- Épületvillamossági technikus, Villamosgép- és berendezési technikus, Erősáramú gép és készülék gyártó technikus
- valamint az Országos Képzési Jegyzékről szóló 7/1993. (XII. 30.) MüM, 27/2001. (VII. 27.) OM, 37/2003. (XII. 27.) OM, illetve az 1/2006. (II. 17.) OM rendeletek alapján 52 5422 01 Elektrotechnikai technikus, 52 5422 02 Erősáramú elektronikai technikus, 52 5422 03 Villamosgép- és berendezési technikus, 07 5 3118 16 30 18 Villamosgép- és berendezési technikus, 54 522 01 0000 00 00 Erősáramú elektrotechnikus, szakközépiskolai végzettséget igazoló bizonyítvány a következő bejegyzéssel: villamosenergiaipari munkák végzésére képesít. 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről
- 54 522 01 Erősáramú elektrotechnikus 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról
- 5 0713 04 04 Erősáramú elektrotechnikus
- Mérnök:
- Villamosmérnök (BsC, MsC), villamos üzem mérnök erősáramú szakon végzettek
- esetén, ha az oklevélben a következő szakirányok (ágazatok) valamelyike szerepel: - villamos művek, - villamos gépek, - villamos energetika, - épületvillamosítás, Amennyiben csak a Villamosmérnök végzettség került az oklevélben feltüntetésre és a villamos energetika szakirány nem állapítható meg, akkor a szakirányú
- előképzettséget a leckönyvből (index) kell megállapítani. Megfelelő az előképzettség, ha a villamosmérnök végzettséggel rendelkező személy a következő kreditekből legalább kettőt úgy vett fel, hogy minimálisan 4
- féléven keresztül legalább heti 2 óra előadáson és legalább 3 féléven keresztül heti 2 óra laborgyakorlaton vett részt, és/vagy minimálisan 14 kreditet teljesített a következő tárgyak valamelyikéből: a) Elosztó berendezések és védelmek
- b) Védelmek és automatikák c) Túláramvédelem d) Kapcsolástechnika e) Nagyfeszültségű technika és berendezések
- f) Szigetelési technika g) Szigetelési rendszerek kiválasztása és ellenőrzése h) Szigetelési rendszerek laboratórium
- i) Villamos berendezések és szigetelések j) Villamos művek k) Villamosenergia-átvitel l) Villamos energetika m) Villamosenergia-ellátás n) Villamos gépek és alkalmazások o) Villamos energia kisfeszültségű készülékei p) Villamos kapcsolókészülékek q) Villamos készülékek r) Villámvédelem s) Energetikai villamos készülékek és berendezése t) Villamosenergia-rendszerek üzemeltetése és irányítása u) Épületenergetika v) Épületinformatika
- Egészségügyi alkalmassági követelmény: szükséges

További információk:

ÍRÁSBELI VIZSGATEVÉKENYSÉGEK

Feleletválasztós teszt sor. Témakörei: villámvédelem általános alapelvei; jogi-műszaki szabályozása; tűzvédelmi szempontból kiemelt villámvédelmi intézkedések; zivatar és a villám, mint veszély és zavarforrás, norma szerinti és nem norma szerinti villámvédelem; villámvédelmi kockázatelemzés; villámvédelmi intézkedések rendszere; földelőrendszer feladata, típusai, a kialakítás gyakorlati szempontjai; földelési ellenállás, talaj fajlagos ellenállás mérési elve és a mérés gyakorlati végrehajtása; villámvédelmi levezetőrendszer feladata, kialakítása, vonatkozó követelmények; norma és nem norma szerinti villámvédelmi fokozatok bemutatása; elszigetelt villámvédelmi rendszerrel szemben támasztott követelmények, gyakorlati kialakítás szempontjai; vasbeton szerkezetek alkalmazása természetes levezetőként; mérési helyek kialakítása veszélyes érintési és lépésheszültség elleni védekezés szempontjai levezetőre vonatkozóan; földelő, levezetőrendszer részleges felülvizsgálata; felfogórendszerrel szemben támasztott követelmények, feladata, kialakítása; felfogórendszer szerkesztési módszerei, paraméterei a villámvédelmi fokozat függvényében (gördülőgömbös, védőháló, védőszöges, szerkesztés), szerkezeti kialakítás, természetes, mesterséges felfogó, mechanikai követelmények; építmény tetején tartózkodó személyek védelme; tetőn elhelyezett szerkezetek védelme; kémények és szellőzők védelme; másodlagos kisülések elleni védekezés (cél, alapelvek, biztonsági távolság); villámvédelmi potenciálkiegyenlítésre vonatkozó követelmények és a gyakorlati megvalósítás módszerei; elszigetelt villámvédelmi rendszer potenciál kiegyenlítése; túlfeszültség-védelem (követelmények, gyakorlati szempontok); veszélyes érintési és lépésheszültség elleni védekezés; túlfeszültség-védelmi eszközök alkalmazása a villámimpulzus elleni védekezésben zónakoncepció, vezetékes, induktív, kapacitív csatolás, földelőrendszer, összekötőhálózat, koordinált túlfeszültségvédelem, mágneses árnyékolás, nyomvonalkialakítás

PROJEKT FELADATOK

Adott egy épület, vagy építmény villámvédelmi rendszere, amelyen a használatbavételt megelőző, vagy időszakos felülvizsgálatot kell elvégezni.

A.) A villámvédelmi rendszer paramétereinek és a rendelkezésére bocsátott dokumentáció összevetése, értelmezése és azok vizsgálata, a vonatkozó OTSZ, MSZ 274 szabvány követelményei szerint. Tárja fel a villámvédelmi rendszer esetleges hiányosságait, hibáit és azok figyelembevételével tegyen tényszerű és szakszerű javaslatokat azok kijavítására

B.) Földelési ellenállás/fajlagos talajellenállás mérése, kiértékelése, jegyzőkönyvben rögzítése, a felülvizsgálat dokumentálása és az elvégzett komplex tevékenység szóban történő összefoglalása.

A Programkövetelmények és Rendszerkövetelmények elérhetősége: <https://ikk.hu>

Jelen képesítő bizonyítvány-kiegészítő a szakképzésért felelős miniszter által nyilvántartásba vett programkövetelmény alapján került kidolgozásra.

Nemzeti Referencia Pont: Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatal: <https://nrk.nive.hu>

A vizsgaszervező vezetője:
Kiállítás dátuma: 2024.02.14

P. H.