

MESTO Csoport Kft

Engedély száma: E/2021/000064

Képzési program

Villamosipari előkészítő tanfolyamhoz

1.1 Képzés megnevezése	Villamosipari előkészítő
1.2 Programkövetelmény megnevezése	Villamosipari előkészítő
1.3 Programkövetelmény azonosító száma	4 0713 04 07
1.4 A képzés célja	A szakmai képzés keretén belül megismertetni a tanfolyami résztvevőkkel a villamosipari előkészítő feladatköréhez tartozó - a képzési program tananyagegységeiben felsorolt témákhoz kapcsolódó - elméleti és gyakorlati tudnivalókat
1.5 A képzés célcsoportja	Vállalati vezetők döntése alapján beiskolázott munkavállalók és / vagy a saját elhatározásukból fejlődni, tovább lépni akaró személyek. A képzési program elérhető minden olyan egyén számára is, aki a belépési feltételeknek megfelel és a képzési programmal elérhető új szakmai képesítés megszerzését tűzte ki célként maga elé.
1.6 Tervezett képzési idő	240 óra
1.7 Maximális csoportlétszám	32 fő

2. A képzés során megszerezhető kompetenciák

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- A villamos ipari anyagokat anyagjegyzék alapján kiválasztani, összekészíteni.
- Felismerni és megkülönböztetni a műanyag védőcsövek (MŰ I, MŰ III) típusait és méreteit.
- A gépi szerszámokat (fűrőgép, Horonymaró, porszívó, sarkcsiszoló) használni.
- A villamos ipari kéziszerszámokat, eszközöket használni és különbséget tud tenni közöttük rendeltetésük alapján.
- A munkavédelmi eszközöket és a fémek megmunkálásához használandó kézi és gépi szerszámokat megfelelően használni.

3. A programba való bekapcsolódás és részvétel feltételei

3.1 Iskolai végzettség	alapfokú iskolai végzettség
3.2 Szakmai előképzettség	-
3.3 Egészségügyi alkalmassági követelmények	szükséges
3.4 Előírt gyakorlat	-
3.5 Részvétel követésének módja	A képzésben résztvevő által aláírt jelenléti ív (és/vagy a képzésben résztvevővel elektronikus úton folytatott szakmai felkészítést ellenőrző, igazoló dokumentum)
3.6 Megengedett hiányzás	20% (A felnőttképzési szerződés azonnali hatállyal felmondható, ha a képzésben részt vevő személy a kontaktórákról a képzési programban meghatározott időnél igazolatlanul többet mulasztott.)
3.7 Egyéb feltételek	A képzésre jelentkező kérheti előzetes tudásának mérését, melynek eredményét figyelembe véve kell a résztvevő számára a képzés óraszámát meghatározni.

4. A tananyag egységei, azok célja, terjedelme és óraszámai

Tananyagegységek		Képzésbe beszámítható óraszám	Ebből
			Kontaktóra - hagyományos tanóra és valós idejű online óra, Önálló felkészülés
4.1.	Villamos alapismeretek	30	30
4.2.	Gépészeti alapismeretek	20	20
4.3.	Elektrotechnika	30	30
4.4.	Villamos dokumentáció	20	20
4.5.	Villamos biztonságtechnika	30	30
4.6.	Munkavédelem	10	10
4.7.	Épületvillamosság 1.	50	50
4.8.	Épületvillamosság 2.	50	50
Összesen:		240	240

4.1 Tananyagegység	Villamos alapismeretek	Órászám	Munkaforma	Módszer
Célja	Megismertetni a résztvevőkkel a villamos szempontból legfontosabb fém és nemfém anyagokat, az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. A tanulók rendelkezzenek alapvető elektrotechnikai ismeretekkel. Megbízhatóan használják az elektrotechnikai alapfogalmakat, a villamos mennyiségek jelöléseit és azok mértékegységeit. Ismerjék az egyszerű villamos áramköröket, azok alapvető létesítési, üzemeltetési és védelmi megoldásait. Tudjanak különbséget tenni energetikai és jelátviteli áramkör között. Ismerjék a villamos rajzokat, azok alapján képesek legyenek egyszerű áramkörök kialakítására. Biztonságosan használjanak kézi szerszámokat, kiegészítőket a technológiai alpműveletek során. A mechanikus és villamos kötések készítésénél kezűgyességük, műszaki szemléletük fejlesztése is fontos cél. Ismerjék a villamosság veszélyeit, az ellenük való védekezés módjait. Villamos balesetek alkalmával képesek legyenek mentésre, elsősegélynyújtásra. Ismerjék az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés alapelveit, képesek legyenek a körültekintő, megfontolt munkavállalói magatartásra.	-	-	-
Tartalom (témakörök)	Villamos áramkör ábrázolása, kialakítása Villamos biztonságtechnika Villamos áramkörök mérése, dokumentálása	30	Kontaktóra – hagyományos tanóra és valós idejű online óra, Önálló felkészülés	Előadás, magyarázat, megbeszélés, oktató videó Irányított egyéni munka Egyéni feladatmegoldás

4.2 Tananyagegység	Gépészeti alapismeretek	Óraszám	Munkaforma	Módszer
Célja	Megismertetni a résztvevőkkel a munka tárgyával kapcsolatos dokumentációkat, kézi vázlatokat. A tanuló meg tudja határozni az egyszerű alkatrészek gyártása és összeszerelése során a szükséges munkafázisokat és ezek sorrendjét. Ismerje és alkalmazza a darabolás, a kézi forgácsolás és az egyszerű kisgépes megmunkálás eljárásait. A résztvevő el tudja végezni a legyártott alkatrészek geometriai ellenőrzését, minősítse az adott alkatrészt. Az alkatrészekből az összeállítás dokumentációja alapján el tudja végezni az összeszerelést, illesztést, ehhez tudjon kötéseket létrehozni. A munkafolyamatot és eredményét dokumentálja.	-	-	-
Tartalom (temakörök)	Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem Műszaki rajz alapjai Anyag- és gyártásismeret	20	Kontaktóra - hagyományos tanóra és valós idejű online óra, Önálló felkészülés	Előadás, magyarázat, megbeszélés, oktató videó Irányított egyéni munka Egyéni feladatmegoldás

4.3 Tananyagegység	Elektrotechnika	Óraszám	Munkaforma	Módszer
Célja	Megismertetni a résztvevőkkel a villamos áramkörök alaptörvényeit és képessé tenni őket az alapösszefüggések felismerésére, megértésére, valamint az alapvető elektrotechnikai számítások, mérések elvégzésére.	-	-	-
Tartalom (témakörök)	Aktív és passzív hálózatok Villamos erőtér, kondenzátor Mágneses tér Váltakozó áramú hálózatok Többfázisú hálózatok	30	Kontaktóra - hagyományos tanóra és valós idejű online óra, Önálló felkészülés	Előadás, magyarázat, megbeszélés, oktató videó Irányított egyéni munka Egyéni feladatmegoldás

4.4 Tananyagegység		Villamos dokumentáció	Óraszám	Munkaforma	Módszer
Célja	Megismertetni a résztvevőkkel a villamos kivitelezés dokumentumait. A tanuló a munkája során képes legyen villamos rajzok olvasására, értelmezésére. Ismerje a nyomvonalrajzok, áramútrajzok, elrendezési rajzok rajzjeleit, jellemzőit. Tudjon egyszerű villamos rajzokat, mérési jegyzőkönyvet készíteni útmutató alapján. Képes legyen munkája dokumentálására irodai szoftverek alkalmazásával. Tudjon anyagjegyzéket készíteni kiviteli tervek alapján.		-	-	-
Tartalom (témakörök)	A műszaki ábrázolás alapjai Villamosipari szakrajz		20	Kontaktfóra - hagyományos tanóra és valós idejű online óra, Önálló felkészülés	Előadás, magyarázat, megbeszélés, oktató videó Irányított egyéni munka Egyéni feladatmegoldás

4.5 Tananyagegység	Villamos biztonságtechnika	Óraszám	Munkaforma	Módszer
Célja	Fejleszteni a tanulók áramköri szemléletét műszaki alapozásra építve. A résztvevők ismerjék a villamos áramkörök alaptörvényeit és képesek legyenek az alapössze-függések felismerésére, megértésére, valamint az alapvető elektrotechnikai számítások, mérések elvégzésére.	-	-	-
Tartalom (témakörök)	Alapvédelem Hibavédelem Szerelei ellenőrzés Villámvédelem Túlfeszültség-védelem Tűzvédelem	30	Kontaktóra - hagyományos tanóra és valós idejű online óra, Önálló felkészülés	Előadás, magyarázat, megbeszélés, oktató videó Irányított egyéni munka Egyéni feladatmegoldás

4.6 Tananyagegység		Munkavédelem	Óraszám	Munkaforma	Módszer
Célja	Megismertetni a résztvevőkkel a vonatkozó munkabiztonsági előírásokat. A tanuló ismerje a munkavédelem jogszabályi hátterét, az egészséges és biztonságos munkakörnyezet kialakításának feltételeit, valamint a biztonságos munkaeszköz-használat követelményeit.		-	-	-
Tartalom (témakörök)	Munkavédelmi alapismeretek Egészséges és biztonságos munkakörülmények Munkakörnyezeti hatások Biztonságos munkaeszköz-használat		10	Kontaktóra - hagyományos tanóra és valós idejű online óra, Önálló felkészülés	Előadás, magyarázat, megbeszélés, oktató videó Irányított egyéni munka Egyéni feladatmegoldás

4.7 Tananyagegység	Épületvillamosság 1.	Óraszám	Munkaforma	Módszer
Célja	A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók képesek legyenek a villamos áramkörök kialakítására, túláram- és érintésvédelmének (hibavédelmének) megvalósítására. A tanulók képesek legyenek adott kivitelezésnél a munkaműveletek műveleti sorrendjének meghatározására, a munkához szükséges anyag- és eszközükséglet meghatározására. Megismertetni a résztvevőkkel a szerelési technológiákat, az épületvillamossági fogyasztókat és azok villamos jellemzőit. Tisztában legyenek a világítástechnikai alapismeretekkel, képesek legyenek rendszerben látni az épületek és lakások villamos fogyasztóinak energiaellátását, működtetését, védelmi megoldásait.	-	-	-
Tartalom (témakörök)	Az épületvillamos-szerelői munka előkészítése Vezetékek Áramütés elleni védelem Épület-villanyserelési technológiák	50	Kontaktóra - hagyományos tanóra és valós idejű online óra, Önálló felkészülés	Előadás, magyarázat, megbeszélés, oktató videó Irányított egyéni munka Egyéni feladatmegoldás

4.8 Tananyagegység	Épületvillamosság 2.	Óraszám	Munkaforma	Módszer
Célja	A tanulók képessé válnak az épületvillamossági munka felmérésére, az anyag- és eszközszükséglet meghatározására. A tanulók megismerik a fogyasztásmérőhely kialakításának előírásait, megtanulnak elosztót telepíteni a fogyasztó számára. A résztvevők megismerik a villám- és túlfeszültség-védelem szerepét, megvalósítását, képesek legyenek villám- és túlfeszültségvédelem kialakítására. Képessé válnak az épületvillamossághoz tartozó vezérlő- és szabályozóberendezések szerelésére, telepítésére, karbantartására. Megismerik az intelligens épületautomatikai rendszereket és a telepítésre vonatkozó előírásokat. A képzés során a tanulók részletes ismereteket szereznek a kivitelezési jogszabályokról és szabványelőírásokról, megtanulják végrehajtani a szerelői ellenőrzést.	-	-	-
Tartalom (temakörök)	A villamos munka felmérése, alapszerelés Épületvillamossági vezérlők, szabályozók Intelligens épületautomatika A villamos munka átadása, ellenőrzése	50	Kontaktóra - hagyományos tanóra és valós idejű online óra, Önálló felkészülés	Előadás, magyarázat, megbeszélés, oktató videó Irányított egyéni munka Egyéni feladatmegoldás

5. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

- Képzés közbeni értékelés (értékelési mód fejlesztő formája): A fejlesztő értékelés szerepe, hogy a képzésben résztvevők fejlődését támogassa, a tanulási igényeket pontosítsa, az oktatók tanulásszervezési feladatait segítse.

A képzés közbeni fejlesztő értékelés módjai: Visszakérdezés, Gyakorlati feladatmegoldás, Képzésben résztvevő visszajelzései, Beszélgetés

A fejlesztő értékeléshez nem tartozik minősítés, a tanulási és tanítási folyamatokat szolgálja.

Résztvevő záró értékelése: A záróvizsga a képzés végén történik a képző képzési programjában leírtak szerint.

Megszerezhető minősítések: „Megfelelt” vagy „Nem felelt meg”

„Nem felelt meg” minősítés esetén egy alkalommal lehetőséget biztosít a képző a sikertelen záróvizsga megismétlésére. Abban az esetben, amennyiben a kihirdetett időpontban a tanfolyami résztvevő nem vesz részt a záróvizsgán, vagy annak valamely vizsgatevékenységén, akkor a hiányzása is az adott vizsgatevékenységet illetően sikertelen vizsgának minősül.

A képzés elvégzésével megszerezhető dokumentum: TANÚSÍTVÁNY

A képzés elvégzéséről szóló Tanúsítvány kiadásának feltételei:

A tanfolyami résztvevő képzéssel kapcsolatos kötelezettségeinek teljesítése

A záró vizsga megfelelt minősítésű teljesítése.

A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

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

Belső záróvizsga:

Projektfeladat

A belső záróvizsga vizsgatevékenység megnevezése: Alapszerelési gyakorlat

A vizsgatevékenység leírása:

- Kiválasztja a villamos ipari anyagokat anyagjegyzék alapján és előkészíti a felhasználásra.
- Falba süllyesztett- és falon kívüli alapszerelési műveleteket végez.
- Villamos ipari kisgépek, szerszámok használatával előmunkálatokat végez.
- Azonosítja és kezeli a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Felismeri a lehetséges veszélyforrásokat;
- Munkája során bemutatja a munkavédelmi eszközök használatát.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- Anyagok helyes kiválasztása 20%
- Szerelési műveletek technológiailag helyes elvégzése 30%
- Kéziszerszámok, kisgépek szakszerű használata 30%

- Hiba- és túláramvédelmi eszközök beazonosítása, veszélyforrások bemutatása 20%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.
A vizsgatevékenység eredménytelen, ha a tanuló megszerezhető pontszám 40%-ánál kevesebbet ért el.

6. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

6.1 Személyi feltételek

- képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettség, vagy a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés
- végzettség hiányában 2 év igazolható szakmai gyakorlat

6.2 Tárgyi feltételek

Általános tárgyi feltételek:

a tényleges csoportlétszámnak megfelelő, felnőtt méretű tanulói asztalok és székek tábla vagy flipchart – szükség esetén projektor vagy írásvetítő kiegészítő felszerelések: megfelelő világítás és szellőzés, ruhafogas, szemetes, stb. megfelelő kiszolgáló létesítmények: Mosdó – képzési helyszínenként min. egy.

6.3 Egyéb speciális feltételek

- Villanszerelő kéziszerszámok, kisgépek
- Dobozhely fúrók, ipari porszívók, véső- és fúrógépek
- Földmunka kézi szerszámok
- Vezeték-, és kábelszerelés eszközei
- Fémipari kéziszerszámok és kisgépek
- Fa létra
- Hosszmérő eszközök (mérőszalag)
- Présszerszámok
- Védőfelszerelések
- Környezetszennyező anyagok gyűjtői

6.4 Személyi, tárgyi és egyéb speciális feltételek biztosításának módja

A személyi feltételek megbízási, felhasználási vagy vállalkozási szerződés keretében, a tárgyi feltételek pedig - helyszíntől függően - saját vagy bérelt tulajdonként kerülnek biztosításra.

7. Egyéb kiegészítő információk

A képzésre jelentkező kérésére előzetes tudásmérést biztosítunk.

Előzetes tudásmérés: annak felmérése, hogy a képzésre jelentkező dokumentumokkal nem igazolt tanulmányai vagy megszerzett gyakorlati tapasztalatai alapján képes-e a képzés során elsajátítandó tananyagegység követelményeinek teljesítésére, amelynek eredményeként a követelmények megfelelő szintű teljesítése esetén a tananyagegység elsajátítására irányuló képzési rész alól a képzésre jelentkezőt fel kell menteni.

Szakértői vélemény:

1. A képzési program megfelel a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvénynek, valamint a felnőttképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 11/2020. (II. 7.), továbbá a szakképzésről szóló 2019évi LXXX. törvénynek, valamint a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) kormányrendeletnek.
2. A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhetők a képzési programban megjelölt kompetenciák.

Minősítés helye, dátuma: Csolnok, 2022. 06. 25.

Tóthné Hajdu Gabriella
Szakértő neve

FSK/2020/000008
Szakértői nyilvántartási szám

Tóthné Hajdu Gabriella
Szakértő aláírása

MESTO CSOPORT KFT
2521 Csolnok, Park u. 9.
Adószám: 26769215-2-11
Banksz.: 11740023-24025540

Intézmény képviselőjének aláírása

MESTO CSOPORT KFT
2521 Csolnok, Park u. 9.
Adószám: 26769215-2-11
Banksz.: 11740023-24025540

Szakmai vezető aláírása