

# Kerékpárszerelő

## KÉPZÉSI PROGRAM

Vonatkozó jogszabályok:

- 2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről
- 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet
- 2013. évi LXXVII. törvény
- 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet

Módosítás: 2026. március 31.

# KÉPZÉSI PROGRAM

## 1. A képzési program

1.1.	Megnevezése	Kerékpárszerelő (07153008)
1.1.a.	A képzés angol nyelvű megnevezése	Bicycle Mechanic
1.1.b.	A képzés német nyelvű megnevezése	Fahrradmechaniker
1.2.	Ágazat megnevezése	Specializált gép- és járműgyártás
1.3.	Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján:	0715 Gépgyártás, műszer- és fémipar
1.4.	Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint:	3
1.5.	A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint szint:	3
1.6.	A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerinti szint:	2
1.7.	A képzési program célja	<p>A képzési program célja korszerű elméleti ismeretekkel és gyakorlati készségekkel rendelkező Kerékpárszerelő szakemberek képzése, akik alkalmasak munkaterületükhöz illeszkedően önállóan, illetve útmutatás alapján felelősségteljes munkát végezni.</p> <p>A képzési program célja felkészíteni a résztvevőt arra, hogy a tananyagegységekben meghatározottak szerint képes legyen a szakképesítéssel betölthető munkakörök feladatainak elvégzésére.</p>
1.8.	A képzési program célcsoportja	Minden felnőttképzésben részt venni kívánó természetes személy, aki a képzési program bemeneti feltételeinek megfelel, és a képzési program tartalma szerinti munkaterületen végez tevékenységet vagy a későbbiekben ezen a munkaterületen végezne munkát, illetve folytatna vállalkozói tevékenységet.

A képzési program módosítására kizárólag a felnőttképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 18. § (6) bekezdése szerint, a programkövetelmény megnevezésének a programkövetelmény nyilvántartásba vételének tartalmi szabályairól szóló 1/2023. (II. 28.) KIM rendelet 1/A. §-a szerint meghatározott angol és német elnevezéssel való kiegészítés miatt került sor.

## 2. A képzés során megszerezhető kompetenciák

### 2.1. A képzés során megszerezhető kompetenciákkal ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

A kerékpárszerelő új kerékpárok összeszerelését, beállításait továbbá a kerékpárok teljeskörű szervizelését végzi. Ellátja a kapcsolódó ügyfélszolgálati – szakmai tájékoztatói, tanácsadói – és kereskedelmi tevékenységeket egyaránt. Tisztában van vele, hogy milyen alkatrészekből, és hogyan épül fel egy kerékpár, ismeri a kerékpár egészének, valamint a részrendszereihez, illetve a gépelemeihez kapcsolódó működési elveit. Magas fokú diagnosztikai kultúrával rendelkezik, korszerű hibakeresési módszereket alkalmaz. Szem előtt tartja a megrendelőket, illetve az ügyfelek igényeit, az aktuális trendeket, új technológiai megoldásokat és a változatos, innovatív módszereket. Átfogó „brand” ismeretekkel rendelkezik, így munkáját márka függetlenül tudja ellátni, valójában bármilyen kerékpár szerelését, szervizelését el tudja látni, mert ismeretei és gyakorlati tudása alkalmassá teszi arra is, hogy a legújabb, illetve a praxisában még elő nem forduló esetet is biztonsággal kezelje. Ehhez a szakmai köreiben megtalálja az együttműködő segítséget, illetve ismeri és használja azokat az online felületeket, amelyeken megtalálja a munkájához szükséges információkat.

Jártas az e-bike, pedelec világában is. Munkája során raktári, illetve készletgazdálkodást végez. Egyszerűbb gazdasági és gazdaságossági számításokat végez, árajánlatot készít. Kereskedelmi tevékenysége során szakszerű csomagolási feladatokat is ellát. Hivatalos számlát állít ki a vásárló számára (ismeri és használja az online számlázási módszereket is). Alkalmazza a szükséges szoftvereket. A felhasználandó alkatrészeket, valamint a teljesen szerelendő szerkezeti egységeket kiválasztja és az egész szerelési tevékenységet előzetesen megtervezi. A felhasználandó anyagokat, valamint a szükséges segédanyagokat előkészíti. Szakszerűen használja a gépeket, kézi szerszámokat. Betartja a vonatkozó munkavédelmi, tűzvédelmi a környezetvédelmi és további biztonsági előírásokat. Csapatmunkában dolgozik és együttműködik a szakmai munkában résztvevőkkel. Folyamatosan képezi magát, figyelemmel követi a világhálón, a továbbképzéseken az új műszaki megoldásokat. Idegen nyelvű szakmai anyagokat olvas (és ért meg) alapszinten, törekszik a nemzetközi trendek megismerésére.

### 2.2. A képzés során megszerezhető kompetenciák

Sor-szám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Munkadarab, vagy térhatású ábra alapján egyszerű geometriájú alkatrészeiről felvételi vázlatot készít.	Ismeri a nézeti- és metszeti ábrázolás szabályait. Ismeri a gyártási technológiáknak megfelelő mérethálózat készítésének szabályait	Törekszik arra, hogy a szabadkézi rajz arányos és áttekinthető legyen.	Önállóan szabad-kézi felvételi vázlatot készít.
2	Műszaki rajz alapján kiválasztja az egyszerű, fémből készült alkatrészek gyártásához szükséges eszközöket, szerszámokat, kiegészítőket. Előkészíti a munkahelyet, és elrendezi a munkavégzéshez szükséges szerszámokat, eszközöket.	Vizualizálni tudja a műszaki rajzon szereplő alkat-részt. Ismeri a gyártási műveletekhez használható szerszámokat, készülékeket, kiegészítőket, és azok biztonságos	Szem előtt tartja a gyártás gazdaságosságát. Fontosnak érzi a rendezett munkakörnyezet kialakítását.	A munkafeladathoz önállóan választ szerszámokat, eszközöket.

		használatának szabályait.		
3	Műszaki rajz alapján előgyártmányt választ, műveleti sor-rendtervet készít, majd kézi megmunkálással, és/vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt.	Ismeri az alkatrészek elkészítéséhez szükséges technológiákat és az anyagok alapvető tulajdonságait.	Pontosan betartja a technológiai utasításokat. Törekszik a munkavégzésből adódó kockázat minimalizálására. Törekszik a precíz és gazdaságos munkavégzésre.	Műszaki táblázat segítségével önállóan kiválasztja a félkészterméket. Szakmai felügyelet mellett meghatározza a gyártási sorrendet. A gyártási műveleteket önállóan végzi.
4	Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi.	Ismeri az adott alkatrész geometriájának megfelelő, és az adott méret meghatározásához szükséges mérőeszközöket.	Elkötelezett a hibás munkadarabok számának csökkentése, illetve a mérőeszközök állagának megőrzése mellett.	Eldönti, hogy a gyártott munkadarab megfelel-e a rajzi előírásoknak. Felelősséget vállal az általa gyártott termék minőségéért.
5	Műszaki dokumentáció (összeállítási rajz és darabjegyzék) alapján csavarkötéssel, szegecskötéssel egyszerű alkatrész-csoportokat összeszerel.	Ismeri a kötés kialakításához szükséges eszközöket, szerszámokat, segédanyagokat.	Fontosnak tartja a műszaki dokumentációban szereplő előírások figyelembevételét.	Felelősséget vállal a létrehozott kötés minőségéért. Felelősséget vállal a veszélyes hulladékok szakszerű kezeléséért.
6	Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket összeállít. Az áramköri elemeket a választott technológia szerint szakszerűen csatlakoztatja. Villamos kötések és lágyforrasztással készült kötést hoz létre.	Ismeri a villamos áramkör elemeinek jelképes jelölését.	Fontosnak tartja a jelképek ismeretét. Törekszik a pontos és szakszerű munkavégzésre.	A kapcsolat összeállítását és a működőképességének ellenőrzését önállóan végzi.
7	Egyszerű villamos áramkörökön elvégzi a feszültség, áramerősség és ellenállás mérését. Egyszerű elektrotechnikai alaptörvényeket méréssel igazol.	Ismeri a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérésének módját. Ismeri az adott jellemző méréséhez szükséges műszert. Tisztában van az elektrotechnikai alaptörvényekkel. Ismeri a vonatkozó biztonságtechnikai előírásokat.	Elkötelezett a mérés pontos elvégzése mellett.	Önállóan választja ki a méréshez szükséges műszert és meghatározza a mérési pontokat. Önállóan számítja ki az áramkör jellemzőit.

8	Azonosítja és kezeli a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Felismeri a lehetséges veszélyforrásokat.	Ismeri a munkahelyén (gyakorlati helyén) használt hibavédelmi és túláramvédelmi eszközöket és azok jelzéseit.	Fontosnak tartja a védelmi eszközök ismeretét és használatát. Törekszik a villamos áram hatásaiból adódó kockázat minimalizálására.	A megfelelő szakembert bevonja a hiba megszüntetésébe.
9	Az elvégzett munkát dokumentálja. Szövegszerkesztő, vagy táblázatkezelő programban rögzíti a mérési eredményeket	Ismeri a gyártási és mérési dokumentációk típusait és azok kötelező tartalmát.	Elkötelezett a végzett munka pontos dokumentálása iránt.	Felelősséget vállal a dokumentumok tartalmáért.
10	A munkavégzés során betartja a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat.	Ismeri a munkavégzéssel kapcsolatos munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett.	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért. A védőberendezéseket és védőfelszerelést rendeltetésszerűen használja.
11.	Alapvető gépészeti méréseket és ellenőrzéseket végez.	Ismeri az alapvető gépészeti mérések és az ellenőrzés fogalmát. Komplexitásában és összefüggéseiben tisztában van az SI mértékrendszerrel és használatával. Tisztában van a kerékpárszerelés üzemviteli alapjaival.	Mindig a műszaki tartalom igényelte pontossági követelményeket tartja szem előtt. Következetes, megbízható döntéseket hoz a mérőeszközök használata során, magabiztosan, helyesen olvassa le a mérőszámokat, helyes mértékegységekkel párosítja. Szükség szerint egyszerű műszaki számításokat végez.	A mérési és számítási eredmények megbízhatóságáért felelősséget vállal. Tisztában van vele, hogy egyaránt van műszaki-minőségi és gazdasági jelentősége a méréseknek.
12	Anyagokat választ, előkészít, megmunkál.	Ismeri a kerékpárok világában alkalmazott szerkezeti és segédanyagok jellegzetességeit, valamint az anyagok szerkezetét, technológiai tulajdonságaikat, ezek anyagvizsgálati módszereit, különös tekintettel az alkalmazott fémekre és kompozitokra.	Kritikusan szemléli a hagyományos anyagok lehetőségeinek határait. Belátja, hogy szükséges lépést tartani a technológiai fejlődéssel, különösképpen a fémeket helyettesítő, illetve kiváltó kompozitokra tekintettel. Értékként tekint a korszerű anyagkombinációk térhódítására. Nyitott az új megoldások alkalmazására.	Másokkal együttműködve részt vesz az anyagtechnológia fejlődéséből eredő újfajta megoldások alkalmazásában. Felelősséget vállal a fémeket helyettesítő technológiák alkalmazása során felmerülő minőség igények kapcsán.

13.	Az új kerékpár szerkezeti egységeit szakszerűen összeszereli. Az alkotó elemeket – szerkezeti egységeket, gépelemeket előkészíti. Beépíthetőségüket előzetesen ellenőrzi, állagmegóvásokról korszerű kenéstechnikával gondoskodik, a csatlakozó részek egymáshoz viszonyított (relatív) helyzetét beállítja.	Ismeri a gyártói/javítói előírásokat, azok forrásait; az állag- illetve minőségmegóvó intézkedéseket. Ismeri munkaterülete minőségbiztosítási és ellenőrzési eszközeit, céljait és értékeit. Tisztában van a szemrevételezéssel,	Elkötelezett a minőségi munkavégzés és ezen keresztül az ügyfél elégedettség folyamatosan magas szinten tartása, javítása iránt.	Önállóan és csapatban is felelős munkát végez. Saját és kollégái tevékenységét folyamatosan ellenőrzi, szükség esetén korrigálja.
14.	A kerékpár teljes körű szervizelésének első lépéseként diagnosztizál. Korszerű hiba felmérést végez a megrendelő/ügyfél kikérdezésétől a mű-szeres vizsgálatokig.	illetve diagnosztikai vizsgálatokkal elvégezhető műveletek technológiai és kiértékelési feladataival, műveleteivel és kiértékelésével.	Elkötelezett a szakszerű diagnosztikai tevékenység irányában.	Önállóan és csapatban is műszeres méréseket végez, amelyek kiértékelését felelősen végzi.
15.	A javításhoz szükséges mértékben szétszereli a kerékpárt. A kézi szerszámokat, gépeket berendezéseket, szerkezeti és segédanyagokat szakszerűen kezeli, illetve alkalmazza.	Komplexitásában átlátja a kerékpár egész rendszerét, beleértve az elektromos hajtású kerékpárokat is. Felismeri, azonosítja és felsorolja az összes hibát, rendellenességet, melynek alapján a szükséges változtatásokat átfogóan elvégzi.	Elkötelezett a minőségi szakmai munkavégzés tekintetében.	A javításokat a szakma szabályainak megfelelően, a kivitelezés lépéseinek megfelelő sorrendjében, hibátlanul, önállóan hajtja végre.
16.	A hibás alkatrészeket eltávolítja, illetve amennyiben javítható selejtről van szó a szükséges minőségnek megfelelő állapotra hozza, javítja a meghibásodott alkatrészt, gépelemet, illetve szerkezeti egységet. Az elhasználdott alkatrészeket megfelelő minőségűre cseréli.	Komplexitásában átlátja a kerékpár egész rendszerét, beleértve az elektromos hajtású kerékpárokat is. Magabiztosan dönt arról, milyen mértékben avatkozik be a rendszerbe, miután behatóan tanulmányozta azt a műveleteket megelőzően. Felismeri, azonosítja és felsorolja az összes	Elkötelezett a minőségi munkavégzés és ezen keresztül az ügyfél elégedettség folyamatosan magas szinten tartása, javítása iránt.	A feladatot a szakma szabályainak megfelelően, a kivitelezés lépéseinek megfelelő sorrendjében, hibátlanul, önállóan hajtja végre.

		hibát, rendellenességet, melynek alapján a szükséges változtatásokat átfogóan elvégzi.		
17.	Beépítést megelőzően a csapágycsapat tisztítását, újraszírozását, beállítását végzi. A megtört kerekeket centrálja, a váltó és fék rendszereket szervizeli, az elhasznált alkatrészeket cseréli.	Behatóan ismeri a karbantartási, szervizelési feladatok elvégzéséhez szükséges műszaki alpműveleteket, szerelési, javítási módszereket és fogásokat.	Elkötelezett a minőségi karbantartási, szervizelési tevékenység, és ezen keresztül az ügyfél elégedettség folyamatosan magas szinten tartása, javítása iránt.	A karbantartási és szervizelési feladatokat a szakma szabályainak megfelelően, a kivitelezés lépéseinek megfelelő sorrendjében, hibátlanul, önállóan hajtja végre, illetve irányítja és ellenőrzi kollégái munkáját.
18.	Az ügyfeleket, vásárlókat fogadja, telefonon, e-mailen kapcsolatot tart, kérdésekre szakszerűen válaszol. A rendeléseket felveszi, illetve az interneten beérkezett rendeléseket is kezeli. A javítást követően átadja az ügyfélnek a javított kerékpárt a meghibásodott, illetve cserélt alkatrészt, illetve szerkezeti egységet vagy gondoskodik a hulladék elhelyezéséről. Elkészíti a számlát. Kezeli a pénztárgépet, betartja az adózási jogszabályokat. Felveszi a garanciális igényeket, fogadja és kezeli az e-maileket és telefonokat. Megválaszolja a termékekkel kapcsolatos kérdéseket.	Ismeri az értékesítés során készült bizonylatokat és tartalmukat, a bizonylatolási előírásokat. Ismeri a POS alapú és az önkiszolgáló pénztárgépek működtetését. Ismeri a pénztáros feladatait az áru és vagyonvédelem vonatkozásában.	A bizonylatok kiállítása során pontosságra törekszik. Precízen végzi a pénztárkezelői munkafolyamatokat, törekszik a nyitási és zárási bizonylatok pontos vezetésére.	Felelősséget vállal a kiállított bizonylat helyességéért. Önállóan kezeli a pénztár-terminál elemeit. Felelősséggel tartozik az átvett fizetőeszközökért.
19.	Raktárkészletet kezel. Munkájához kapcsolódó adminisztrációs feladatokat végez.	Tisztában van a raktárkészlet kezelés szabályaival. Összefüggéseiben is átlátja a vonatkozó adminisztrációs feladatokat.	A bizonylatok kiállítása során pontosságra törekszik. Precízen végzi a raktárkészlet kezelői munkafolyamatokat, törekszik a nyitási és zárási bizonylatok pontos vezetésére.	Felelősséget vállal a kiállított bizonylat helyességéért. Önállóan kezeli a raktár-terminál elemeit. Felelősséggel tartozik az átvett anyagokért és eszközökért.
20.	A kiegészítők (lámpák, csengő, akkumulátor/dinamó bicikli táskák, csomagtartók, kulacstartók, közúti	Magabiztosan, azonosítja; felismeri; felsorolja; megnevezi, tudja, milyen	Elkötelezett a minőségi munkavégzés és ezen keresztül az ügyfél elégedettség	A szakma szabályainak megfelelően, a kivitelezés lépéseinek

	láthatóságot elősegítő matricák, küllő díszek, egyebek) felszerelését elvégzi.	kiegészítő felszerelése lehet egy adott kerékpárnak.	folyamatosan magas szinten tartása, javítása iránt.	megfelelő sorrendjében, hibátlanul, önállóan hajtja végre a feladatot.
21.	A jármű rutin biztonsági ellenőrzését elvégzi, képes a szükséges műveletek kielégítő kivitelezésére.	Összetettségében és összefüggéseiben egyaránt tisztában van a járművel kapcsolatos műszaki és közlekedésbiztonsági követelményekkel.	Megnyugtatóan, empatikusan kommunikál az ügyféllel. Üzemeltetési tanácsokkal látja el az ügyfelet, miközben tájékoztatja a biztonságos használatról, üzemeltetésről.	A szakma szabályainak megfelelően, a kivitelezés lépéseinek megfelelő sorrendjében, hibátlanul, önállóan hajtja végre feladatát.
22.	A megrendelőt/ügyfelet praktikus tanácsokkal látja el a járműve biztonságos és jogszerű használatával/üzemeltetésével kapcsolatosan. Az ügyfél/vásárló felmerülő kérdéseit szakszerűen ugyanakkor közérthetően megválaszolja.	Felismeri a laikus, vagy éppen hozzáértő vásárló/ügyfél igényeit és annak megfelelő kielégítő szintű útmutatással látja el. Komplexitásában birtokolva a szakma elméleti és gyakorlati ismereteit, a kérdések széles körére választ tud adni, illetve tudja, hogy kihez forduljon a szakmában. Tudja, hogy milyen online felületeken keresse a szükséges információkat. Idegen nyelvű szakmai anyagokat olvas (és ért meg) alapszinten.	Törekszik a nemzetközi trendek megismerésére.	Az ügyfél kérdései alapján a szakma szabályainak megfelelően önállóan, felelősséggel válaszol. Vállalható, garanciális tanácsokat ad (kollégái szakmai véleményét is alapul véve), amennyiben a vevő/ügyfél visszatér, akkor is önállóan kezeli az esetleges problémákat.

### 3. A programba való bekapcsolódás és részvétel feltételei

3.1.	Iskolai előképzettség	alapfokú iskolai végzettség
3.2.	Szakmai előképzettség	-
3.3.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama	-
3.4.	Alkalmassági követelmény	Foglalkozáségszégügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges
3.5.	Előzetesen elvárt ismeretek	-
3.6.	Felnőttképzési szerződés:	Szükséges (2013. évi LXXVII. törvény 13. § alapján)

3.7.	Képzésben részt vevő személyes adatainak megadása:	Szükséges (2013. évi LXXVII. törvény 21. § alapján)
3.8.	Részvétel követésének módja	Haladási napló, képzésben részt vevő felnőtt által aláírt jelenléti ívek
3.9.	Megengedett hiányzás	A megengedett hiányzás mértéke az összes óraszám 20 %-a.
3.10.	Egyéb feltételek	<p>Előzetes tudásméréssel beszámítható, 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.</p> <p>Előzetesen megszerzett tudás beszámítható, amennyiben a képzésre jelentkező dokumentummal igazolja korábbi tanulmányainak meglétét, amelynek eredményeként a tananyagegység elsajátítására irányuló képzési rész alól a képzésre jelentkező felmentést kaphat a képzőtől.</p> <p>Az előzetes tudásmérés az adott tananyagegységben megszerezhető kompetenciákra terjed ki, melyet szóbeli kérdések és/vagy gyakorlati feladatok megoldásán keresztül mérünk fel képzési részenként (tananyagegységként).</p> <p>Megszerezhető minősítések: „Megfelelt” vagy „Nem felelt meg” „Megfelelt” minősítéshez tartozó követelményszint: Legalább 51%-ot elérő eredmény, tananyagegységként.</p>

#### 4. Tervezett képzési idő

4.1.	Összes óraszám	500 óra
------	----------------	---------

#### 5. A tananyagegységek

	A tananyagegység megnevezése	terjedelme
5.1.	Műszaki ismeretek I.	160 óra
5.2.	Műszaki ismeretek II.	40 óra
5.3.	Kerékpárszerelési ismeretek I	204 óra
5.4.	Kerékpárszerelési ismeretek II	80 óra
5.5.	Szakmai kommunikáció	16 óra

## 5.1. Tananyagegység

5.1.1.	Megnevezése	Műszaki ismeretek I.
5.1.2.	Célja	A Részvevők sajátítsák el a tananyagegység alapvető ismereteit, elméleti tudásanyagát, amely megalapozza az alapvető gyakorlati ismeretek tudatos alkalmazását, a biztonságos munkavégzést.
5.1.3.	Tartalma	Műszaki rajz SI mértékrendszer és használata Anyagismeret Szerszámok, gépek ismerete Anyagismeret Villamos alapismeretek Munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályok
5.1.4.	Terjedelme	160 óra
5.1.5.	Képzési módszerek és munkaformák	Képzési módszerek: frontális és interaktív oktatás, egyéni-, páros és csoportmunka Munkaformák: Előadás, szemléltetés, bemutatás, frontális ismeretátadás Gyakorlati feladatmegoldás, Projektmunka Ellenőrzés: megfigyeléssel ellenőrzi az oktató, a résztvevők folyamatos együtt haladását a feladatok megoldásában. Értékelés: szóban, a feladat megvalósításának helyessége és minősége szerint.
5.1.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, a beszámítható óraszám	-

## 5.2. Tananyagegység

5.2.1.	Megnevezése	Műszaki ismeretek II.
5.2.2.	Célja	A Részvevők sajátítsák el a tananyagegység alapvető ismereteit, elméleti tudásanyagát, amely megalapozza az alapvető gyakorlati ismeretek tudatos alkalmazását, a biztonságos munkavégzést.
5.2.3.	Tartalma	Nézeti- és metszeti ábrázolás Gyártási technológiáknak megfelelő mérethálózat Szerszámok, készülékek, kisművek Alkatrészek elkészítéséhez szükséges technológiák Kerékpárok alkatrészeinek anyagismerete Műszaki mérések Villamos mérések Elektrotechnika Hibavédelmi és túláramvédelmi eszközök Speciális munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályok
5.2.4.	Terjedelme	40 óra

5.2.5.	Képzési módszerek és munkaformák	Képzési módszerek: frontális és interaktív oktatás, egyéni-, páros és csoportmunka Munkaformák: Előadás, szemléltetés, bemutatás, frontális ismeretátadás Gyakorlati feladatmegoldás, Projektmunka Ellenőrzés: megfigyeléssel ellenőrzi az oktató, a résztvevők folyamatos együtt haladását a feladatok megoldásában. Értékelés: szóban, a feladat megvalósításának helyessége és minősége szerint.
5.2.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, a beszámítható óraszám	-

### 5.3. Tananyagegység

5.3.1.	Megnevezése	Kerékpárszerelési ismeretek I
5.3.2.	Célja	A Résztvevők sajátítsák el a tananyagegység alapvető ismereteit, elméleti tudásanyagát, amely megalapozza az alapvető gyakorlati ismeretek tudatos alkalmazását, az elektromos halásgép üzemeltetésének alapismereteit.
5.3.3.	Tartalma	Mérési dokumentációk Munkavégzéssel kapcsolatos munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályok Alapvető gépészeti mérések és az ellenőrzés Kerékpárszerelés üzemviteli alapjai (kinematika, dinamika, energetika)
5.3.4.	Terjedelme	204 óra
5.3.5.	Képzési módszerek és munkaformák	Képzési módszerek: frontális és interaktív oktatás, egyéni-, páros és csoportmunka Munkaformák: Előadás, szemléltetés, bemutatás, frontális ismeretátadás Gyakorlati feladatmegoldás, Projektmunka Ellenőrzés: megfigyeléssel ellenőrzi az oktató, a résztvevők folyamatos együtt haladását a feladatok megoldásában. Értékelés: szóban, a feladat megvalósításának helyessége és minősége szerint.
5.3.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, a beszámítható óraszám	-

### 5.4. Tananyagegység

5.4.1.	Megnevezése	Kerékpárszerelési ismeretek II
5.4.2.	Célja	A Résztvevők sajátítsák el a tananyagegység alapvető ismereteit, elméleti tudásanyagát, amely megalapozza az alapvető gyakorlati ismeretek tudatos alkalmazását, az elektromos halásgép üzemeltetésének alapismereteit.
5.4.3.	Tartalma	Kerékpárszerelés üzemviteli alapjai (sebesség, áttétel, teljesítmény számítások, KRESZ szerinti besorolás) Alkalmazott szerkezeti és segédanyagok Anyagok szerkezete, technológiai tulajdonságai Anyagvizsgálati módszerek (alkalmazott fémek és kompozitok) Gyártói/javítói előírások

		Állag- illetve minőségmegóvó intézkedések minőségbiztosítási és ellenőrzési eszközeit, céljait és értékeit Diagnosztika (erőátvitel, váz, fékek, e-bike –pedelec- jármű villamosság-elektronika, kiegészítő berendezések) Szerelés, javítás Karbantartási, szervizelési feladatok Kiegészítő felszerelések Műszaki és közlekedésbiztonsági követelmények
5.4.4.	Terjedelme	80 óra
5.4.5.	Képzési módszerek és munkaformák	Képzési módszerek: frontális és interaktív oktatás, egyéni-, páros és csoportmunka Munkaformák: Előadás, szemléltetés, bemutatás, frontális ismeretátadás Gyakorlati feladatmegoldás, Projektmunka Ellenőrzés: megfigyeléssel ellenőrzi az oktató, a résztvevők folyamatos együtt haladását a feladatok megoldásában. Értékelés: szóban, a feladat megvalósításának helyessége és minősége szerint.
5.4.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, a beszámítható óraszám	-

### 5.5. Tananyagegység

5.5.1.	Megnevezése	Szakmai kommunikáció
5.5.2.	Célja	A Résztvevők sajátítsák el a tananyagegység alapvető ismereteit, elméleti tudásanyagát, amely megalapozza az alapvető gyakorlati ismeretek tudatos alkalmazását, az elektromos halászgép üzemeltetésének alapismereteit.
5.5.3.	Tartalma	Értekesítés során készült bizonylatok és tartalmuk POS alapú és az önkiszolgáló pénztárgépek Házipénztár kezelése Raktárkészlet kezelés Vásárló/ügyfél kezelés
5.5.4.	Terjedelme	16 óra
5.5.5.	Képzési módszerek és munkaformák	Képzési módszerek: frontális és interaktív oktatás, egyéni-, páros és csoportmunka Munkaformák: Előadás, szemléltetés, bemutatás, frontális ismeretátadás Gyakorlati feladatmegoldás, Projektmunka Ellenőrzés: megfigyeléssel ellenőrzi az oktató, a résztvevők folyamatos együtt haladását a feladatok megoldásában. Értékelés: szóban, a feladat megvalósításának helyessége és minősége szerint.
5.5.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, a beszámítható óraszám	-

## 6. Csoportlétszám

6.1.	Maximális csoportlétszám (fő)	40
------	-------------------------------	----

## 7. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszernek leírása

## 7.1. Képzés közbeni értékelés:

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.

Az értékelés szóban történik, a feladat megvalósításának helyessége és minősége szerint.

## 7.2. Résztvevő záró értékelése:

**A Résztvevő záró értékelése a tananyagegységek záró számonkérésével történik.**

Az egyes tananyagegységek képzésének lezárását követően a képzésben résztvevőnek záró számonkérésen kell részt vennie.

A záró számonkérések feladatsoarait a képzési programmal összhangban a szakmai képzést folytató intézmény állítja össze, a képzésben részt vevő oktatók feladata a képzési program egyes tananyagegységeinek tartalma szerint a tananyagegységenkénti záró számonkérések összeállítása.

A záró számonkérések formái:

- írásbeli vagy interaktív, és/vagy
- projektfeladat

A tananyagegység megnevezése	A záró számonkérés formája	időtartama
Műszaki ismeretek I.	írásbeli vagy interaktív	20 perc
Műszaki ismeretek II.	írásbeli vagy interaktív	20 perc
Kerékpárszerelési ismeretek I	projektfeladat	30 perc
Kerékpárszerelési ismeretek II	projektfeladat	60 perc
Szakmai kommunikáció	írásbeli vagy interaktív	20 perc

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

„Megfelelt” minősítéshez tartozó követelményszint tananyagegységenként: Legalább 41%-ot elérő eredmény.

„Nem felelt meg” minősítés (0 – 40% -os eredmény között) esetén lehetőséget biztosítunk a sikertelen záró értékelés egyszeri megismétlésére. Az ismétlés alkalmával is sikertelen záró számonkérés esetén a képzést ismételni szükséges.

**A záró számonkérések helyszíne:** A képzés helyszíne

**A záró számonkérések dokumentumai:**

- írásbeli vagy interaktív számonkérés esetén: feladatlap, javítási-értékelési útmutató, eredményeket összesítő ív
- projektfeladat esetén: feladatkiírás, eredményeket összesítő jegyzőkönyv.

A záró számonkérések eredményei a tanfolyami naplóban kerülnek rögzítésre.

## 8. A képzésről, a képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

### 8.1.

A képzés elvégzéséről szóló igazolás: „Tanúsítvány”, mely a FAR rendszeréből kerül letöltésre

A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

- Az összes óraszám maximum 20%-ról való hiányzás
- Megfelelt minősítésű záró értékelés
- A felnőttképzési szerződésben szereplő feltételek teljesítése

### 8.2.

A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

- Az összes tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás: „Tanúsítvány”, amely a 8.1. szerint kerül kiadásra
- A Résztvevő által részben teljesített záró számonkérések esetén: „Igazolás” a tananyagegységet záró sikeres számonkérésről
  - Az összes óraszám maximum 20%-ról való hiányzás
  - Megfelelt minősítésű záró számonkérés
  - A felnőttképzési szerződésben szereplő feltételek teljesítése

## 9. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

9.1.	Személyi feltételek	<p><b>A képzés elméleti részének oktatása</b> esetén</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettséggel, ennek hiányában</li> <li>- a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel vagy</li> <li>- felsőfokú végzettséggel és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel, vagy</li> <li>- a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel, oktatói szakképesítéssel és legalább öt éves szakmai gyakorlattal rendelkező oktatók</li> </ul> <p><b>A képzés gyakorlati részének oktatása</b> esetén</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel,</li> <li>- vagy a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel és legalább öt éves szakmai gyakorlattal rendelkező oktatók</li> </ul>
9.1.1.	Személyi feltételek biztosításának módja	Elméleti és gyakorlati oktatókkal kötött megbízási szerződés, vállalkozási szerződés, munkaszerződés, vagy egyéb, a feladat ellátására irányuló jogviszony alapján.
9.2.	Tárgyi feltételek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szerelő kéziszerszámok</li> <li>• Kéziforgácsoló szerszámok</li> <li>• Forrasztó, hegesztő gépek, szerszámok</li> <li>• Kézi villamos kisgépek</li> <li>• Kerékpárok, kerékpár szerkezeti egységek, alkatrészek</li> <li>• Pedelec és tartozékok, szerkezeti egységek, alkatrészek, alkatrész tárolók</li> <li>• Kerékpárjavító célszerszámok</li> <li>• Általános villamos műszerek, villamossági szerszámkészlet</li> <li>• Mechanikai mérőeszközök</li> <li>• Kerékszerelő és kiegyensúlyozó</li> <li>• Akkumulátortöltő és akkumulátorvizsgáló berendezés</li> <li>• Munkabiztonsági és tűzvédelmi felszerelések, egyéni védőeszközök</li> <li>• Szállítóeszközök</li> <li>• Gépjárművek, állványra szerelt működő motorok – pedelec -</li> <li>• Számítógép, szövegszerkesztő, adatbázis-kezelő, szkennel, internetkapcsolat, e-mail levelező, nyomtató, számlázó szoftver (NAV)</li> <li>• Veszélyeshulladék-kezelő eszközök, berendezések</li> <li>• Elsősegély nyújtás eszközei</li> </ul>
9.2.1.	Tárgyi feltételek biztosításának módja	Gyakorlati helyszínt és eszközöket a képző intézmény biztosítja és/vagy a gyakorlati képzést folytató szervezettel kötött szerződés (használati jog vagy bérleti jogviszony).
9.3.	Egyéb speciális feltételek	-
9.3.1.	Egyéb speciális feltételek biztosításának módja	-

## Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Budapest
Az előzetes minősítés időpontja:	2021. 03. 16.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Fábián Bernadett
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2020/000265
Felnőttképzési szakértő aláírása: (papíralapú képzési program esetében)	A képzési program módosítására kizárólag a felnőttképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 18. § (6) bekezdése szerint, a programkövetelmény megnevezésének a programkövetelmény nyilvántartásba vételének tartalmi szabályairól szóló 1/2023. (II. 28.) KIM rendelet 1/A. §-a szerint meghatározott angol és német elnevezéssel való kiegészítés miatt került sor.
<p>A képzési program előzetes minősítését követően a felnőttképzési szakértő a képzési programmal kapcsolatban további - a képzési program előzetes minősítését érintő, azt módosító vagy kiegészítő - megállapításokat nem tehet.</p> <p>Az előzetesen minősített képzési programot a felnőttképző képviselőjére jogosult személynek - a képzési program utolsó oldalán - alá kell írnia.</p> <p>A felnőttképzési szakértő a vizsgálatot követő megállapításait tartalmazó szakértői véleményt írásban közli a felnőttképzővel.</p> <p>A felnőttképző az előzetes minősítés alapját képező, szakértői véleményt a képzési programhoz mellékel.</p> <p>A képzési program módosítása esetén a felnőttképzőnek el kell végeznie a módosított képzési program előzetes minősítését.</p>	
Felnőttképző képviselőjére jogosult személy aláírásának helyszíne, időpontja:	Budapest, 2026. március 31.
Felnőttképző képviselőjére jogosult személy aláírása:	

