

07153008 számú Kerékpárszerelő megnevezésű szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzéseket megalapozó programkövetelmény

1 A javaslatot tevő adatai¹

- 1.1 Természetes személy esetén:
 - 1.1.1 Név:
 - 1.1.2 Lakcím:
 - 1.1.3 E-mail cím:
 - 1.1.4 Telefonszám:
- 1.2 Nem természetes személy esetén:
 - 1.2.1 Név: **Közlekedésért felelős miniszter**
 - 1.2.2 Jogi személy működési formája (cégforma):
 - 1.2.3 Székhely:
 - 1.2.4 Képviselőre (cégjegyzésre) jogosult személy neve:
 - 1.2.5 Képviselőre (cégjegyzésre) jogosult személy telefonszáma:
 - 1.2.6 Képviselőre (cégjegyzésre) jogosult személy e-mail címe:
 - 1.2.7 Kapcsolattartásra kijelölt természetes személy neve:
 - 1.2.8 Kapcsolattartásra kijelölt természetes személy telefonszáma:
 - 1.2.9 Kapcsolattartásra kijelölt természetes személy e-mail címe:

2 A programkövetelmény, illetve az ennek alapján szervezhető szakmai képzés

- 2.1 Megnevezése: Kerékpárszerelő
- 2.2 Ágazat megnevezése: Specializált gép- és járműgyártás
- 2.3 Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján: 0715

3 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés

- 3.1 Megnevezése: Kerékpárszerelő
- 3.2 Szintjének besorolása
 - 3.2.1 Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerint: 3
 - 3.2.2 A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint: 3
 - 3.2.3 A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 2

¹ A megfelelő elem kiválasztandó.

4 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése²:

4.1 A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítéshez szükséges kompetenciákkal szakmajegyzékben szereplő szakma körébe vonható munkaterület, tevékenység vagy munkakör magasabb szinten gyakorolható, vagy a szakmai képzés szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményeiben meg nem határozott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul.

4.2 A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítés jogszabályban meghatározott képesítési követelmény munkakör betöltéséhez vagy tevékenység folytatásához.

A képesítési követelményt előíró jogszabály: 21/2010.(V. 14.) NFGM rendelet az egyes ipari és kereskedelmi tevékenységek gyakorlásához szükséges képesítésekről

5 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítéssel ellátható legjellemzőbb munkaterület, tevékenység vagy munkakör 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 megrendelők, 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 köreiből 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

² A megfelelő elem kiválasztandó.

világhálón, a továbbképzéseken az új műszaki megoldásokat. Idegen nyelvű szakmai anyagokat olvas (és ért meg) alapszinten, törekszik a nemzetközi trendek megismerésére.

6 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítéshez szükséges képzési tartalom szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatti állása:

6.1 Szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatt áll:

6.1.1 Az oltalom típusának megjelölése: -

6.1.2 Nyilvántartó hatóság: -

6.1.3 Azonosító vagy nyilvántartásba vételi száma: -

7 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés megkezdéséhez szükséges bemeneti feltételek:

7.1 Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

7.2 Szakmai előképzettség: -

7.3 Egészségügyi alkalmassági követelmény: egészségügyi alkalmassági vizsgálat szükséges

7.4 Szakmai gyakorlat területe és időtartama: -

8 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés elvégzéséhez szükséges foglalkozások minimális és maximális óraszám (Amennyiben a programkövetelmény modulszerű felépítésű, a minimális óraszám a modulonként meghatározott minimális, a maximális óraszám a modulonként meghatározott maximális óraszámok összege):

8.1 Minimális óraszám: 500

8.2 Maximális óraszám: 700

9 A szakmai követelmények leírása:

9.1 Nem modulszerű felépítés esetén:

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Munkadarab, vagy térhatású ábra alapján egyszerű geometriájú alkatrészelel felvételi vázlatot készít.	Ismeri a nézeti- és metszeti ábrázolás szabályait. Ismeri a gyártási technológiáknak megfelelő mérethálózat készítésének sza-	Törekszik arra, hogy a szabadkézi rajz arányos és áttekinthető legyen.	Önállóan szabadkézi felvételi vázlatot készít.

		bályaait.		
2	Műszaki rajz alapján kiválasztja az egyszerű, fémből készült alkatrészek gyártásához szükséges eszközöket, szerszámokat, kisépeket. Előkészíti a munkahelyet, és elrendezi a munkavégzéshez szükséges szerszámokat, eszközöket.	Vizualizálni tudja a műszaki rajzon szereplő alkatrészt. Ismeri a gyártási műveletekhez használható szerszámokat, készülékeket, kisépeket, és azok biztonságos használatának szabályait.	Szem előtt tartja a gyártás gazdaságosságát. Fontosnak érzi a rendezett munkakörnyezet kialakítását.	A munkafeladathoz önállóan választ szerszámokat, eszközöket.
3	Műszaki rajz alapján előgyártmányt választ, műveleti sorrendtervet készít, majd kézi megmunkálással, és/vagy kisépekkel 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 összerak.	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	<p>Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket összeállít. Az áramköri elemeket a választott technológia szerint szakszerűen csatlakoztatja.</p> <p>Villamos kötéseket és lágyforrasztással készült kötést hoz létre.</p>	<p>Ismeri a villamos áramkör elemeinek jelképes jelölését.</p>	<p>Fontosnak tartja a jelképek ismeretét. Törekszik a pontos és szakszerű munkavégzésre.</p>	<p>A kapcsolat összeállítását és a működőképességének ellenőrzését önállóan végzi.</p>
7	<p>Egyszerű villamos áramkörökön elvégzi a feszültség, áramerősség és ellenállás mérését. Egyszerű elektrotechnikai alaptörvényeket mérésel igazol.</p>	<p>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.</p>	<p>Elkötelezett a mérés pontos elvégzése mellett.</p>	<p>Önállóan választja ki a méréshez szükséges műszert és meghatározza a mérési pontokat. Önállóan számítja ki az áramkör jellemzőit.</p>
8	<p>Azonosítja és kezeli a hiba- és túláramvédelmi eszközöket.</p> <p>Felismeri a lehetséges veszélyforrásokat.</p>	<p>Ismeri a munkahelyén (gyakorlati helyén) használt hibavédelmi és túláramvédelmi eszközöket és azok jelzéseit.</p>	<p>Fontosnak tartja a védelmi eszközök ismeretét és használatát. Törekszik a villamos áram hatásaiból adódó kockázat minimalizálására.</p>	<p>A megfelelő szakembert bevonja a hiba megszüntetésébe.</p>
9	<p>Az elvégzett munkát dokumentálja. Szövegszerkesztő, vagy táblázatkezelő programban rögzíti a mérési eredmé-</p>	<p>Ismeri a gyártási és mérési dokumentációk típusait és azok kötelező tartalmát.</p>	<p>Elkötelezett a végzett munka pontos dokumentálása iránt.</p>	<p>Felelősséget vállal a dokumentumok tartalmáért.</p>

	nyeket.			
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 rendeltetészerűen 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 kerékpár- ok világában alkalmazott szerkezeti és segédanyagok jellegzetességeit, valamint az anyagok szerkezetét, technológiai tulajdonságait, 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 anyag-kombinációk térhódítására. Nyitott az új megoldá-	Másokkal együttműködve részt vesz az anyagtechnológia fejlődéséből eredő újfajta megoldások alkalmazásában. Felelősséget vállal a fémeket helyettesítő technológiák alkalmazása során felmerülő minőség igények kapcsán.

			sok alkalmazására.	
13.	Az új kerékpár szerkezeti egységeit szakszerűen összeszereli. Az alkotó elemeket – szerkezeti egységeket, gép- elemeket előkészíti. Beépíthetőségüket előzetesen ellenőrzi, állagmegóvásukról korszerű kenéstech- nikával 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, illetve diagnosztikai vizsgálatokkal elvégezhető	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 korigálja.
14.	A kerékpár teljes körű szervizelésének első lépéseként diagnosztizál. Korszerű hiba felmérést végez a megrendelő/ügyfél kikérdezésétől a műszeres vizsgálatokig.	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 szét szereli 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	Komplexitásában átlátja a kerékpár	Elkötelezett a minőségi munkavégzés	A feladatot a szakma szabályai

	amennyiben javítható selejtről van szó a szükséges minőségnek megfelelő állapotra hozza, javítja a meghibásodott alkatrészt, gépelemet, illetve szerkezeti egységet. Az elhasználódott alkatrészeket megfelelő minőségűre cseréli.	egész rendszerét, beleértve az elektromos hajtású kekérpárokat is. Magabiztosan dönt arról, milyen mértékben avatkozik be a rendszerbe, miután behatóan tanulmányozta azt a műveleteket megelőzően. Felismeri, azonosítja és felsorolja az összes hibát, rendellenességet, melynek alapján a szükséges változtatásokat átfogóan elvégzi.	és ezen keresztül az ügyfél elégedettség folyamatosan magas szinten tartása, javítása iránt.	inak megfelelően, a kivitelezés lépéseinek megfelelő sorrendjében, hibátlanul, önállóan hajtja végre.
17.	Beépítést megelőzően a csapágycsák tisztítását, újra zsírozását, beállítását végzi. A megtört kerekeket centrálózza, a váltó és fék rendszereket szervizeli, az elhasználódott alkatrészeket cseréli.	Behatóan ismeri a karbantartási, szervizelési feladatokat 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	Ismeri az értékesítés során készült bizonylatokat és tartalmukat, a bizonylatolási előírásokat. Ismeri a POS alapú és az önkiszolgáló pénztárgépek működte-	A bizonylatok kiállítása során pontosra törekszik. Precízen végzi a pénztárkezelői munkafolyamatokat, törekszik a nyitási és zárási bizonylatok pontos vezetésé-	Felelősséget vállal a kiállított bizonylat helyességéért. Önállóan kezeli a pénztárterminál elemeit. Felelősséggel tartozik az átvett fizetőeszközökért.

	<p>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.</p> <p>Felveszi a garanciális igényeket, fogadja és kezeli az emaileket és telefonokat. Megválaszolja a termékekkel kapcsolatos kérdéseket.</p>	<p>tését. Ismeri a pénztáros feladatait az áru és vagyonvédelem vonatkozásában.</p>	<p>re.</p>	
19.	<p>Raktárkészletet kezel. Munkájához kapcsolódó adminisztrációs feladatokat végez.</p>	<p>Tisztában van a raktárkészlet kezelés szabályaival. Összefüggéseiben is átlátja a vonatkozó adminisztrációs feladatokat.</p>	<p>A bizonylatok kiállításakor pontosra törekszik. Precízen végzi a raktárkészlet kezelői munkafolyamatokat, törekszik a nyitási és zárási bizonylatok pontos vezetésére.</p>	<p>Felelősséget vállal a kiállított bizonylat helyességéért. Önállóan kezeli a raktárterminál elemeit. Felelősséggel tartozik az átvett anyagokért és eszközökért.</p>
20.	<p>A kiegészítők (lámpák, csengő, akkumulátor/dinamó bicikli táskák, csomagtartók, kulacs-tartók, közúti láthatóságot elősegítő matricák, küllő díszek, egyebek) felszerelését elvégzi.</p>	<p>Magabiztosan, azonosítja; felsorolja; megnevezi, tudja, milyen kiegészítő felszerelése lehet egy adott kerékpárnak.</p>	<p>Elkötelezett a minőségi munkavégzés és ezen keresztül az ügyfél elégedettség folyamatosan magas szinten tartása, javítása iránt.</p>	<p>A szakma szabályainak megfelelően, a kivitelezés lépéseinek megfelelő sorrendjében, hibátlanul, önállóan hajtja végre a feladatot.</p>

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.

9.2 A szakmai képzés megszervezhető kizárólag távoktatásban: igen/nem³

³ A megfelelő válasz aláhúzendó

10. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés társadalmi-gazdasági hasznosíthatóságának bemutatása (munkaerő-piaci relevanciája):

A kerékpározás kultúrájának fejlődésével, tömegesedésével jelentkező, illetve erősödő társadalmi kihívásra adnak választ azok a műszaki, kereskedelmi és kapcsolódó tanácsadási szolgáltatások, melyek aktív szakszerű művelője a szakképzett kerékpárszerelő a munkaerőpiacon. A kerékpározás, mint sport, mint társas tevékenység, illetve hobbi igényli az eszközök megbízhatóságát, karbantartását, meghibásodás esetén a mentést, illetve a szervizelést egyaránt. A vállalkozások mindezt sikeres üzleti működés mellett úgy teszik, hogy eközben a káros anyagokat kibocsátó közlekedés környezetbarát alternatíváját is támogatják. A kerékpárszerelő a munkaerőpiacon kereskedelmi tevékenységet is folytatva elősegíti a kerékpáros közlekedési kultúra további elterjedését, a keletkező igények kiszolgálását a kapcsolódó sport és hobbi, illetve társas programok eszközszerelésének biztosításával, beleértve az e-bike a sílécet, hódeszkák és további eszközöket. Magának a szakképesítésnek a munkaerőpiaci relevanciája is erősödik a társadalmi igény növekedésével és differenciálódásával. A minőségi igényeket kielégíteni képes, a gyorsan változó és fejlődő szakmát „on the job” tanuló szakember számára hosszabb távon is megélhetést biztosít ez a szakterület, illetve szakképesítés a munkaerőpiacon, akár alkalmazottként, akár önálló vállalkozóként.

11. A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása:

11.1. A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

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

Egyéb feltételek: -

11.2 Írásbeli vizsga

11.2.1. A vizsgatevékenység megnevezése: Írásbeli szakmai elméleti vizsga

11.2.2. A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

Az írásbeli vizsgán a kerékpárszerelő szakképesítés szakmai elméleti tanulási eredményeinek átfogó felmérése történik. Módszertanilag egy Multiple choice (feleletválasztós) tesztfeladatot kell a vizsgázónak megoldania, melyben biztosítani kell számára, hogy a feladatelemeket tetszés szerinti sorrendben oldja meg és lehetősége legyen visszaléptetésre, saját maga korrekciójára, a rendelkezésre álló idő alatt. Ezen időszakban a számológépet le kell választani a világhálóról és a számológép üzemmódot engedni kell használni, hogy az érdemi döntésekre tudja fordítani hasznos vizsgaidejét a jelölt. Kérdésenként több jó válasz is lehetséges, a hibás válasz pontlevonással jár. Minden témaelemből (alább részletezve) legalább kettő szerepeljen a vizsgán. Számítási feladatoknál a részletszámításokra egyszerű levezetésekre is adható pontszám.

Kerékpárszerelés gépészeti alapjai feladat (alapvető gépészeti mérések, ellenőrzések, mértékegységek; SI, anyagszerkezettani alapismeretek, alkalmazott fémek tulajdonságai, kompozitok, mechanikai, technológiai jellemzők, felületkezelés/védelem; szakrajz

olvasás alapismeretek, szabványos jelölések, műhelyrajzok, összeállítási rajzok korszerű ábrázolások. Munkabiztonság, tűzvédelem, környezetvédelem. Műszaki tanácsadás. Számla kiállítása. 30%

Motor- és kerékpárszerelés üzemviteli alapjai (kinematika, dinamika, energetika sebesség, áttétel, teljesítmény számítások, KRESZ szerinti besorolás; például: pedelec-gyors pedelec) 20 %

Kerékpár diagnosztika és szerkezetismereti feladat (erőátvitel, váz, fékek, e-bike – pedelec- jármű villamosság-elektronika, kiegészítő berendezések), mindegyik téma elemből legalább 2 szerepeljen a vizsgán 50%

11.2.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

11.2.4. A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 30 %

11.2.5. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az írásbeli vizsgatevékenység értékelése részletesen kidolgozott javítási-értékelési szempontok alapján történik.

11.2.6. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

11.3 Projektfeladat

11.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Komplex kerékpár javítási és diagnosztikai projektfeladat

11.3.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

Kerékpár javítási és diagnosztikai komplex feladat, javítási jegyzőkönyv kitöltésével: erőátvitel, váz, fékek, jármű villamosság- elektronika- motor- pedelec, kiegészítő berendezések (mindegyik téma elemnek szerepelnie kell a vizsgán). A projektfeladat végén a vizsgázónak szóban be kell mutatnia az elvégzett feladatát.

11.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

11.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 70 %

11.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Erőátvitel	10%
Váz	10%
Fékek	10%
Jármű villamosság- elektronika- motor- pedelec	10%
Kiegészítő berendezések	10%
Projekt feladat prezentálása	10%
Vevővel/ügyféllel történő kommunikáció	10%
Szakmai –műszaki- tanácsadás	10%
Számla elkészítése	10%

Munkabiztonság, tűzvédelem és környezetvédelem	10%
Összesen:	100%

11.3.6. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

11.4 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

A vizsgabizottság legalább egy tagja rendelkezzen kerékpárszerelési gyakorlattal.

11.5 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Szerelő kéziszerszámok
- Kéziforgácsoló szerszámok
- Forrasztó, hegesztő gépek, szerszámok
- Kézi villamos kisgépek
- Kerékpárok, kerékpár szerkezeti egységek, alkatrészek
- Pedelec és tartozékok, szerkezeti egységek, alkatrészek, alkatrész tárolók
- Kerékpárjavító célszerszámok
- Általános villamos műszerek, villamossági szerszámkészlet
- Mechanikai mérőeszközök
- Kerékszerelő és kiegyensúlyozó
- Akkumulátortöltő és akkumulátorvizsgáló berendezés
- Munkabiztonsági és tűzvédelmi felszerelések, egyéni védőeszközök
- Szállítóeszközök
- Gépjárművek, állványra szerelt működő motorok – pedelec -
- Számítógép, szövegszerkesztő, adatbázis-kezelő, szkennel, internetkapcsolat, e-mail levelező, nyomtató, számlázó szoftver (NAV)
- Veszélyeshulladék-kezelő eszközök, berendezések
- Elsősegély nyújtás eszközei

11.6 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

11.7 A képesítő vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

A vizsgafeladathoz csak a vizsgabizottság által ellenőrzött, kikészített segédeszközök használhatók.

11.8 A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: -

12. A szakmai képzés megszervezéséhez kapcsolódó különös, egyedi, speciális feltételek
