

A 9. sorszámú Gépjármű mechatronikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye

**1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

- 1.1. A szakképesítés azonosító száma: 34 525 02
- 1.2. Szakképesítés megnevezése: Gépjármű mechatronikus
- 1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3 év
- 1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 800-1000 óra

**EGYÉB ADATOK**

- 2.1. A képzés megkezdésének feltételei:
  - 2.1.1. Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség, vagy iskolai előképzettség hiányában
  - 2.1.2. Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a 3. mellékletben a közlekedés szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában.
- 2.2. Szakmai előképzettség: -
- 2.3. Előírt gyakorlat: -
- 2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
- 2.5. Pályaalkalmassági követelmények: -
- 2.6. Elméleti képzési idő aránya: 30 %
- 2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 70 %
- 2.8. Szintvizsga: nappali rendszerű oktatás vagy a nappali oktatás munkarendje szerint szervezett felnőttoktatás esetén kötelező
- 2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:  
3 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 140 óra;  
2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra.

**3. PÁLYATÜKÖR**

- 3.1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakörök, foglalkozások

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
3.1.1.	<b>FEOR száma</b>	<b>FEOR megnevezése</b>	<b>a szakképesítéssel betölthető munkakörök</b>
3.1.2.	7331	<b>Gépjármű-és motorkarbantartó, -javító</b>	Autó szervizelő
3.1.3.			Autó bevizsgáló autószerelő
3.1.4.			Autószerelő
3.1.5.			Autódiagnosztikai szerelő
3.1.6.			Autófutómű-beállító
3.1.7.			Autójavító
3.1.8.			Dieselmotor szerelő
3.1.9.			Gépjármű technikai szerelő
3.1.10.			Gépjármű- és klímaberendezés-szerelő

3.1.11.		Gumijavító és centírozó
3.1.12.		Közúti járműszerelő

### 3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása:

A gépjármű mechatronikus a gépjárművek sorozatgyártásában a gyártósorról lekerülő új autó műszaki átvételénél végzi feladatait. Munkája során a gépjármű mechanikus és elektronikus rendszereinek minőségét ellenőrzi, kiszűri és megjavítja, vagy megjavíttatja az előforduló hibákat, előkészíti a gépjárművet értékesítésre.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- a gépjárművek sorozatgyártásában közreműködni;
- a gyártási folyamatban minőségellenőrzést végezni és ennek során ellenőrzi a gyártósorról lekerülő gépjárművek minőségét;
- tevékenységéhez meghatározott gépeket, eszközöket, mérőberendezéseket használni,
- az elvégzett méréseket dokumentálni;
- az elektromos, elektronikus, mechanikus, pneumatikus és hidraulikus rendszereket ellenőrizni, elemezni;
- megállapítani és megszüntetni a hibákat és zavarokat, ehhez automatikus mérő- és vizsgáló rendszereket is használni;
- kezelni a járműveket, és azok rendszereit, üzembe helyezni a járműveket, és megvizsgálni az előírásoknak való megfelelést;
- mechanikus és elektromos alkatrészeket össze és szétszerelni, valamint ellenőrizni;
- járműveket és rendszereket karbantartani, javítani és beállítani;
- hibákat és zavarokat keresni, mérési eredményeket értékelni;
- a munkahelyi logisztikai ismereteket alkalmazni;
- minőségi, valamint a munkavégzéshez és ellenőrzéshez szükséges utasításokat értelmezni;
- szakmai tevékenységeinek végzése során:
  - betartani a biztonsági előírásokat;
  - elvégzi a javítandó gépjármű állapotfelmérését, hiba-megállapítását;
  - működtetni a munkavégzéshez szükséges gépeket, berendezéseket, mérőeszközöket;
  - felhasználni a tanult logisztikai ismereteket.

### 3.3. Kapcsolódó szakképesítések

	A	B	C
3.3.1.	<b>A kapcsolódó szakképesítés, részsakképesítés, szakképesítés-ráépülés</b>		
3.3.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a kapcsolódás módja</b>
3.3.3.	54 525 01	Autóelektronikai műszerész	azonos ágazat
3.3.4.	54 525 03	Avionikus	azonos ágazat
3.3.5.	34 525 02	Gépjármű mechatronikus	azonos ágazat
3.3.6.	34 841 01	Gépjármű-építési, szerelési logisztikus	azonos ágazat
3.3.7.	34 525 01	Gépjárműépítő, szerelő	azonos ágazat
3.3.8.	34 841 03	Hajós szakmunkás	azonos ágazat
3.3.9.	54 841 01	Hajózási technikus	azonos ágazat
3.3.10.	34 525 03	Járműfényező	azonos ágazat
3.3.11.	34 525 04	Járműkarosszéria előkészítő, felületbevonó	azonos ágazat
3.3.12.	34 525 05	Járműkarosszéria készítő, szerelő	azonos ágazat
3.3.13.	34 525 06	Karosszerialakatos	azonos ágazat
3.3.14.	34 543 05	Kishajóépítő, -karbantartó	azonos ágazat
3.3.15.	54 525 09	Kocsivizsgáló	azonos ágazat

3.3.16.	34 525 07	Motorkerékpár-szerelő	azonos ágazat
3.3.17.	54 525 10	Repülőgép szerelő	azonos ágazat
3.3.18.	54 525 11	Vasúti jármű dízelmotor- és hajtásszerelő	azonos ágazat
3.3.19.	54 525 12	Vasúti jármű szerkezeti és fékrendszer szerelője	azonos ágazat
3.3.20.	54 525 13	Vasúti jármű villamos rendszereinek szerelője	azonos ágazat

#### 4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

	A	B
4.1.	<b>A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti</b>	
4.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>
4.3.	10163-12	Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem
4.4.	10162-12	Gépészeti alapozó feladatok
4.5.	10453-12	Gépjárművek mechanikai részegységei, diagnosztika
4.6.	10454-12	Gépjárművek villamos részegységei, diagnosztika
4.7.	10455-12	Gépjárművek karbantartása, javítás és gyártás utáni ellenőrzése
4.8.	10456-12	Gépjárműipari munkajog és kommunikáció
4.9.	11497-12	Foglalkoztatás I.
4.10.	11499-12	Foglalkoztatás II.
4.11.	11500-12	Munkahelyi egészség és biztonság

#### 5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az 5.2. pontban előírt valamennyi modulzáró vizsga eredményes letétele.

Az iskolai rendszerű szakképzésben az évfolyam teljesítését igazoló bizonyítványban foglaltak szerint teljesített tantárgyak – a szakképzési kerettantervben meghatározottak szerint – egyenértékűek az adott követelménymodulhoz tartozó modulzáró vizsga teljesítésével.

5.2. A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

	A	B	C
5.2.1.	<b>A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>		
5.2.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége</b>
5.2.3.	10163-12	Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem	gyakorlati szóbeli
5.2.4.	10163-12	Gépészeti alapozó feladatok	gyakorlati
5.2.5.	10453-12	Gépjárművek mechanikai részegységei, diagnosztika	gyakorlati, szóbeli írásbeli
5.2.6.	10454-12	Gépjárművek villamos részegységei, diagnosztika	gyakorlati szóbeli írásbeli
5.2.7.	10455-12	Gépjárművek karbantartása, javítás és gyártás utáni ellenőrzése	gyakorlati szóbeli
5.2.8.	10456-12	Gépjárműipari munkajog és kommunikáció	szóbeli
5.2.9.	11497-12	Foglalkoztatás I.	írásbeli
5.2.10.	11499-12	Foglalkoztatás II.	Írásbeli

5.2.11.	11500-12	Munkahelyi egészség és biztonság	írásbeli
---------	----------	----------------------------------	----------

Egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51 %-osra értékelhető.

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Gépjárművek mechanikai és villamos részegységeinek ismerete, diagnosztikája, szerelése

A vizsgafeladat ismertetése: A rendelkezésre álló gépjármű, vagy gépjármű részegység ellenőrzése, hibafeltárás, javítási technológia szerinti javítás, dokumentálás. Hatósági vizsgára való megfelelési vizsgálat. A tevékenységhez kapcsolódó elsőséglényújtás, újraélesztés.

A vizsgafeladat időtartama: 300 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 50 %

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Gépészeti, elektrotechnikai, elektronikai, diagnosztikai, karbantartási és javítási ismeretek.

A vizsgafeladat ismertetése: Írásbeli teszt, és kifejtő feladatok, szakmai számítási és rajzi feladatok elkészítése, megoldása.

A vizsgafeladat időtartama: 120 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30 %

5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Gépészeti, elektrotechnikai, elektronikai, diagnosztikai, karbantartási és javítási ismeretek.

A vizsgafeladat ismertetése: Válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, előre kiadott tételSOROKBÓL húzott kérdésekre. A szóbeli központilag összeállított vizsga kérdései a 4. Szakmai követelmények pontban meghatározott Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem, Gépjárművek mechanikai részegységeinek ismerete, diagnosztikája, Gépjárművek villamos részegységeinek, ismerete, diagnosztika, Gépjárművek karbantartása, javítás és gyártás utáni ellenőrzése, Szakmai képzés munkajogi és kommunikációs ismeretei, követelményrészekhez tartozó témaköröket tartalmazzák.

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc (ebből felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20 %

5.4. A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédesszközökre vonatkozó részletes szabályok:

A szakképesítéssel kapcsolatos előírások az állami szakképzési és felnőttképzési szerv honlapján érhetőek el.

5.5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: |

## 6. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

	<b>A</b>
6.1.	<b>A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök</b>

	<b>minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék</b>
6.2.	Kéziszerszámok
6.3.	Elektromos kisgépek
6.4.	Pneumatikus kisgépek
6.5.	Digitális műszerek
6.6.	Fékpád
6.7.	Futómű-beállító
6.8.	Lengéscsillapító vizsgáló
6.9.	Fényszóró beállító
6.10.	Gumiszerelő készülék
6.11.	Centírozó gép
6.12.	Emelő berendezések
6.13.	Speciális szerszámok
6.14.	Speciális eszközök
6.15.	Mechanikai mérőműszerek
6.16.	Villamos mérőműszerek
6.17.	Egyéni védőeszközök
6.18.	Környezetvédelmi eszközök, berendezések
6.19.	Munkabiztonsági eszközök, felszerelése
6.20.	Tömítettség ellenőrző berendezés
6.21.	Elsősegélynyújtás eszközei

## 7. EGYEBEK