

419. Az Autóelektronikai műszerész feladatai megnevezésű, 10420-12 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Gépjármű villamos hálózatán hibakeresést, javítást végez
Soros kommunikációs kapcsolatot létesít a jármű elektronikusan irányított rendszereivel
Az irányító egységek adat és üzemi paramétereinek kiolvasását, törlését, módosítását végzi, adatot visz be, programfrissítést hajt végre
Elektronikusan irányított járműrendszereken párhuzamos és periféria vizsgálatot hajt végre, diagnosztizál, beazonosítja a hibás elemet, meghatározza a javítás módját
A jármű áramforrásainak kezelését, karbantartását, diagnosztikai vizsgálatát és javítását végzi
A töltési és indító rendszer állapotát ellenőrzi, kiszereelt vagy beszerelt állapotú javításokat, beállításokat végez
Motorkód alapján adatbázisból beállítási, mérési adatokat keres
Motorirányító rendszereket diagnosztizál, elvégzi a szükséges alkatrészcsereket, beállításokat, javításokat
Dízel hidegindítórendszert és elemeit diagnosztizálja
Ellenőrzi a világító, fény és hangjelző berendezéseket, ezeken javításokat, beállításokat végez
Ellenőrzi, javítja a szélvédő törlő- és mosóberendezést, a fűtő- és légkondicionáló rendszer elektromos elemeit
Az aktív és passzív biztonsági rendszerek diagnosztikai vizsgálatát, javítását végzi
Vezetőtámogató asszisztensrendszereken diagnosztikai vizsgálatot és beállítást végez
Elvégzi a jármű vagyónvédelmi rendszereinek utólagos beszerelését, karbantartását és javítását
Kényelmi, kiegészítő elektromos rendszerek utólagos beépítését, beállítását, karbantartását végzi
Alternatív hajtású járműveken a képzettségének megfelelő szintig hiba megállapítást, javítást, beállítást végez
Hatósági műszaki vizsgálatokra előkészíti a gépjárművet, ellenőrzi az előírásoknak megfelelő működést
Kiválasztja a szükséges mérési, vizsgálati módszert, gondoskodik a szükséges segédeszközökről, célszerszámokról
Összetett műszaki dokumentációkat értelmez és használ (műszaki leírást, blokkvázlatot, elvi kapcsolási rajzot, áramút-rajzot stb.)
Meghatározza a műveleti sorrendet és az anyagszükségletet
Mechanikus és elektromos mérőeszközökkel, műszerekkel méréseket végez, értékeli, feldolgozza a mérési eredményeket
Gondoskodik a javítás feltételeiről, elvégzi a javítással kapcsolatos adminisztrációs munkát
Figyelemmel kíséri a szakirodalmat és a járműtechnikai fejlesztéseket, változásokat (pl. új járműtípusok, illetve részegységek, új javítási technológiák és anyagok stb.)
A jármű villamos rendszeréhez kapcsolódó szakmai számításokat végez
Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, technológiai előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

szakmai ismeretek:

A belső égésű motorok működési elve és folyamata
A jármű villamos hálózatának felépítése, az áramkörü elemek, az alkalmazott adatátviteli módszerek
Az áramkörü alaptörvények, az áram hatásai
A villamos gépek és készülékek működési elvei, kialakításuk
Az elektronikai alkapcsolások
A digitális technikai alapfogalmak és az integrált áramkörök működésének alapjai
A mérés-technikai alapok
Az elektromechanikus és digitális műszerek használatával
Gépjármű villamos hálózatán hibakeresés, javítása

A jármű elektronikusan irányított rendszere
 Az irányító egységek adat és üzemi paramétereinek kiolvasása, törlése
 Elektronikusan irányított jármű rendszereken párhuzamos és periféria vizsgálata
 A jármű áramforrásainak kezelése, karbantartása, diagnosztikai vizsgálata, javítása
 A töltési és indító rendszer ellenőrzése, kisserelt vagy beszerelt állapotú javítások, beállítások
 Motorkód alapján adatbázisból beállítási, mérési adatokat keres
 Motorirányító rendszereket diagnosztizál
 Dízel hidegindítórendszer és elemei
 A világító, fény és hangjelző berendezések
 A szélvédő törlő- és mosóberendezés, a fűtő- és légkondicionáló rendszer elektromos elemei
 Az aktív és passzív biztonsági rendszerek diagnosztikai vizsgálata, javítása
 Vezetőtámogató asszisztensrendszereken diagnosztikai vizsgálat
 A jármű vagyónvédelmi rendszereinek utólagos beszerelése, karbantartása és javítása
 Kényelmi, kiegészítő elektromos rendszerek utólagos beépítése, beállítása, karbantartása
 Alternatív hajtású járműveken a képzettségének megfelelő szintig hibamegállapítás, javítás, beállítás
 Hatósági műszaki vizsgálatok
 A szükséges mérési, vizsgálati módszerek, segédeszközök, célszerszámok
 Összetett műszaki dokumentációk (műszaki leírás, blokkvázlat, elvi kapcsolási rajz, áramútrajz)
 Mechanikus és elektromos mérőeszközök
 A javítás feltételei, a javítással kapcsolatos adminisztrációs munkák
 A jármű villamos rendszeréhez kapcsolódó szakmai számítások
 A munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, technológiai előírások
 Az univerzális villamos mérőműszerek, az oszcilloszkópot és ezek használata
 A távolság, elmozdulás és szögelfordulás mérőátalakítóinak ismerete
 A nyomásmérés, az áramlásmérés módszerei és mérőátalakítói
 A rezgés, gyorsulás/lassulás mérésének és mérőátalakítóinak ismerete
 Az irányítástechnikai alapismeretek
 A jármű áramforrásainak kialakítása, működése, kezelése, karbantartása, vizsgálata
 A töltési és indító rendszer elemeinek működési elve
 A benzinmotor-irányítórendszer kialakítása, alkatrészeinek feladata, működése
 A dízelmotor-motorirányító rendszereinek ismerete
 A motorirányító rendszerek diagnosztikai vizsgálata, beállítása és javítása
 A kényelmi és biztonsági berendezések kialakításának, működésének ismerete
 A vezetéktámogató asszisztens rendszerek
 A riasztó-, indításgátló- és központizár-rendszerek működési alapelveinek és felépítésének ismerete
 Az alternatív hajtású járművek különböző kialakítása, ellenőrzési és javítási lehetőségei
 A járműre vonatkozó hatósági műszaki előírások
 A diagnosztikai vizsgálatokhoz szükséges soros-, párhuzamos- és perifériadiagnosztikai eljárások ismerete
 Az elektronikus és nyomtatott adatbázisok
 A jármű villamos rendszeréhez kapcsolódó számításokhoz szükséges összefüggések
 A munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, technológiai előírások

szakmai készségek:

A jármű villamos rendszereinek műszeres hibakeresése, diagnosztizálása
 A villamos hálózat egészének és elemeinek javítása, beállítása
 Villamos fődarabok felújítása
 Adatbázisok használata

Személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés
 Döntésképesség
 Precizitás

Társas kompetenciák:

Határozottság
Kapcsolatfenntartó készség
Motiválhatóság

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség
Rendszerekben való gondolkodás
Lényegfelismerés