

Názov kvalifikácie: Autoelektrikár

Kód kvalifikácie	U7412002-00836
Úroveň SKKR	3
Sektorová rada	Automobilový priemysel a strojárstvo
SK ISCO-08	7412002 Autoelektrikár
SK NACE Rev.2	G VEĽKOOBCHOD A MALOOBCHOD; OPRAVA MOTOROVÝCH VOZIDIEL A MOTOCYKLOV, 45 Veľkoobchod a maloobchod a oprava motorových vozidiel a motocyklov
Doklad o získanej kvalifikácii	výučný list
Názov povolania	Autoelektrikár

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>definovať zásady bezpečnosti práce, protipožiarnej ochrany a hygieny práce</i>
<i>definovať základné druhy elektrických a elektronických súčiastok, prvky a obvody</i>
<i>popísať princípy schém zapojenia elektrických zariadení v technických výkresoch a manuáloch k motorovým vozidlám</i>
<i>definovať elektrické, elektronické zariadenia a riadiace jednotky vo vozidle a poznať ich funkciu</i>
<i>popísať základné veličiny elektrických obvodov a vzťahy medzi nimi</i>
Zručnosti:
<i>aplikovať činnosti podľa predpisov o BOZP a PO</i>
<i>používať štandardnú výpočtovú techniku pre získavanie informácií: práca s prehliadačom, pdf dokumentami</i>
<i>pracovať s technickou dokumentáciou k motorovým vozidlám v cudzom jazyku (angličtina)</i>
<i>pracovať s ručným náradím a ostatnou servisnou technikou používanou v autoservisoch</i>
<i>používať meracie a diagnostické prístroje, predpísané pomôcky a špeciálne náradie</i>
<i>predviesť základné elektroinštalačné a montážne práce</i>
<i>vykonať montáž a demontáž elektrických a elektronických systémov cestných motorových vozidiel a ich jednotlivých agregátov, výmeny jednotlivých prvkov a skupín</i>
<i>vykonať montáže elektrického príslušenstva motorových vozidiel (montáž ťažného zariadenia, montáž alarmu, montáž vyhrievania sedadiel, montáž parkovacích senzorov)</i>
<i>diagnostikovať poruchy elektrických a elektronických systémov cestných motorových vozidiel a ich jednotlivých agregátov</i>
<i>vykonávať úkony pravidelnej údržby konvenčných motorových vozidiel</i>
<i>merať elektrické a neelektrické veličiny a parametre, vrátane vyhodnotenia nameraných hodnôt</i>
<i>viesť dokumentáciu o vykonaných kontrolách a opravách motorových vozidiel</i>
Kompetencie:
<i>zodpovednosť za plnenie svojich úloh a povinností</i>
<i>dôslednosť pri riešení pracovných povinností</i>
<i>zodpovednosť za kvalitu svojej práce</i>
<i>samostatnosť pri riešení pridelených úloh a vzniknutých problémov</i>
<i>schopnosť analyzovať a riešiť problémy</i>
<i>schopnosť pracovať v kolektíve</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť:
vykonať montáže elektrického príslušenstva motorových vozidiel (montáž ťažného zariadenia, montáž alarmu,

montáž vyhrievania sedadiel, montáž parkovacích senzorov) definovať zásady bezpečnosti práce, protipožiarnej ochrany a hygieny práce viesť dokumentáciu o vykonaných kontrolách a opravách motorových vozidiel pracovať s ručným náradím a ostatnou servisnou technikou používanou v autoservisoch		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>technicky správne, bez škôd a plne funkčne vykonať celú montáž určeného elektrického príslušenstva motorového vozidla</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>počas praktického skúšania viesť evidenciu vykonaných prác a použitého materiálu</i>	písomná metóda	protokol
<i>predviesť základné činnosti podľa predpisov o BOZP a PO</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>na príklade predviesť vedenie dokumentácie o vykonaných kontrolách a opravách motorových vozidiel</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>opraviť s ručným náradím vybraný problém podľa zadania</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 80 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
popísať princípy schém zapojenia elektrických zariadení v technických výkresoch a manuáloch k motorovým vozidlám		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>správne vysvetliť schému, popísať správne zariadenia v schéme zapojené a vysvetliť ich funkciu</i>	písomná metóda	test
<i>vyhľadať potrebnú schému k zadanej úlohe v manuále k vozidlu</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>doplniť odpovede na otázky textu, ktoré možno zistiť len v príslušnom manuále</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 80 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
diagnostikovať poruchy elektrických a elektronických systémov cestných motorových vozidiel a ich jednotlivých agregátov definovať základné druhy elektrických a elektronických súčiastok, prvky a obvody definovať elektrické, elektronické zariadenia a riadiace jednotky vo vozidle a poznať ich funkciu používať štandardnú výpočtovú techniku pre získavanie informácií: práca s prehliadačom, pdf dokumentami pracovať s technickou dokumentáciou k motorovým vozidlám v cudzom jazyku (angličtina) predviesť základné elektroinštalačné a montážne práce používať meracie a diagnostické prístroje, predpísané pomôcky a špeciálne náradie merať elektrické a neelektrické veličiny a parametre, vrátane vyhodnotenia nameraných hodnôt		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>identifikovať poruchu svietenia</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
<i>identifikovať chybu v prelomenej kabeľži piatych dverí, v ktorých sú umiestnené zadné svetlomety</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>vyhľadať schémy zapojenia brzdových svetiel v manuáloch k vozidlu</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>vykonať špeciálne meranie podľa zadania</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>vykonať D/M svetlometu a premeranie privádzaného el. prúdu</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
<i>vykonať kontrolu funkcie prepínača svetiel</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha

<i>vykonať opravu porušenej kabeľáže a záverečné preskúšanie funkčnosti</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>na vybranom príklade predviesť základné elektroinštalačné a montážne práce</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>zmerať elektrické veličiny a vyhodnotiť ich</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>vykonať diagnostiku vozidla podľa zadania a identifikovať simulovanú chybu</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s výkladom

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 80 %.

Hodnotená spôsobilosť:

vykonávať úkony pravidelnej údržby konvenčných motorových vozidiel

aplikovať činnosti podľa predpisov o BOZP a PO

viesť dokumentáciu o vykonaných kontrolách a opravách motorových vozidiel

Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>správne vykonať všetky predpísané úkony podľa priloženého listu pravidelnej údržby a servisného manuálu k vozidlu</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>zaevidovať vykonané práce a použitý materiál</i>	praktické skúšanie	protokol
<i>vykonávať činnosti podľa predpisov o BOZP a PO</i>	praktické skúšanie	praktická skúška

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 80 %.

Hodnotená spôsobilosť:

popísať základné veličiny elektrických obvodov a vzťahy medzi nimi

Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vypočítať veličiny elektrických obvodov v elektrotechnike</i>	písomná metóda	výpočtový test
<i>určiť základné vzťahy medzi elektrickými veličinami</i>	písomná metóda	písomná úloha

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 80 %.

Hodnotená spôsobilosť:

definovať zásady bezpečnosti práce, protipožiarnej ochrany a hygieny práce

diagnostikovať poruchy elektrických a elektronických systémov cestných motorových vozidiel a ich jednotlivých agregátov

používať meracie a diagnostické prístroje, predpísané pomôcky a špeciálne náradie

vykonať montáž a demontáž elektrických a elektronických systémov cestných motorových vozidiel a ich jednotlivých agregátov, výmeny jednotlivých prvkov a skupín

merať elektrické a neelektrické veličiny a parametre, vrátane vyhodnotenia nameraných hodnôt

viesť dokumentáciu o vykonaných kontrolách a opravách motorových vozidiel

Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>identifikovať poruchu svietenia kontrolky airbagov</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
<i>zrealizovať potrebné kroky k určeniu príčiny simulovanej poruchy elektrických a elektronických systémov cestných motorových vozidiel a ich jednotlivých agregátov</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
<i>vykonať demontáž chybného dielu</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
<i>vykonať montáž náhradného dielu</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
<i>predviesť vedenie dokumentácie o vykonaných kontrolách</i>	praktické skúšanie	praktická skúška
<i>predviesť vedenie dokumentácie o vykonaných opravách motorových vozidiel</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 80 %.

Organizačné a metodické pokyny

Metodické pokyny:*Pre formálne vzdelávanie:*

Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111.

Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.

Pre neformálne vzdelávanie

Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.

Pokyny na realizáciu skúšky:*Pre formálne vzdelávanie:*

Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111.

Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.

Pre neformálne vzdelávanie

Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.

Proces hodnotenia:*Pre formálne vzdelávanie:*

Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111.

Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.

Pre neformálne vzdelávanie

Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.

Skúšku tvorí písomná a praktická časť, v závislosti od zvolenej hodnotenej spôsobilosti. Rovnako, čas na vykonanie skúšky závisí od hodnotenej spôsobilosti. Skúšajúci hodnotia každý výkon uvedený v kvalifikačnom štandarde v súlade s kritériami hodnotenia. Každý výsledok zapisujú do hodnotiaceho záznamu.

Výsledné hodnotenie:*Pre formálne vzdelávanie:*

Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111.

Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.

Pre neformálne vzdelávanie

Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.

Výsledné hodnotenie skúšky je buď "vyhovelo", ak uchádzač splnil všetky požiadavky hodnotenej spôsobilosti, alebo "nevyhovelo", ak uchádzač niektorú z požiadaviek nesplnil. Pri hodnotení "nevyhovelo" uvádza skúšajúci vždy zdôvodnenie, ktoré uchádzač svojim podpisom berie na vedomie.

Zloženie skúšobnej komisie:

Pre formálne vzdelávanie:

Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111.

Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.

Pre neformálne vzdelávanie

Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.

Skúška prebieha pod dohľadom minimálne jednej autorizovanej osoby.

Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:

Skúšajúci musí splniť aspoň jednu požiadavku:

- stredné odborné vzdelanie s výučným listom a maturitnou skúškou v technickom odbore, ktorého sa vzdelávací program týka a najmenej 5 rokov odbornej praxe v oblasti elektrických a elektronických systémov motorových vozidiel, alebo vo funkcii učiteľa praktického vyučovania odboru Autoelektrikár, z toho minimálne 1 rok v období posledných 2 rokov.*
- vysokoškolské vzdelanie technického smeru, ktorého sa vzdelávací program týka a najmenej 5 rokov odbornej praxe v manažérskych pozíciách v oblasti opráv a údržby motorových vozidiel, alebo vo funkcii učiteľa odborných predmetov odboru Autoelektrikár, z toho minimálne 1 rok v období posledných 2 rokov.*

- Ďalšie požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:

Skúšajúci, ktorý nemá odbornú pedagogickú spôsobilosť podľa zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a vyhlášky MŠ SR č. 581/2007 Z. z. o dopĺňujúcom pedagogickom štúdiu alebo prax v oblasti vzdelávania dospelých, musí byť absolventom akreditovaného vzdelávacieho programu podľa zákona č. 568/2009 Z.z o celoživotnom vzdelávaní prípravy zameranej na praktickú aplikáciu a mať najmenej 10 rokov praxe v technickom odbore, ktorého sa vzdelávací program týka.

Musí byť schopný organizačne zabezpečiť proces hodnotenia vrátane vyhodnotenia výsledkov hodnotenia na počítačovom programe.

Skúšajúci preukáže splnenie požiadaviek na odbornú (a pedagogickú) spôsobilosť predložením dokladov o získaní odbornej (a pedagogickej) spôsobilosti.

Materiálne a technické podmienky skúšky:

Organizácia vykonávajúca preskúšanie musí mať k dispozícii:

- materiálne zabezpečenie: vozidlo/á, na ktorom bude možné vykonať hodnotenie jednotlivých hodnotených spôsobilostí.*

Ďalej, 2 stĺpový elektromechanický zdvihák, potrebné náradie, diagnostické zariadenie, špeciálne náradie, počítač, manuály a iné pre preskúšanie každej z hodnotených spôsobilostí

- priestorové podmienky: priestor pre skúšanie spôsobilostí praktických s dielenským vybavením - min. 1 plne vybavené pracovisko. Ďalej bude organizácia vybavená priestormi pre písomné, alebo ústne preskúšanie, nachádzajúcimi sa mimo priestoru pre praktické skúšanie.*

- Pokiaľ oprávnená inštitúcia bude pri skúškach využívať materiálno-technické vybavenie iného subjektu, priloží k dokumentácii aj zmluvu.

Kartu kvalifikácie schválila Národná rada pre vzdelávanie a kvalifikáciu dňa:	14.8.2015
Platnosť karty kvalifikácie od:	14.8.2015