

Názov kvalifikácie: Automechanik nákladných automobilov a autobusov - nadstavby, návesy a prívesy

Kód kvalifikácie	C7231002-00905
Úroveň SKKR	3
Sektorová rada	Automobilový priemysel a strojárstvo
SK ISCO-08	7231002 Automechanik autobusov
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	osvedčenie
Názov povolania	Mechanik nákladných vozidiel a autobusov

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>definovať zásady BOZP a PO, ochrany zdravia a životného prostredia</i>
<i>charakterizovať a popísať druhy a upevnenia nadstavieb</i>
<i>definovať konštrukciu prípojných vozidiel</i>
<i>charakterizovať a popísať základy elektroinštalácie</i>
<i>charakterizovať a popísať brzdový systém ABS a EBS</i>
Zručnosti:
<i>zdôvodniť v technickej dokumentácii prípojných vozidiel</i>
<i>predviesť prepojenia elektrotechnických, elektronických, hydraulických a pneumatických systémov nadstavieb s vozidlom</i>
<i>vykonávať pravidelnú údržbu nadstavieb, návesov a prívesov</i>
<i>demontovať a montovať nadstavby z podvozku</i>
<i>diagnostikovať a opravovať jednotlivé časti a systémy prípojných vozidiel</i>
<i>kontrolovať podvozok prípojného vozidla</i>
<i>preukázať znalosť brzdového systému ABS a EBS</i>
Kompetencie:
<i>schopnosť efektívne komunikovať</i>
<i>schopnosť adaptability a flexibility v myslení</i>
<i>schopnosť analyzovať a riešiť problémy</i>
<i>zodpovednosť za kvalitu svojej práce</i>
<i>zodpovednosť za osobnostný rozvoj</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť:		
<i>definovať zásady BOZP a PO, ochrany zdravia a životného prostredia</i>		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>popísať činnosti podľa predpisov BOZP a PO súvisiacich s opravami nákladných vozidiel a autobusov (zdvíhacie zariadenie, ručné náradie)</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>popísať zásady práce s nebezpečnými látkami pri opravách nákladných vozidiel a autobusov</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>popísať zásady ekologickej likvidácie dielov a vozidiel v autoopravárstve</i>	písomná metóda	písomná odpoveď

Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 80%.		
Hodnotená spôsobilosť: zdôvodniť v technickej dokumentácii prípojných vozidiel		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
vyhľadať v príručkách pre opravy v elektronickej alebo tlačenej podobe vrátane poslednej aktualizácie, vyhľadať spôsob opravy, parametre nastavenia dielu alebo aregátu určeného autorizovanou osobou	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
vyhľadať v elektronickom alebo tlačennom katalógu náhradných dielov diel, určený autorizovanou osobou	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
nájsť v systéme aktualizácie technickej dokumentácie poslednú platnú verziu pre autorizovanou osobou zadanú oblasť a typ vozidla	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 100%.		
Hodnotená spôsobilosť: charakterizovať a popísať druhy a upevnenia nadstavieb		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
popísať druhy nadstavieb z hľadiska upevnenia a prepojenia s podvozkom nákladného automobilu a prípojných vozidiel	písomná metóda	písomná odpoveď
popísať spôsoby upevnenia nadstavieb k rámu podľa doporučení výrobcu vozidla	písomná metóda	písomná odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 100%.		
Hodnotená spôsobilosť: predviesť prepojenia elektrotechnických, elektronických, hydraulických a pneumatických systémov nadstavieb s vozidlom		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
preukázať znalosť základných pojmov elektrotechniky, merať základné elektrické veličiny s použitím vhodných prístrojov	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
čítať elektrotechnické, elektronické, hydraulické a pneumatické schémy vrátane schém kabeláže a potrubia podľa technickej dokumentácie výrobcu	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
popísať prepojenie mechanických, elektrických, elektronických, hydraulických a pneumatických systémov nadstavby a podvozku.	písomná metóda	písomná odpoveď
popísať systémy osvetlenia, signalizácie, ovládania prípojných vozidiel a nadstavieb vrátane multiplexných sietí	písomná metóda	písomná odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť 1.-2. kritérium hodnotenia na 100% a 3.-4. kritérium hodnotenia minimálne na 80%.		
Hodnotená spôsobilosť: definovať konštrukciu prípojných vozidiel		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
popísať druhy a konštrukciu prípojných vozidiel vrátane pripojovacích elementov	písomná metóda	písomná odpoveď

<i>popísať hlavné druhy náprav používaných na prípojných vozidlách.</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>popísať brzdové systémy a systémy odpruženia prípojných vozidiel</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>popísať spôsoby prepojenia elektrických, hydraulických a pneumatických obvodov jazdnej súpravy</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 80%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
vykonávať pravidelnú údržbu nadstavieb, návesov a prívosov		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>popísať systém údržby prípojných vozidiel vrátane základných typov nadstavieb (interval údržby a kategórie prevádzky)</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>vyhľadať v technickej dokumentácii rozsah príslušnej servisnej prehliadky určeného základného druhu nadstavieb</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>vykonať autorizovanou osobou určené úkony servisnej prehliadky prípojných vozidiel a nadstavieb (upevnenie a mechanické spojenie)</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť 1. kritérium hodnotenia minimálne na 80% a 2.-3. kritérium hodnotenia na 100%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
demonťovať a montovať nadstavby z podvozku		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>popísať spôsoby demontáže a montáže základných druhov nadstavieb z vozidla vrátane pravidiel ich uloženia a prepojenia</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>vykonať prepojenie elektrického, hydraulického a pneumatického obvodu nadstavby</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť 1. kritérium hodnotenia minimálne na 80% a 2. kritérium hodnotenia na 100%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
diagnostikovať a opravovať jednotlivé časti a systémy prípojných vozidiel		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vykonať diagnostiku systému a opravu jednotlivých prvkov vonkajšieho osvetlenia a signalizácie prípojného vozidla</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>vykonať diagnostiku a opravu jednotlivých prvkov brzdového systému prípojného vozidla</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>vykonať diagnostiku a opravu jednotlivých prvkov systému odpruženia a tlmenia prípojného vozidla</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>predviesť spôsob opravy nosnej časti prípojného vozidla</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>vykonať opravu uloženia nápravy prípojného vozidla</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením

Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia na 100%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
kontrolovať podvozok prípojného vozidla		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>preveriť funkčnosť brzdového systému prípojného vozidla</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>premerať geometriu rámu a náprav prípojného vozidla</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť všetky uvedené kritériá hodnotenia na 100%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
charakterizovať a popísať základy elektroinštalácie		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>popísať a vysvetliť zloženie elektroinštalácie na návese a prípojnom vozidle</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>popísať funkciu zapojenia osvetlenia návesu a prípojného vozidla</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 90%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
charakterizovať a popísať brzdový systém ABS a EBS		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>popísať zloženie brzdového systému ABS a EBS</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>charakterizovať a popísať funkciu brzdového systému ABS a EBS</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť všetky uvedené kritériá hodnotenia minimálne na 90%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
preukázať znalosť brzdového systému ABS a EBS		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>kontrolovať pulzné kóla ABS</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>vyhľadať v technickej dokumentácii vzdialenosť čidla ABS od pulzného kola ABS</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>skontrolovať a merať ovládací tlak do návesu alebo prípojného vozidla</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia na 100%.		

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.

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.

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.

Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:

Člen skúšobnej komisie musí spĺňať aspoň jeden z nasledujúcich variantov požiadaviek:

- a) Stredné vzdelanie s maturitnou skúškou v odbore vzdelania zameranom na konštrukciu a opravy motorových vozidiel a aspoň 5 rokov odbornej praxe v opravárenských alebo vzdelávacích alebo riadiacich činnostiach v oblasti opráv nákladných vozidiel a autobusov, z toho minimálne jeden rok v období posledných dvoch rokov pred podaním žiadosti o autorizáciu.
- b) Vyššie odborné vzdelanie zamerané na konštrukciu a opravy motorových vozidiel a aspoň 5 rokov odbornej praxe v opravárenských alebo vzdelávacích alebo riadiacich činnostiach v oblasti opráv nákladných vozidiel a autobusov, z toho minimálne jeden rok v období posledných dvoch rokov pred podaním žiadosti o autorizáciu.
- c) Vysokoškolské vzdelanie zamerané na konštrukciu motorových vozidiel a aspoň 5 rokov odbornej praxe v opravárenských alebo vzdelávacích alebo riadiacich činnostiach v oblasti opráv nákladných vozidiel a autobusov, z toho minimálne jeden rok v období posledných dvoch rokov pred podaním žiadosti o udelenie autorizácie.

Materiálne a technické podmienky skúšky:

Priestory dielne, ktoré spĺňajú podmienky kladené výrobcom na servis, údržbu a opravy prípojných vozidiel a zodpovedajú platným bezpečnostným a hygienickým predpisom

Ochranné pracovné pomôcky

Elektronická príručka pre opravy vozidla, prípojného vozidla a nadstavby

Elektronický katalóg náhradných dielov vozidla a prípojného vozidla

Prístup do systému aktualizácie technickej dokumentácie

Základné ručné, elektrické a pneumatické dielenské náradie

Špeciálne dielenské náradie vrátane meradiel

Jazdná súprava so vzduchovým brzdovým systémom, vybaveným ABS, ESP

Prípravky pre kontrolu a meranie pneumatického pruženia a bŕzd

Diagnostické zariadenie pre kontrolu systémov vozidiel vrátane prípojných vozidiel a pripojenia nadstavieb

Zariadenie pre kontrolu geometrie vozidla a deformácie rámu

Základné dielenské náradie

Špeciálne prípravky určené k servisným zásahom na návesoch a prívesoch

Brzdová stolica pre nákladné vozidla

Kartu kvalifikácie schválila Národná rada pre vzdelávanie a kvalifikáciu dňa:	18.9.2015
---	-----------

Platnosť karty kvalifikácie od:	18.9.2015
---------------------------------	-----------