Mechanik kabiny, karoserie a příslušenství nákladních vozidel a autobusů (kód: 23-092-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání: Mechanik opravář motorových vozidel
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Dodržování zásad BOZP a PO, ochrany zdraví a životního prostředí	3
Orientace v normách a v technické dokumentaci silničních motorových vozidel	3
Orientace v základech elektrotechniky	3
Orientace ve vnitřních částech a systémech kabiny a karosérie nákladních vozidel	3
Orientace ve vnitřních částech a systémech karosérie autobusů	3
Diagnostika a oprava elektrické instalace nákladních vozidel a autobusů	3
Diagnostika a oprava vnitřních částí a systémů kabiny a karosérie nákladních vozidel a autobusů	3
Diagnostika, údržba a oprava systému topení, větrání a klimatizace	3
Diagnostika a oprava ovládacích, informačních a bezpečnostních systémů	3
Orientace v montáži doplňkového zařízení a příslušenství kabiny a karoserie	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 26.07.2016 do: 06.06.2021

Kritéria a způsoby hodnocení

Dodržování zásad BOZP a PO, ochrany zdraví a životního prostředí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v pravidlech BOZP a PO souvisejících s opravami nákladních vozidel a autobusů (zvedací zařízení, ruční nářadí)	Písemné ověření
b) Orientovat se v zásadách práce s nebezpečnými látkami při opravách nákladních vozidel a autobusů	Písemné ověření
c) Orientovat se v zásadách ekologické likvidace dílů a vozidel v autoopravárenství	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v normách a v technické dokumentaci silničních motorových vozidel

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v příručkách pro opravy v elektronické nebo tištěné podobě včetně poslední aktualizace, vyhledat způsob opravy, parametry seřízení dílu nebo agregátu určeného autorizovanou osobou	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vyhledat v elektronickém nebo tištěném katalogu náhradních dílů díl, určený autorizovanou osobou	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Najít v systému aktualizace technické dokumentace poslední platnou verzi pro autorizovanou osobou zadanou oblast a typ vozidla	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v základech elektrotechniky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v základních pojmech elektrotechniky, měřit základní elektrické veličiny s použitím vhodných přístrojů	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Orientovat se v tvorbě jednotlivých druhů základních elektrotechnických a elektronických obvodů	Písemné ověření
c) Číst elektrotechnická schémata včetně schémat kabeláže	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Popsat význam, princip činnosti a uspořádání hlavních typů multiplexních obvodů	Písemné ověření
e) Popsat systémy osvětlení a signalizace vozidel včetně systému pro dálkový přenos dat	Písemné ověření
f) Orientovat se v elektrické instalaci karosérie autobusů	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace ve vnitřních částech a systémech kabiny a karosérie nákladních vozidel

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat funkci závislých a nezávislých systémů topení a větrání	Písemné ověření
b) Popsat funkci chladicího okruhu v systému manuální a automatické klimatizace	Písemné ověření
c) Orientovat se v systémech ovládání oken a dveří včetně bezpečnostních prvků	Písemné ověření
d) Popsat funkci a upevnění sedadel a bezpečnostních systémů vozidla	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace ve vnitřních částech a systémech karosérie autobusů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v prvcích komfortní výbavy autobusů (WC, kuchyně, audio a video systémy)	Písemné ověření
b) Popsat funkci systému topení a větrání	Písemné ověření
c) Popsat funkci chladicího okruhu v systému manuální a automatické klimatizace	Písemné ověření
d) Orientovat se v systémech ovládání oken, dveří a zavazadlových prostorů včetně bezpečnostních prvků	Písemné ověření
e) Popsat funkci a upevnění sedadel a bezpečnostních systémů vozidla	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Diagnostika a oprava elektrické instalace nákladních vozidel a autobusů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést diagnostiku elektrické instalace vozidla, určit vadné prvky a odstranit závadu	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Provést diagnostiku stěračů a ostřikovačů, určit vadné prvky, odstranit závadu	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Provést diagnostiku vnějšího osvětlení vozidla, určit vadné prvky, odstranit závadu a seřídit	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
d) Provést diagnostiku a opravu sběrnice multiplexní instalace vozidla	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Diagnostika a oprava vnitřních částí a systémů kabiny a karosérie nákladních vozidel a autobusů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést diagnostiku a odstranění závady ovládání dveří a zavazadlových prostorů a jejich seřízení	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Provést diagnostiku a odstranění závady systémů odpružení a sklápění kabiny	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Provést diagnostiku a odstranění závady sedadel včetně jejich bezpečnostních prvků a pneumatického odpružení	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Diagnostika, údržba a oprava systému topení, větrání a klimatizace

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést pravidelnou údržbu systému topení, větrání a chladicího okruhu klimatizace	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Provést diagnostiku systému topení a větrání včetně odstranění zjištěných závad	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Provést diagnostiku chladicího okruhu klimatizace s manuálním i automatickým ovládáním	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Diagnostika a oprava ovládacích, informačních a bezpečnostních systémů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést diagnostiku a odstranění závad sdruženého přístroje na palubní desce, včetně ovládacích prvků vozidla	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Provést diagnostiku ochraných prvků vozidla (blokace startování a alarm)	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Provést diagnostiku a odstranění závad systému pro udržování bezpečné vzdálenosti, systému proti vybočení z jízdního pruhu, alkolock, systému pro dálkový přenos dat a diagnostiku	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v montáži doplňkového zařízení a příslušenství kabiny a karoserie

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat provádění instalace a diagnostiky nezávislého topení nákladných vozidel a autobusů	Písemné ověření
b) Popsat provádění instalace a diagnostiky přídavné klimatizace nákladných vozidel a autobusů	Písemné ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Zdravotní způsobilost je vyžadována (odkaz na povolání v NSP - http://katalog.nsp.cz/karta_tp.aspx?id_jp=30741&kod_sm1=37).

Vstupním předpokladem uchazeče o zkoušku je oprávnění k řízení vozidel skupiny „C“ nebo „D“.
V průběhu realizace praktického ověřování ve všech částech je nutné klást důraz na:
-dodržování pravidel bezpečnosti a hygieny práce
-nakládání s nebezpečnými odpady
-kvalitu odvedené práce
-pochopení a dodržování technologických postupů dle dokumentace výrobce vozidla
-plnění časových norem oprav dle dokumentace výrobce vozidla

Specifikace podmínek ověřování některých kompetencí:
Diagnostika a oprava elektrické instalace: - pro všechna kritéria bude připraveno vozidlo se závadou, případně simulovanou závadou elektroinstalace kabiny nákladního vozidla nebo karoserie autobusu
Diagnostika, údržba a oprava systému topení, větrání a klimatizace: b) - bude připraveno vozidlo se závadou, případně simulovanou závadou cirkulace vzduchu
Diagnostika a oprava ovládacích, informačních a bezpečnostních systémů: a), c) - bude připraveno vozidlo se závadou, případně simulovanou závadou ovládacích, informačních a bezpečnostních systémů
Orientace v normách a v technické dokumentaci silničních motorových vozidel: b) jedná se o díl kabiny nebo karoserie nákladního vozidla nebo autobusu
c) jedná se o díl kabiny nebo karoserie nákladního vozidla nebo autobusu

Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před zkušební komisí složenou ze 2 členů, kteří jsou autorizovanou fyzickou osobou s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci nebo autorizovaným zástupcem autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.

Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání zaměřeném na konstrukci a opravy motorových vozidel a alespoň 5 let odborné praxe v opravárenských nebo vzdělávacích nebo řídicích činnostech v oblasti oprav nákladních vozidel a autobusů, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
b) Vyšší odborné vzdělání zaměřené na konstrukci a opravy motorových vozidel a alespoň 5 let odborné praxe v opravárenských nebo vzdělávacích nebo řídicích činnostech v oblasti oprav nákladních vozidel a autobusů, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
c) Vysokoškolské vzdělání zaměřené na konstrukci motorových vozidel a alespoň 5 let odborné praxe v opravárenských nebo vzdělávacích nebo řídicích činnostech v oblasti oprav nákladních vozidel a autobusů, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.

Další požadavky:

- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, která nemá odbornou kvalifikaci pedagogického pracovníka podle zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nebo nemá odbornou kvalifikaci podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, nebo praxi v oblasti vzdělávání dospělých (včetně praxe z oblasti zkoušení), nebo nemá osvědčení o profesní kvalifikaci 75-001-T Lektor dalšího vzdělávání, musí být absolventem přípravy zaměřené zejména na praktickou aplikaci části první, hlavy III a IV zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání) ve znění pozdějších předpisů, a přípravy zaměřené na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.
- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC a vydání jednotného osvědčení (stačí doložit čestným prohlášením).

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost předložením dokladu nebo souboru dokladů o získání odborné způsobilosti autorizujícímu orgánu nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

Žádost o autorizaci naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Dílenské prostory, které splňují podmínky kladené výrobcem na servis, údržbu a opravy nákladních vozidel a autobusů a odpovídají platným bezpečnostním a hygienickým předpisům.
Ochranné pracovní pomůcky
Elektronická příručka pro opravy
Elektronický katalog náhradních dílů
Přístup do systému aktualizace technické dokumentace
Základní ruční, elektrické a pneumatické dílenské nářadí
Nákladní vozidlo a autobus vybavené systémy, které jsou popsány v části A
Jedná se o díl kabiny nebo karoserie nákladního vozidla nebo autobusu
Diagnostické zařízení pro kontrolu systémů vozidel
Minimálně jedno nákladní vozidlo a jeden autobus vybavené systémy, které jsou popsány v části A. a nutné pro vykonání zkoušky
Speciální dílenské nářadí včetně měřidel
Plnička klimatizací
Diagnostika a oprava elektrické instalace: pro všechna kritéria bude připraveno vozidlo s provozní závadou, případně simulovanou závadou elektroinstalace kabiny nákladního vozidla nebo karoserie autobusu
Diagnostika, údržba a oprava systému topení, větrání a klimatizace bude připraveno vozidlo s provozní závadou, případně simulovanou závadou cirkulace vzduchu
Diagnostika a oprava ovládacích, informačních a bezpečnostních systémů: a), c) - bude připraveno vozidlo s provozní závadou, případně simulovanou závadou – již specifikováno v názvu kompetence a kritérií hodnocení

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro realizaci zkoušky z hlediska BOZP odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště.

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně-technické vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace smlouvu (popřípadě smlouvy) umožňující jeho užívání nejméně po dobu 5 let ode dne podání žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 20 až 30 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky (bez času na přestávky a na přípravu) je 9 až 11 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška bude rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro ostatní služby, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
SAČR
SCANIA
IVECO Moravia
PAS Zábřeh
ContiTrade Services
ISŠA Brno