VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Kola a pneumatiky

Kód modulu

23-m-3/AB09

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

(odborný) teoreticko–praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

23 - Strojírenství a strojírenská výroba

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

39 - Speciální a interdisciplinární obory

41 - Zemědělství a lesnictví

Komplexní úloha

Profesní kvalifikace

Mechanik komplexního pneuservisu (kód: 23-091-H)

Mechanik pneuservisu nákladních vozidel a autobusů (kód: 23-088-H)

Mechanik pneuservisu osobních motorových vozidel (kód: 23-087-H)

Mechanik pneuservisu jednostopých vozidel (kód: 23-089-H)

Obory vzdělání - poznámky

- 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
- 23-65-H/03 Strojník silničních strojů
- 23-55-H/02 Karosář
- 23-61-H/01 Autolakýrník
- 23-45-M/01 Dopravní prostředky

Délka modulu (počet hodin)

32

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Absolvování modulů:

- Montáže a demontáže
- Motorová vozidla

JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Modul se zabývá teorií konstrukce kol, pneumatik a systémů kontroly nahuštění, motorových vozidel, v praktické části pak kontrolou, diagnostikou závad a opravami kol, pneumatik a systému kontroly huštění.

Cílem je získání teoretických znalostí a praktických dovedností potřebných pro kontrolu a opravy kol a pneumatik pro jednostopé, osobní, nákladní a speciální vozidla.

Po absolvování modulu by žák měl být schopen kontrolovat kola a pneumatiky, provádět jejich opravy, výměny, vyvažování, konfigurovat systémy pro kontrolu nahuštění.

Bude připraven vykonávat práce v pneuservisu motorových vozidel.

Očekávané výsledky učení

Žák získá teoretické znalosti o kolech a pneumatikách motorových vozidel. Praktické dovednosti kontroly, oprav a výměny kol a pneumatik jednostopých, osobních a nákladních motorových vozidel a speciálních motorových vozidel, včetně diagnostiky a obsluhy systémů kontroly tlaku v pneumatikách.

Kompetence ve vazbě na NSK

- Demontáž pláště z ráfku
- Montáž pláště na ráfek
- Kontrola a nastavení tlaku v pneumatikách
- Volba postupu vyvážení kola určeného vozidla
- Volba pracovního postupu při montáži kola na nápravu určeného vozidla
- Doporučení nejvhodnějšího typu a druhu pneumatik pro jednotlivá motorová a přípojná vozidla s ohledem na zákonné předpisy, doporučení výrobce a požadavky provozovatele
- Orientace v konstrukci a technologii výroby pláště jednostopého, osobního a nákladního vozidla a speciálních vozidel
- Posouzení technického stavu pneumatik
- Zjišťování vad či poškození pneumatik a jejich oprava
- Kontrola monitoringu tlaku v pneumatikách vozidla
- Určení příčiny nepravidelného opotřebení pneumatik

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Kola motorových vozidel (disky a pneumatiky)

Disky kol motorových vozidel (jednostopé, osobní, nákladní a speciální)

Konstrukce, materiály, značení

- Kontrola

- Opravy

Pneumatiky motorových vozidel (jednostopých, osobních, nákladních a speciálních)

Konstrukce

- Značení

- Kontrola

- Opravy

Výměna pneumatik

- Pracovní postupy

Vyvažování kol

- Pracovní postupy

Systémy kontroly tlaku v pneumatikách a nastavení tlaku v pneumatikách

- Konstrukční řešení

- Diagnostika systémů

- Pracovní postupy

Specifika montáží kol ocelových a z hliníkových slitin na nápravu (vymezovací kroužky, matice, šrouby kol, apod.)

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Frontální výuka - teoretická část

Skupinová a individuální výuka při výuce praktických dovedností

Zařazení do učebního plánu, ročník

2.ročník

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Ústní a písemné testování teoretických znalostí

Praktické přezkušování

Hodnocení kvantitativní a slovní

Kritéria hodnocení

Teoretická část:

Výborný - ovládá výborně látku, zná detaily problematiky, chápe souvislosti mezi jednotlivými jevy a dokáže je vysvětlit.

Chvalitebný - ovládá dobře látku, zná s chybami detaily problematiky, chápe podstatné souvislosti mezi jevy a dokáže je vysvětlit.

Dobrý - ovládá látku, zná některé detaily problematiky, byť s možnými chybami, chápe souvislosti mezi jednotlivými jevy, ale nedokáže je vysvětlit.

Dostatečný - látku příliš neovládá, dopouští se chyb, byť ne zásadního charakteru. Chápe podstatu problému, není si však vědom souvislostí a detailů.

Nedostatečný - látku neovládá

Praktická část:

Výborný - umí diagnostikovat i složitější závady a zná a umí použít nejvhodnější a nejekonomičtější způsob opravy, je schopen samostatné práce, odvedenou práci dokáže zkontrolovat a zhodnotit.

Chvalitebný - ovládá dobře problematiku diagnostiky a oprav, zná s chybami detaily problematiky, chápe podstatné souvislosti mezi jevy a dokáže je vysvětlit, je schopen pracovat samostatně s dozorem pedagoga.

Dobrý - ovládá látku, zná některé detaily problematiky, byť s možnými chybami, při diagnostice závad se dopouští chyb, je schopen práce pod dozorem pedagoga v jednodušších případech pracuje samostatně.

Dostatečný - látku příliš neovládá, dopouští se chyb. Chápe podstatu diagnostiky a oprav, není si však vědom souvislostí a detailů. Pracuje správně pouze pod dozorem pedagoga.

Nedostatečný - látku neovládá, není schopen práce ani pod dohledem.

Doporučená literatura

Příručka pro automechanika-Rolf GSCHEIDLE a kol.

Poznámky

Obsahové upřesnění

OV NSK - Odborné vzdělávání ve vztahu k NSK

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Karel Beran. Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.