EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Závady a servis třecích spojek, další druhy spojek

Kód úlohy

23-u-3/AA53

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

M (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

23 - Strojírenství a strojírenská výroba

37 - Doprava a spoje

39 - Speciální a interdisciplinární obory

41 - Zemědělství a lesnictví

Vazba na vzdělávací modul(y)

Převodové ústrojí 1 – vozidlové spojky

Škola

Integrovaná střední škola, Vysoké nad Jizerou, Dr. Farského 300, příspěvková organizace, Dr. Karla Farského, Vysoké nad Jizerou

Klíčové kompetence

Datum vytvoření

12. 02. 2019 11:33

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

8

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

2. ročník

Řešení úlohy

individuální, skupinové

Doporučený počet žáků

8

Charakteristika/anotace

Cílem komplexní úlohy je seznámit žáka s možnými závadami třecích spojek, s možnostmi oprav těchto spojek a se zásadami a pracovními postupy při opravách. Žák je dále seznámen s konstrukcí a principem činnosti dalších druhů spojek (zubová, hydrodynamická). Získané znalosti jsou ověřeny skupinovým vypracováním pracovního listu (optimálně ve skupině max 8mi žáků) a následnou prezentací závěrů skupiny. Každý žák následně vypracuje závěrečný klasifikační test.

JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Žák:

- podle popisu chování vozidla určí možnou závadu třecí spojky
- vyjmenuje základní pravidla a postupy při demontáži a montáži součástí třecí spojky
- popíše způsoby kontroly a oprav součástí třecí spojky
- popíše konstrukci a princip činnosti dalších druhů vozidlových spojek

Specifikace hlavních učebních činností žáků/aktivit projektu vč. doporučeného časového rozvrhu

- Prezentace přednášejícího – 6 hod
- Pracovní list + vyhodnocení – 1 hod
- Klasifikační test – 1 hod

Metodická doporučení

Způsob realizace

- Teoretická frontální výuka formou prezentace v učebně
- Skupinová tvorba pracovního listu
- Individuální vypracování klasifikačního testu

Pomůcky

Technické vybavení:

Počítač se SW pro prohlížení powerpointových prezentací, dataprojektor.

Učební pomůcky učitele:

zadání pracovního listu - počet vyhotovení odpovídá počtu skupin žáků ve třídě

zadání klasifikačního testu – počet vyhotovení odpovídá počtu žáků ve třídě

součásti třecí spojky (pokud jsou k dispozici)

modely zubové a hydrodynamické spojky (pokud jsou k dispozici)

Učební pomůcky pro žáka:

psací potřeby

VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

- Skupinová tvorba pracovního listu a následná prezentace závěrů skupiny, vyhodnocení správnosti řešení
- Individuální vypracování klasifikačního testu, vyhodnocení a oznámkování

Kritéria hodnocení

Vypracování úlohy a následné porovnání se správným řešením slouží především jako příprava žáků na klasifikační test a poskytuje přednášejícímu zpětnou vazbu o získaných znalostech žáků.

Vypracování klasifikačního testu a splnění kritérií hodnocení je podmínkou pro úspěšné absolvování modulu. Kritéria

hodnocení jsou následující:

Bodová úspěšnost: 27 – 24 b 1

23 – 20 b 2

19 – 16 b …….3

15 – 12 b 4

11 – 0 b …….5

Doporučená literatura

JÁN,ŽDÁNSKÝ,ČUPERA. Automobily 2 – Převody. 4. vydání. Brno: Avid, 2012. ISBN 978-80-87143-21-6

POŠTA A KOL. Opravárenství a diagnostika 2. 1. vydání. Praha: Informatorium, 2002. ISBN – 80 – 86073 – 88 – 2

GSCHEIDLE A KOL. Příručka pro automechanika. 1. vydání. Praha: Sobotáles, 2001. ISBN 80 -85920 – 76 - X

Poznámky

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Přílohy

- Pracovni_list_2_servis_spojek.docx
- Pracovni_list_2_reseni.docx
- Klasifikacni_test_2.docx
- Klasifikacni_test_2_reseni.docx
- Servis_trecich_spojek.ppt

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 Petr Holata. Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.