



# VSTUPNÍ ČÁST

## Název komplexní úlohy/projektu

Třecí vozidlové spojky

## Kód úlohy

23-u-3/AA43

## 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

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

37 - Doprava a spoje

39 - Speciální a interdisciplinární obory

41 - Zemědělství a lesnictví

### Vazba na vzdělávací modul(y)

### Škola

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

### Klíčové kompetence

### Datum vytvoření

15. 01. 2019 18:40

### 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 účelem vozidlových spojek a s možnostmi jejich využití. Žák je seznámen s principem činnosti třecích spojek, s různými variantami jejich konstrukčních provedení a se způsoby ovládání. Získané znalosti jsou ověřeny 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:

- uvede možnosti využití vozidlových spojek
- určí konstrukční variantu třecí spojky a popíše její konstrukci
- vysvětlí princip činnosti třecí spojky
- uvede možné způsoby ovládání třecí spojky

## 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
- funkční model třecí spojky (je-li k dispozici)

### Učební pomůcky pro žáka:

- psací potřeby, kalkulačka

# 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: | 22 – 20 b | .....1  |
|                   | 19 – 17 b | ..... 2 |
|                   | 16 – 13 b | .....3  |
|                   | 12 – 10 b | .....4  |
|                   | 9 – 0 b   | .....5  |

## Doporučená literatura

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

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

## Poznámky

Komplexní úloha je vázána na modul **Převodové ústrojí 1 - vozidlové spojky**

## Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

## Přílohy

- [Pracovni\\_list\\_1\\_treci\\_spojky.docx](#)
- [Pracovni\\_list\\_1\\_reseni.docx](#)
- [Klasifikacni\\_test\\_1.docx](#)
- [Klasifikacni\\_test\\_1\\_reseni.docx](#)
- [Vozidlove-spojky-ucel-konstrukce-revize.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](#) – Uvedte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*