



## VSTUPNÍ ČÁST

### Název komplexní úlohy/projektu

Závady a servis těmto spojům, další druhy spojů

### 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 - Strojářství a strojářské výroby

37 - Doprava a spoje

39 - Speciální a interdisciplinární obory

41 - Zemědělství a lesnictví

#### Vazba na vzdělávací modul(y)

Převodové a strojové vozidlové spojky

#### Á kolo

Integrovaný státní kola, Vysoká nad Jizerou, Dr. Farského 300, právnická organizace, Dr. Karla Farského, Vysoká nad Jizerou

#### Klíčové kompetence

#### Datum vytvoření

12. 02. 2019 11:33

#### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

8

#### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

#### Poznámka k účelu úlohy

#### Ročník(y)

2. ročník

#### Forma úlohy

individuální, skupinové

#### Doporučená početní skupina

8

#### Charakteristika/anotace

Cílem komplexní úlohy je seznámit žáky s možnostmi oprav těmto spojům, s možnostmi oprav těchto spojů a se zásadami a pracovními postupy při opravách. Žák je seznámen s konstrukcí a principem činnosti dalších druhů spojů (zubových, hydrodynamických). Získané znalosti jsou ověřeny skupinovými vypracováními pracovního listu (optimálně ve skupině max 8mi žáky) a následnou prezentací závěrečné skupiny. Každý žák následně vypracuje závěrečnou klasifikační test.

# JÁDRO ĀŠLOHY

## OĀekĀ<sub>i</sub>vanĀ© vĀ½sledky uĀenĀ

Ā½Ā<sub>jk</sub>:

- podle popisu chovĀ<sub>i</sub>nĀ vozidla urĀĀ moĀ¼nou zĀ<sub>i</sub>vadu tĀ<sup>TM</sup>ecĀ spojky
- vyjmenuje zĀ<sub>i</sub>kladnĀ pravidla a postupy pĀ<sup>TM</sup><sub>i</sub> demontĀ<sub>i</sub>Ā¼i a montĀ<sub>i</sub>Ā¼i souĀĀ<sub>i</sub>stĀ tĀ<sup>TM</sup>ecĀ spojky
- popĀĀ<sub>i</sub> je zpĀ<sup>TM</sup> soby kontroly a oprav souĀĀ<sub>i</sub>stĀ tĀ<sup>TM</sup>ecĀ spojky
- popĀĀ<sub>i</sub> je konstrukci a princip Āinnosti dalĀ<sub>i</sub>Āch druhĀ<sup>-</sup> vozidlovĀ½ch spojek

## Specifikace hlavnĀch uĀebnĀch ĀinnostĀ Ā¼Ā<sub>jk</sub>Ā<sup>-</sup>/aktivit projektu vĀ. doporuĀenĀ©ho ĀasovĀ©ho rozvrhu

- Prezentace pĀ<sup>TM</sup>ednĀ<sub>i</sub>Ā<sub>ej</sub>ĀĀho ĀĒ“ 6 hod
- PracovnĀ list + vyhodnocenĀ ĀĒ“ 1 hod
- KlasifikaĀnĀ test ĀĒ“ 1 hod

## MetodickĀ<sub>i</sub> doporuĀenĀ

### ZpĀ<sup>-</sup> sob realizace

- TeoretickĀ<sub>i</sub> frontĀ<sub>i</sub>lnĀ vĀ½uka formou prezentace v uĀebnĀ<sup>•</sup>
- SkupinovĀ<sub>i</sub> tvorba pracovnĀho listu
- IndividuĀ<sub>i</sub>lnĀ vypracovĀ<sub>i</sub>nĀ klasifikaĀnĀho testu

### PomĀ<sup>-</sup>cky

#### TechnickĀ© vybavenĀ:

PoĀĀtaĀ se SW pro prohlĀĀ¼enĀ powerpointovĀ½ch prezentacĀ, dataprojektor.

#### UĀebnĀ pomĀ<sup>-</sup>cky uĀitele:

zadĀ<sub>i</sub>nĀ pracovnĀho listu - poĀet vyhotovenĀ odpovĀdĀ<sub>i</sub> poĀtu skupin Ā¼Ā<sub>jk</sub>Ā<sup>-</sup> ve tĀ<sup>TM</sup>ĀdĀ<sup>•</sup>

zadĀ<sub>i</sub>nĀ klasifikaĀnĀho testu ĀĒ“ poĀet vyhotovenĀ odpovĀdĀ<sub>i</sub> poĀtu Ā¼Ā<sub>jk</sub>Ā<sup>-</sup> ve tĀ<sup>TM</sup>ĀdĀ<sup>•</sup>

souĀĀ<sub>i</sub>stĀ tĀ<sup>TM</sup>ecĀ spojky (pokud jsou k dispozici)

modely zubovĀ© a hydrodynamickĀ© spojky (pokud jsou k dispozici)

#### UĀebnĀ pomĀ<sup>-</sup>cky pro Ā¼Ā<sub>jk</sub>Ā:

psacĀ potĀ<sup>TM</sup>eby

# VĀSTUPNĀ ĀĒĀST

## Popis a kvantifikace vĀ<sub>i</sub>ech plĀ<sub>i</sub>novanĀ½ch vĀ½stupĀ<sup>-</sup>

- SkupinovĀ<sub>i</sub> tvorba pracovnĀho listu a nĀ<sub>i</sub>slednĀ<sub>i</sub> prezentace zĀ<sub>i</sub>vĀ<sup>•</sup><sub>rĀ<sup>-</sup></sub> skupiny, vyhodnocenĀ sprĀ<sub>i</sub>vnosti Ā<sup>TM</sup>eĀ<sub>jenĀ</sub>
- IndividuĀ<sub>i</sub>lnĀ vypracovĀ<sub>i</sub>nĀ klasifikaĀnĀho testu, vyhodnocenĀ a oznĀ<sub>i</sub>mkovĀ<sub>i</sub>nĀ

## KritĀ©ria hodnocenĀ

VypracovĀ<sub>i</sub>nĀ Ā<sup>o</sup>lohy a nĀ<sub>i</sub>slednĀ© porovnĀ<sub>i</sub>nĀ se sprĀ<sub>i</sub>vnĀ½m Ā<sup>TM</sup>eĀ<sub>jenĀm</sub> slouĀ¼Ā pĀ<sup>TM</sup>edevĀ<sub>i</sub>Ām jako pĀ<sup>TM</sup>Āprava Ā¼Ā<sub>jk</sub>Ā<sup>-</sup> na klasifikaĀnĀ test a poskytuje pĀ<sup>TM</sup>ednĀ<sub>i</sub>Ā<sub>ej</sub>ĀĀmu zpĀ<sup>•</sup><sub>tnou</sub> vazbu o zĀskanĀ½ch znalostech Ā¼Ā<sub>jk</sub>Ā<sup>-</sup>.

VypracovĀ<sub>i</sub>nĀ klasifikaĀnĀho testu a splnĀ<sup>•</sup><sub>nĀ</sub> kritĀ©riĀ hodnocenĀ je podmĀnkou pro Ā<sup>o</sup>spĀ<sup>•</sup><sub>Ā<sub>i</sub>nĀ©</sub> absolvovĀ<sub>i</sub>nĀ modulu. KritĀ©ria hodnocenĀ jsou nĀ<sub>i</sub>sledujĀĀ:

BodovĀ<sub>i</sub> Ā<sup>o</sup>spĀ<sup>•</sup><sub>Ā<sub>i</sub>nost</sub>: 27 ĀĒ“ 24 b .....1

23 ĀĒ“ 20 b ..... 2

19 ĀĒ“ 16 b ĀĒ|ĀĒ|.3

15 ĀĒ“ 12 b .....4

11 ĀĒ“ 0 b ĀĒ|ĀĒ|.5

## DoporuĀenĀ<sub>i</sub> literatura

JĀN,Ā½DĀNSKĀ,ĀĒUPERA. Automobily 2 ĀĒ“ PĀ<sup>TM</sup>evody. 4. vydĀ<sub>i</sub>nĀ. Brno: Avid, 2012. ISBN 978-80-87143-21-6

POĀ TA A KOL. OpravĀ<sub>i</sub>renstvĀ a diagnostika 2. 1. vydĀ<sub>i</sub>nĀ. Praha: Informatorium, 2002. ISBN ĀĒ“ 80 ĀĒ“ 86073 ĀĒ“ 88 ĀĒ“ 2

GSCHEIDLE A KOL. PĀ<sup>TM</sup>ĀruĀka pro automechanika. 1. vydĀ<sub>i</sub>nĀ. Praha: SobotĀ<sub>i</sub>les, 2001. ISBN 80 -85920 ĀĒ“ 76 - X

## PoznĀ<sub>i</sub>mký

## ObsahovĀ© upĀ<sup>TM</sup>esnĀ<sup>•</sup><sub>nĀ</sub>

OV RVP - OdbornĀ© vzdĀ<sup>•</sup><sub>Ā<sub>i</sub>vĀ<sub>i</sub>nĀ</sub> ve vztahu k RVP

## PĀ<sup>TM</sup>Ālohy

- [Pracovní\\_list\\_2\\_servis\\_spojek.docx](#)
- [Pracovní\\_list\\_2\\_reseni.docx](#)
- [Klasifikační\\_test\\_2.docx](#)
- [Klasifikační\\_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 jeho realizaci zajišťovala 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 a Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.