



## VSTUPNÁ ČÁST

### Název komplexní úlohy/projektu

Šířel, druhy a konstrukce manuálních páteřevodovek

### Kód úlohy

23-u-3/AA47

### 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)

Páteřevodová ústrojí 2 a 3 manuálních páteřevodovky

#### Á kola

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

#### Klíčové kompetence

#### Datum vytvoření

28. 01. 2019 18:53

#### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

8

#### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

#### Poznámka k délce úlohy

#### Ročník(y)

2. ročník

#### Forma úlohy

individuálně, skupinově

#### Doporučená početní skupina

8

#### Charakteristika/anotace

Cílem komplexní úlohy je seznámit žáky s úkolem a funkcemi manuálních páteřevodovek. Žák je seznámen s principem činnosti manuálních páteřevodovek a s různými variantami jejich konstrukčních provedení. 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 AŠLOHY

## Očekávaná výsledky učení

Žák:

- uvede účel a účel vody použité manuálněch přístrojích
- vypočítá základní parametry zadaného přístroje
- určí typ přístroje a popisuje základní konstrukci
- vysvětlí účel a základní princip synchronizace přístrojích

## Specifikace hlavních učebních činností a aktivit projektu v. doporučeného časového rozvrhu

- prezentace přístrojích účelů a účelů 6 hod
- pracovní list + vyhodnocení 1 hod
- klasifikační test 1 hod

## Metodické doporučení

### Způsob realizace

- teoretické frontální učení formou prezentace v učebních
- skupinové tvorba pracovního listu
- individuální vypracování klasifikačního testu

### Pomůcky

Technické vybavení:

- počítač se SW pro prohlášení powerpointových prezentací, dataprojektor

Učební pomůcky učitele:

- zadání pracovního listu - po vyhotovení odpovědí po skupinách ve třídě
- zadání klasifikačního testu 1 hod po vyhotovení odpovědí po skupinách ve třídě
- funkční modely dvou a tříhodinových přístrojích (jsou-li k dispozici)

Učební pomůcky pro žáky:

- psací potřeby, kalkulačka

# VÁSTUPNÁ ČÁST

## Popis a kvantifikace výsledků plněních vstupů

- skupinové tvorba pracovního listu a následně prezentace živých skupin, vyhodnocení správnosti řešení
- individuální vypracování klasifikačního testu, vyhodnocení a označování

## Kritéria hodnocení

Vypracování úloh a následně porovnání se správným řešením slouží jako přímá na klasifikační test a poskytuje přístrojích účelů způsobu o získání znalostí.

Vypracování klasifikačního testu a splnění kritéria hodnocení je podmínkou pro úspěšné absolvování modulu. Kritéria hodnocení jsou následující:

Bodový úspěšnost: 34 až 30 b .....1

29 až 25 b ..... 2

24 až 20 b .....3

19 až 15 b .....4

9 až 0 b .....5

## Doporučená literatura

JAN, A. DÁNSKÁ, EUPERA. Automobily 2. PŘevody. 4. vydání. Brno: Avid, 2012. ISBN 978-80-87143-21-6

GSCHEIDLE A KOL. Přístrojích pro automechaniku. 1. vydání. Praha: Sobotáles, 2001. ISBN 80 -85920 až 76 - X

## Poznámky

## Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

## Přilohy

- [Pracovní list 1-manuální převodovky.docx](#)
- [Pracovní list 1-resení.docx](#)
- [Klasifikační test 1.docx](#)
- [Klasifikační test 1-resení.docx](#)
- [Manuální převodovky-revize.ppt](#)

