



# VSTUPNÍ ČÁST

## Název komplexní úlohy/projektu

Systém vstřikování Common-rail

## Kód úlohy

39-u-4/AA08

## Využitelnost komplexní úlohy

### Kategorie dosaženého vzdělání

L0 (EQF úroveň 4)

### Skupiny oborů

39 - Speciální a interdisciplinární obory

23 - Strojírenství a strojírenská výroba

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

### Vazba na vzdělávací modul(y)

Systémy vstřikování vznětových motorů

### Škola

VOŠ, SPŠ automobilní a technická, Skuherského, České Budějovice

### Klíčové kompetence

### Datum vytvoření

11. 11. 2018 13:38

### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

8

### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

### Poznámka k délce úlohy

### Ročník(y)

4. ročník

### Řešení úlohy

individuální, skupinové

### Doporučený počet žáků

3

### Charakteristika/anotace

Cílem komplexní úlohy je seznámit žáky s vysokotlakým vstřikováním vznětového motoru s tlakovým zásobníkem včetně jejich použití na vozidle. Nabyté znalosti jsou ověřeny v pracovním listu a následnou prezentací výsledků jednotlivých skupin.

# JÁDRO ÚLOHY

## Očekávané výsledky učení

Žák:

- vyjmenuje části systému Common-rail.
- popíše funkci jednotlivých vybraných komponent systému.
- posoudí využití výhody a nevýhody tohoto systému.

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

Prezentace přednášejícího – 4 hod

Pracovní list – 2 hod

Prezentace výsledků – 2 hod

## Metodická doporučení

Tato úloha je v rámci teoretického předmětu, ze kterého pak znalosti a dovednosti jsou aplikovány v praktickém vyučování. Přesah této úlohy je napříč technickými obory.

## Způsob realizace

Teoretická frontální výuka za podpory prezentace;

Skupinová projektová výuka nad problémovou úlohou.

## Pomůcky

- Nutná odborná učebna s projektorem.
- Připojení na internet.
- Doporučené učební pomůcky (řezy, obrazy apod.).

# VÝSTUPNÍ ČÁST

## Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

V rámci týmu žáci tvoří pracovní list a následně prezentují závěry skupiny.

## Kritéria hodnocení

Vypracovaný pracovní list s problémovými úlohami je přípravou na test a slouží jako zpětná vazba pedagogovi o nabitých znalostech.

## Doporučená literatura

JAN, Zdeněk a Bronislav ŽDÁNSKÝ. Automobily IV: Příslušenství. 5. Brno: Avid spol. s r.o., 2007. ISBN 978-80-903671-8-0.

## Poznámky

## Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

# Přílohy

- [PL\\_system\\_vstrikovani\\_Common-rail.docx](#)
- [PL\\_system\\_vstrikovani\\_Common-rail-reseni.docx](#)
- [System\\_vstrikovani\\_Common\\_rail.pptx](#)

*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 Hart. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*