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

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

# VSTUPNÍ ČÁST

## Název komplexní úlohy/projektu

Potrubí a armatury

## Kód úlohy

39-u-4/AA04

# Využitelnost komplexní úlohy

## Kategorie dosaženého vzdělání

L0 (EQF úroveň 4)

H (EQF úroveň 3)

## Skupiny oborů

39 - Speciální a interdisciplinární obory

23 - Strojírenství a strojírenská výroba

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

## Vazba na vzdělávací modul(y)

Potrubí a armatury

## Škola

VOŠ, SPŠ automobilní a technická, Skuherského, České Budějovice

## Klíčové kompetence

## Datum vytvoření

11. 11. 2018 12:30

## 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 účelem a s různými konstrukčními variantami jednotlivých armatur 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 účel armatur.
- podle modelových obrázků určí základní druhy armatur.
- posoudí využití jednotlivých armatur v závislosti na automobilu a tyto dovednosti aplikuje.

## 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

1. Nutná odborná učebna s projektorem.

2. Připojení na internet.

3. 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

MIČKAL, Karel. Strojnictví Části strojů pro učební a studijní obory SOU a SOŠ. 1. Praha: Sobotáles, 1995. ISBN 80-85920-01-8.

## Poznámky

## Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

# Přílohy

- PL_ucel_a_rozdeleni_armatur.docx
- PL_ucel_a_rozdeleni_armatur-reseni.docx
- ucel_a_rozdeleni_armatur.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.*