



Spolufinancované z  
programu Európskej únie  
Erasmus+

# KA I 22 – mobilita učiacich sa zamestnancov OVP

Projekt: **Rozvíjame praktické zručnosti**

**Stredná odborná škola dopravná**

**Rosinská 3 | 26/2**

**010 08 Žilina**

Za obsah zodpovedá autor a Európska komisia ani národná agentúra nenesú zodpovednosť za použitie týchto informácií.

# Mobility

- **Pre žiakov sme zvolili aktivitu - krátkodobá mobilita učiacich sa v OVP (A1)**

**v rozsahu 12 dní + 2 dni cesta 12 žiaci**

**Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hradec Králové, Vocelova 1338, Hradec Králové, Česká republika**

**v rozsahu 12 dní + 2 dni cesta 12 žiaci**

**Integrovaná střední škola automobilní Brno, příspěvková organizace Křižíkova 106/15, 612 00 BRNO, Česká republika**

# Mobility

- **Pre pedagógov sme pripravili aktivitu odborná príprava zamestnancov v rozsahu 5 dní + 2 dni cesta.**

pre 4 pedagógov

**Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hradec Králové,  
Vocelova 1338, Hradec Králové, Česká republika**

# Ciele projektu

## Cieľ I

**Rozvoj odborných zručností pri oprave automobilov a nadobudnutie zručností na moderných strojoch pre žiakov odborov autoopravár a autotronik**

# Ciele projektu

## Cieľ 2

**Posilnenie schopnosti pedagógov vyučovať o nových technológiách v automobilovom priemysle efektívnymi metódami s dôrazom na rozvoj praktických zručností žiakov**

# Aktivity projektu

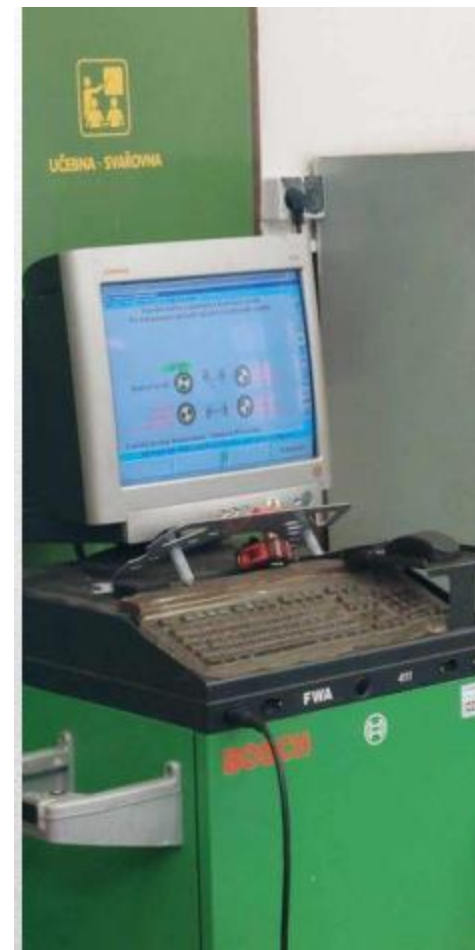
## Integrovaná střední škola automobilní Brno

V projekte sme zvolili aktivity: krátkodobá mobilita pre 12 učiacich sa v OVP priamo v dielňach a autoservise partnerskej škole a v Scanii v dňoch **25.09. – 05.10.2023**



# Ciel'ová skupina

Žiaci odboru autotronik



# Aktivity a činnosti v Brne

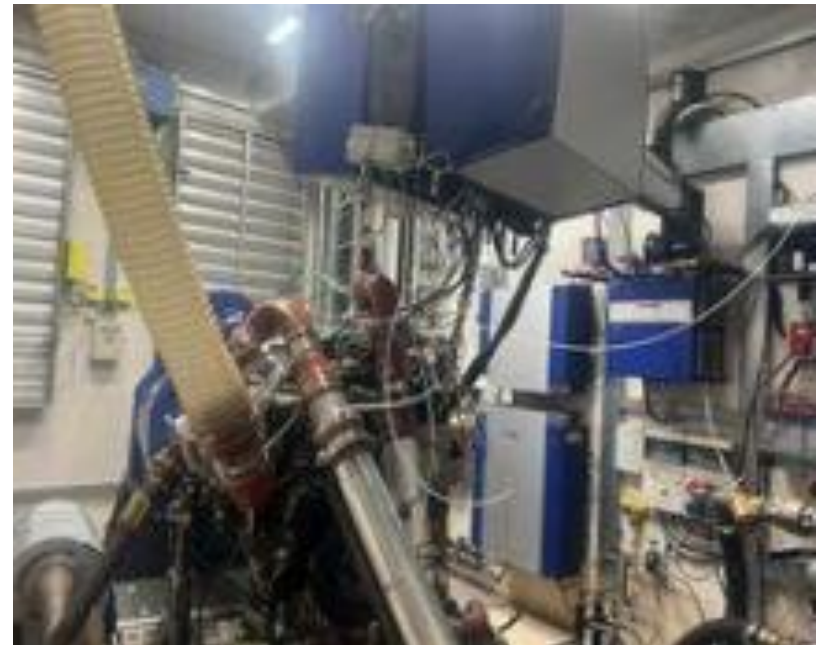
Práca v dielňach na moderných zariadeniach zameraná na diagnostiku podvozku vozidiel, diagnostiku pohonu vozidiel vrátane alternatívnych pohonov a ich „oživovania“ a kontrolu chybových hlásení všetkých systémov riadenia jednotlivých obvodov cestných motorových vozidiel

Oboznámenie s opravami elektromobilov, veteránov a nákladných automobilov



# Získané nové vedomosti a zručnosti

- Získanie zručností na nových strojoch s novými verziami diagnostiky
- Oboznámenie s novými modelmi automobilov
- Oboznámenie sa so spôsobom renovácie veteránov
- Získanie zručností pri oprave nákladných automobilov
- Získanie zručností pri oprave elektromobilov a vozidiel s alternatívnymi pohonnými



# Vzdelávacie výstupy

Žiaci získali skúsenosti, zručnosti a vedia

- realizovať diagnostiku podvozku vozidiel a pohonu vozidiel vrátane alternatívnych pohonov, "oživovanie" pohonov vozidiel, aj alternatívnych pohonov,
- analyzovať chybové hlásenia všetkých systémov riadenia jednotlivých obvodov vozidiel.

Získali zručnosti v navrhovaní

- riešenia odstraňovania porúch a vedia ich odstrániť.

Spoznali inovatívne spôsoby eliminovania, separovania a spracovania odpadu v dielňach školy aj vo výrobnom závode SCANIA



## Aktivity projektu

# STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA A STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ, HRADEC KRÁLOVÉ

V projekte sme zvolili aktivity:

- krátkodobá mobilita pre 12 učiacich sa v OVP priamo v dielňach a autoservise partnerskej škole
- pozorovanie pre 4 pedagógov aktivitu odborná príprava zamestnancov na teoretickom a praktickom vyučovaní odborných predmetov

v dňoch 20.11 - 01.12.2023

# Ciel'ová skupina - žiaci

Žiaci odboru autoopravár – mechanik

Žiaci odboru autoopravár – lakovník

Žiaci odboru autoopravár – karosár

Rozsah mobility: 12 dní



# Ciel'ová skupina - pedagógovia

Pedagógovia odborných predmetov

Rozsah mobility: 5 dní

# Aktivity projektu – žiaci mechanici Hradec Králové

- Oprava prevodovky, spojky automobilov
- Čistenie EGR ventilu automobilu
- Oprava pohonného systému motocyklu
- Nastavovanie rozvodového mechanizmu vznetového motora
- Oprava štartéra,
- Diagnostika zapalovania a vstrekovania, oprava
- Diagnostika podvozku kolies, oprava

# Aktivity projektu – žiaci Iakovníci Hradec Králové

- Povrchová úprava karosérie
- Tmelenie a brúsenie, matovanie
- Striekanie striekacou pištoľou
- Leštenie detailingu karosérie
- Práca so zdvíhacím zariadením
- Druhy farieb, rozlišovanie farieb, technika nanášania farieb – trhanica
- Práca s laserom na odstraňovanie farby a korózie
- Oprava karosérie

# Aktivity projektu – žiaci karosári Hradec Králové

- Povrchová úprava karosérie
- Výroba vnútorných a vonkajších lemov
- Nanášanie antikoročných náterov
- Leštenie detailingu karosérie
- Zváranie a tesnenie výfukov
- Oprava karosérie
- Výroba dielov na mieru
- Brúsenie karosérie pomocou brusných papierov a skočbrajtom excentrickou brúskou
- Tmelenie pomocou tmelu a tužidla



# Aktivity projektu – pedagógovia

## Hradec Králové

Pozorovanie postupov majstrov a žiakov pri práci v dielňach partnerskej školy

- Dielňa diagnostiky a opráv motorových vozidiel
- Karosárska dielňa
- Lakovnícka dielňa

Pozorovanie metód vyučovania, organizácie hodín v triedach, ich prepojenie s vyučovaním v dielňach

Konzultácie s pedagógmi školy k vyučovaciemu procesu a organizácii vyučovania, skĺbenia teórie a praktického vyučovania

# Aktivity projektu – pedagógovia Hradec Králové

Pozorovanie nakladania s odpadmi  
v dielňach školy, na pracoviskách  
vo firme RENE a v Dopravnom  
podniku mesta Hradec Králové

Rozbor vyučovacích textov,  
pracovných pomôcok, názorných  
modelov

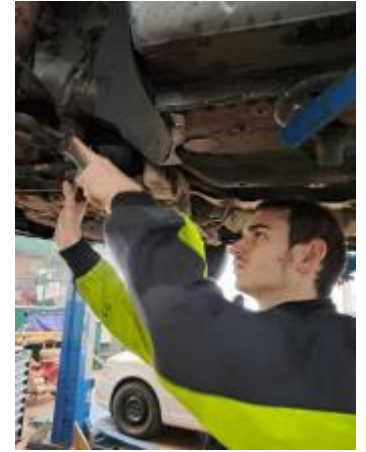
Využívanie programovania a jeho  
prepojenie s prácou v dielňach

Konzultácia k organizácii  
odborného výcviku, jeho  
administrácia



# Miesta realizácie mobility

- Dielne partnerskej školy Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hradec Králové
- Dielne firmy RENE – servis automobilov značky Mercedes – metodika výučby v dielňach, prepojenie teoretických predmetov s praxou



# Získané nové vedomosti a zručnosti - žiaci

- Získanie zručností diagnostických zariadeniach
- Skúsenosti s programovaním a jeho využitie v dielni
- Skúsenosti s modernými strojmi a zariadeniami, technológiami
- Práca s farbami, striekaním karosérie v lakovacom boxe a so striekacou pištoľou
- Nakladanie s odpadmi

# Získané nové vedomosti a zručnosti - pedagógovia

- Spoznanie systému výučby na trenažéroch zvarovania, nákladných vozidiel, osobných vozidiel a motocyklov
- Oboznámenie sa s inými moderným diagnostickým zariadeniami na školských dielňach
- Spoznanie iných metód vyučovacieho procesu, efektívnejších procesov vyučovania
- Informácie ako si učitelia vytvárajú vlastné skriptá, ktoré mu pomáhajú pri vyučovaní
- Spoznanie procesov a metodických dokumentov "pro začínající učitele"
- Pozorovanie procesov aktívneho zapájania žiakov na komerčných zákazkách
- Pozorovanie vyučovacích metód v dielňach zameraných na cvičenie samostatnosti žiakov