

Odborná stáž v Lisabone, Portugalsko

Miesto: NRC Auto Unipessoal Lda, Lisbon

Trvanie: 15 dní, apríl 2025

Účastníci: 7 študentov odboru *mechanik hasičskej techniky*

Krajina: Portugalsko

Organizácia prijímajúca: NRC Auto Unipessoal Lda

Ciele mobility

Cieľom odbornej stáže bolo prehĺbiť odborné vedomosti a zručnosti študentov v oblasti údržby, opráv a diagnostiky motorových vozidiel, získať nové skúsenosti z praxe v zahraničnej firme, zlepšiť jazykové schopnosti a rozvíjať samostatnosť, pracovné návyky a zodpovednosť.

Dôležitou súčasťou mobility bolo aj porovnanie pracovných štandardov, organizácie práce a prístupov k údržbe vozidiel medzi Slovenskom a Portugalskom. Študenti mali možnosť pozorovať, ako sa servisné postupy prispôsobujú odlišným klimatickým, environmentálnym a technologickým podmienkam.

Okrem odbornej časti sa kladol dôraz aj na rozvoj mäkkých zručností – komunikácie v cudzom jazyku, tímovej spolupráce, medzikultúrneho porozumenia a schopnosti prispôbiť sa novému pracovnému prostrediu.

Stáž umožnila študentom:

- prakticky si overiť vedomosti získané v škole,
- zoznámiť sa s modernými technológiami a diagnostickým vybavením,
- porovnať metódy opráv a údržby v rôznych krajinách EÚ,
- získať skúsenosti so systémom práce v reálnej autoservisnej prevádzke,
- posilniť environmentálne povedomie pri nakladaní s odpadmi, olejmi a prevádzkovými kvapalinami.

Výsledkom odbornej stáže je aj spracovanie odborného pracovného listu, ktorý bude doplnený do Školského vzdelávacieho programu (ŠVVP) ako inovatívny vzdelávací materiál pre predmety technického zamerania. Tento výstup prepojí zahraničné skúsenosti študentov s praktickou výučbou v domácom prostredí a podporí modernizáciu odbornej prípravy.

Obsah odbornej praxe

1. Bezpečnosť a hygiena práce v autoopravovniach

Študenti boli oboznámení s bezpečnostnými predpismi a zásadami BOZP platnými v portugalských autoservisoch. Učili sa používať osobné ochranné pracovné prostriedky, správne manipulovať s chemickými látkami, olejmi a prevádzkovými kvapalinami. Osvojili si zásady prvej pomoci a postupy pri požiari či úniku nebezpečných látok.

2. Rámy a karosérie

Študenti sa oboznámili s konštrukciou rámov a karosérií, spôsobmi merania a opravami menších deformácií. Prakticky si vyskúšali demontáž a montáž karosárskych dielov, opravy upevňovacích prvkov a ochranu proti korózii.

3. Pružiacie prvky vozidla

Venujú sa diagnostike a výmene pružiacich prvkov – vinutých pružín, tlmičov, listových pružín a stabilizátorov. Učili sa posudzovať opotrebenie a funkčnosť zavesenia kolies a odpruženia.

4. Kolesá a brzdový systém

Študenti vykonávali kontrolu pneumatík, diskov a ložísk kolies, ako aj údržbu a opravu brzdových systémov. Prakticky sa venovali odvzdušňovaniu bŕzd, výmene doštičiek, kotúčov a kontrole funkčnosti bŕzd.

5. Mazacia sústava

Vykonávali výmenu motorového oleja, filtrov a kontrolu tesnosti mazacej sústavy. Zoznámili sa s rôznymi typmi mazív, ich ekologickou likvidáciou a správnym skladovaním.

6. Chladiaca sústava

Študenti sa naučili kontrolovať tesnosť chladiacej sústavy, stav chladiacej kvapaliny a funkciu termostatu. Prakticky sa zúčastnili na výmene hadíc, chladičov a odvzdušnení systému.

7. Motor a palivová sústava

Získali skúsenosti s diagnostikou motorov, čistením vstrekovacích systémov, výmenou filtrov a nastavovaním komponentov. Oboznámili sa s princípmi činnosti spaľovacieho motora a kontrolou palivovej sústavy.

8. Prevody a prevodový mechanizmus

Prakticky pracovali na demontáži, údržbe a kontrole prevodoviek a spojok. Učili sa identifikovať príčiny porúch v prevodových mechanizmoch, kontrolovať úniky oleja a opotrebenie častí.

9. Záverečná prezentácia

Na konci mobility študenti pripravili spoločnú prezentáciu o priebehu stáže, získaných vedomostiach a skúsenostiach. Prezentácia bola doplnená fotografiami z pracoviska a voľnočasových aktivít. Účastníci získali certifikáty o absolvovaní odbornej praxe.

Porovnanie údržby vozidiel – Slovensko a Portugalsko

Porovnanie údržby vozidiel medzi Slovenskom a Portugalskom umožňuje lepšie prispôbiť servis a používanie vozidla konkrétnym klimatickým a environmentálnym podmienkam.

V Portugalsku sa údržba vozidiel zameriava na prevenciu korózie v prímorskom prostredí a ochranu materiálov pred vysokými teplotami, zatiaľ čo na Slovensku sa servis prispôsobuje sezónnym zmenám, mrazu a posypovým soliam.

Správny výber mazív, chladiacich kvapalín a servisných postupov prispieva k predĺženiu životnosti vozidla a zníženiu prevádzkových nákladov. Optimalizácia servisných intervalov znižuje nadbytočné výmeny a predchádza poškodeniu motora či podvozku.

Prevencia porúch zahŕňa ochranu pred koróziou, degradáciou materiálov a prehriatím motora. Bezpečnosť a spoľahlivosť sa zvyšuje dodržiavaním servisných štandardov a prispôbením údržby miestnym podmienkam. Súčasťou oboch prístupov je aj ekologický aspekt – recyklácia olejov, správne nakladanie s chemickými kvapalinami a minimalizácia negatívneho dopadu na životné prostredie.

Pedagogický výstup – pracovný list

V rámci projektu bol vytvorený odborný pracovný list, ktorý bude zaradený do Školského vzdelávacieho programu (ŠVVP) ako doplnkový učebný materiál pre predmet *Opravy motorových vozidiel*.

Pracovný list obsahuje úlohy zamerané na:

- bezpečnosť práce a ochranu zdravia pri opravách vozidiel,
- diagnostiku a údržbu jednotlivých sústav vozidla,
- analýzu porúch a návrh riešení,
- ekologické nakladanie s odpadovými kvapalinami,
- **porovnanie servisných postupov medzi Slovenskom a Portugalskom.**

Cieľom pracovného listu je podporiť samostatnosť, logické myslenie a aplikáciu teoretických vedomostí v praxi. Zároveň bude využívaný ako podklad pre hodnotenie odborných kompetencií v rámci praktickej výučby.

Záver

Odborná mobilita v Lisabone bola pre študentov významnou skúsenosťou, ktorá prispela k rozvoju ich odborných, jazykových aj osobnostných kompetencií. Získané poznatky a zručnosti môžu využiť v budúcej praxi, najmä pri práci s hasičskou a špeciálnou technikou.

Projekt podporil modernizáciu výučby, prepojenie školy s praxou a posilnil medzinárodnú spoluprácu v oblasti odborného vzdelávania.