

Typ aktivity: Vzdelávacia mobilita (odborná prax)

Miesto realizácie: Alicante, Španielsko

Vysielajúca organizácia: Stredná odborná škola Nováky

Termín mobility: 2. február 2026 – 14. február 2026

Rok realizácie: 2026

Celkový počet účastníkov: 27

- 3 učitelia
- 10 biotechnológov a farmakológov
- 8 mechanikov – mechatronikov
- 2 študenti odboru poradenstvo vo výžive
- 4 študenti odboru mechanik počítačových sietí

PRÍNOS MOBILÍT

Mechanik mechatronik

Počas odbornej stáže Erasmus+ v Španielsku sme **získali nové praktické skúsenosti v oblasti mechatroniky a strojárскеj výroby**. Na pracovisku sme sa oboznámili s pravidlami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, **správnym používaním pracovných pomôcok a dodržiavaním pracovných postupov**.

Najväčšiu časť stáže sme pracovali **s CNC strojmi**. Oboznámili sme sa s ich obsluhou, nastavovaním pracovných parametrov a kontrolou vyrobených súčiastok. **Vykonávali sme základné merania pomocou posuvného meradla, mikrometra a ďalších meracích prístrojov, pričom sme kontrolovali rozmery a presnosť opracovaných dielov**. Získali sme tiež poznatky o programovaní CNC strojov, výbere nástrojov a o postupoch používaných **pri frézovaní a obrábaní materiálov**.

Zo stáže sme si priniesli najmä nové praktické vedomosti a zručnosti, ktoré môžeme využiť aj počas **odbornej praxe v škole**. Naučili sme sa efektívnejšie **pracovať s CNC technológiami, vykonávať presné technické merania, kontrolovať kvalitu výrobkov a lepšie porozumieť výrobným procesom**. Tieto skúsenosti nám umožnia pracovať samostatnejšie a presnejšie pri riešení úloh v škole aj **v budúcom zamestnaní**.

Počas stáže sme sa stretli aj s montážou mechanických komponentov, **diagnostikou zariadení a kontrolou ich funkčnosti**. Naučili sme sa pracovať samostatne, ale aj spolupracovať v tíme pri riešení zadaných úloh. Dôležitou súčasťou bolo dodržiavanie **technických noriem a efektívna komunikácia na pracovisku**.

Stáž nám priniesla množstvo odborných vedomostí a praktických skúseností, ktoré môžeme využiť v ďalšom štúdiu aj budúcom zamestnaní. Zároveň sme si zlepšili **jazykové schopnosti a získali nové skúsenosti s prácou v medzinárodnom prostredí**.

Biotechnológia a farmakológia

1. Úvod

Vo februári 2025 sa uskutočnila zahraničná odborná stáž v meste Alicante v Španielsku. Do stáže boli zapojení študenti odboru biotechnológia a farmakológia. Stáž bola zameraná na získanie praktických skúseností v moderných prevádzkach, prepojenie teórie s praxou a porovnanie technologických postupov používaných v zahraničí.

2. Cieľ stáže

Hlavným cieľom stáže bolo:

- **získať praktické zručnosti v oblasti moderných biotechnologických a potravinárskych technológií,**
- **oboznámiť sa so zahraničnými postupmi a technológiami spracovania biopotravín,**
- **osvojiť si prácu s modernými laboratórnymi zariadeniami,**
- **posilniť odborné kompetencie potrebné pre budúcu prax v oblasti biotechnológie a farmakológie,**
- **porovnať kvalitatívne a bezpečnostné štandardy medzi domácimi a zahraničnými pracoviskami,**
- **rozvíjať samostatnosť, zodpovednosť a schopnosť pracovať v medzinárodnom prostredí.**

3. Priebeh stáže

Počas 13-dňového pobytu mali študenti možnosť sledovať, konzultovať a prakticky si vyskúšať technologické procesy súvisiace so spracovaním tradičných španielskych potravín a ich mikrobiologickou bezpečnosťou. Oboznámili sa s postupmi kontroly kvality, bezpečnostnými štandardmi a moderným vybavením používaným na zahraničných pracoviskách.

4. Odborné aktivity študentov

Technologické postupy spracovania bioproduktov

V odborných prácach študenti predstavili technologické postupy ako:

- **Na úrovni poľnohospodárskej udržateľnosti potravín pri výrobe - vakuovanie, a sterilizácia mäsa,**
- **využívanie vitamínov pri obohacovaní potravín,**
- **spracovanie, výroba a skladovanie morských plodov,**
- **spracovanie, výroba a bezpečné skladovanie artičokov**
- **technologické postupy olivového oleja od pestovania až k výrobe bioproduktu**
- **technologické spracovanie a využívanie tradičných španielskych bioproduktov - olivového oleja, artičokov, pomarančov a morských plodov pri výrobe biopotravín**

Tieto aktivity pomohli lepšie pochopiť moderné spôsoby zabezpečenia kvality a bezpečnosti potravín a spracovania biopotravín

Fermentačné procesy

Ďalšia študentka sa venovala fermentácii a spracovaniu tradičných španielskych syrov, pričom sledovala vplyv podmienok na priebeh fermentácie a kvalitu výsledných produktov.

Spracovanie tradičnej španielskej suroviny hovädzieho chvosta

Iná účastníčka sa oboznámila s metódou **technologického spracovania tradičnej španielskej suroviny – hovädzieho chvosta**.

Technologická úprava zahŕňala **dva základné aspekty**:

- **Spracovanie:**
Porcovanie na menšie kusy
Odstránenie nadbytočného tuku a blán
- **Tepelná úprava:**
Dlhé dusenie alebo varenie, aby mäso bolo jemné a šťavnaté
Používa sa na tradičné pokrmy ako „rabo de toro“

5. Prínosy stáže

Stáž priniesla viacero odborných a osobnostných benefitov:

- praktické zvládnutie moderných laboratórnych a potravinárskych technológií,
- lepšie pochopenie zahraničných štandardov kvality,
- rozvoj samostatného myslenia a tímovej spolupráce,
- zvýšenie odbornej pripravenosti pre budúce pracovné uplatnenie,
- nadviazanie medzinárodných kontaktov a rozšírenie odborného rozhľadu.

6. Záver

Odborná stáž v Alicante splnila svoj cieľ a významne prispela k profesionalizácii študentov. Získané vedomosti a zručnosti posilnili ich pripravenosť na ďalšie štúdium aj prax v oblasti biotechnológie a farmakológie. Stáž zároveň podporila internacionalizáciu odborného vzdelávania a rozvoj medzinárodnej spolupráce školy.

Na základe výsledkov mobility bol doplnený **do Školského vzdelávacieho programu (ŠVVP) pre školský rok 2026/2027**:

- ❖ **Olivový olej** a jeho význam ako bioproduktu v stredozemskej strave
- ❖ **Artičok – zelenina** od bioproduktu k zdraviu človeka

Mobilita posilnila odborné kompetencie školy v oblasti **bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci**, ochrany životného prostredia a dodržiavania zdravotných predpisov v potravinárskej a biotechnologickej praxi.

Škola získala nové poznatky v oblasti **vývoja a spracovania biopotravín**, vrátane fermentácie, využitia mikroorganizmov, spracovania ovocia a ryže, ako aj inovácií vo výrobe funkčných potravín s pozitívnym vplyvom na ľudské zdravie. Zlepšila sa odborná pripravenosť v oblasti **skladovania, kontroly kvality, detekcie patogénov a bezpečnosti potravín**.

Mobilita podporila rozvoj **výskumu a vývoja biopotravín**, modernizáciu výučby a prepojenie teórie s praxou. Výstupy vo forme **fotodokumentácie a prezentácií** prispievajú k šíreniu poznatkov a porovnaniu odborných postupov medzi Slovenskom a zahraničím.

Mechanik Počítačových sietí:

Cieľ mobility

Program Erasmus+ nám počas odbornej stáže v Alicante priniesol množstvo nových skúseností, odborných vedomostí a praktických zručností. Stáž nám zároveň pomohla lepšie si predstaviť možnosti nášho **budúceho pracovného a profesijného uplatnenia** po ukončení štúdia.

Odbornú prax sme absolvovali v spoločnosti **Bulevar Informática**, ktorá sa zaoberá **servisom a opravami elektronických zariadení**. Počas stáže sme pracovali s počítačmi, notebookmi, mobilnými telefónmi, tabletmi, sieťovými zariadeniami a ďalším hardvérom a softvérom. Mali sme možnosť podieľať sa na riešení rôznych **technických problémov a postupne sme získavali väčšiu samostatnosť pri ich diagnostike a odstraňovaní**.

Počas praxe sme si výrazne zlepšili praktické zručnosti. Naučili sme sa napríklad spájať, testovať displeje a konfigurovať firewall na modemoch. Riešili sme aj **problémy s pamäťovými médiami, napríklad so SD kartou**, na ktorej sa nezobrazovali fotografie. Tieto úlohy nám umožnili využiť vedomosti získané počas štúdia a zároveň si osvojiť nové postupy, ktoré môžeme využiť v budúcej práci.

Dôležitou súčasťou stáže bola aj **komunikácia so zákazníkmi. Mali sme možnosť komunikovať v anglickom jazyku a pomáhať pri riešení ich technických problémov**. Vďaka tomu sme si zlepšili nielen odbornú komunikáciu, ale aj schopnosť spolupracovať a pracovať v medzinárodnom prostredí.

Stáž nám zároveň umožnila zdokonaľiť si anglický jazyk a naučiť sa základy španielčiny. Vo voľnom čase sme mali možnosť spoznávať Alicante, miestnu kultúru, zvyky a každodenný život v Španielsku. Pobyt v zahraničí nám pomohol stať sa samostatnejšími, zodpovednejšími a otvorenejšími voči novým skúsenostiam.

Mobilitu Erasmus+ hodnotíme veľmi pozitívne. Priniesla nám cenné odborné aj osobné skúsenosti, ktoré budeme môcť využiť vo svojom budúcom pracovnom i osobnom živote. Zároveň sme získali lepšiu predstavu o fungovaní pracovného prostredia v zahraničí a o možnostiach nášho ďalšieho profesijného rozvoja. Túto skúsenosť by sme odporučili aj ostatným študentom, pretože im môže pomôcť nielen v odbornom raste, ale aj v osobnom rozvoji.

Odborná mobilita Erasmus+ v Alicante splnila stanovené ciele a významne prispela k rozvoju odborných, praktických, jazykových a osobnostných kompetencií žiakov. Účastníci si overili svoje vedomosti v reálnych podmienkach, získali nové skúsenosti v oblasti **informačných technológií** a zároveň sa zdokonalili v tímovej spolupráci a komunikácii.

Vyvinutý digitálny nástroj predstavuje praktický a dlhodobý prínos pre školu, keďže môže žiakom uľahčiť vyhľadávanie vhodných firiem na odbornú prax aj v budúcnosti. Mobilita tak okrem osobného a odborného rozvoja účastníkov priniesla aj **konkrétny výsledok využiteľný v ďalšom vzdelávaní a pri prepájaní školy s praxou**.

Poradenstvo vo výžive

Mobilita posilnila odborné kompetencie školy v oblasti **bezpečnosti práce, hygieny, sanitácie a potravinových štandardov** v gastronomickej prevádzke. Získané skúsenosti prispejú k skvalitneniu výučby v oblasti **výživy, tvorby jedálnych lístkov, kalkulácie cien jedál a nutričnej analýzy potravín**.

Škola rozšírila odborné kapacity v oblasti **prevencie obezity a civilizačných ochorení**, tvorby výživových programov a hodnotenia doplnkov výživy. Výstupy mobility, vrátane **senzorickej analýzy španielskych jedál a odborných prezentácií**, budú využité na modernizáciu vyučovania a zvýšenie praktickej pripravenosti žiakov.