

| | | |
|---|------------------------------------|---|
| > ÚRAD KSK | Činnosti KSK |  |
| > PRE OBČANOV | Predseda KSK | |
| > PRE TURISTOV | Zastupiteľstvo KSK | |
| > PRE PODNIKATEĽOV | Organizačná štruktúra | |
| > PRE MIESTNU SAMOSPRÁVU | Úrad Košického samosprávneho kraja | |
| > PRE ZAMESTNANCOV | Archív článkov | |

[Domov](#) » [ÚRAD KSK](#) » [Činnosti KSK](#) » [Školstvo](#) » Article.aspx

 [Vytlačiť](#)

 [Poslať známemu](#)

LEPŠIE JE RAZ PRAKTICKY SKÚSIŤ, AKO DVAKRÁT VIDIEŤ

ŠKOLSTVO - 24. mája 2010

V decembri 2009 schválila Národná agentúra Programu celoživotného vzdelávania náš ďalší mobilitný projekt, tentoraz určený pre 12 študentov našej Strednej priemyselnej školy elektrotechnickej na Komenského ulici v Košiciach. Projekt sa realizoval v rámci podprogramu Leonardo da Vinci v dvoch európskych krajinách – v Slovinsku a Fínsku. V nasledujúcich riadkoch vám ponúkame niektoré zážitky a postrehy účastníkov oboch stáží.

Krajina prvá: Slovinsko



„Lepšie je raz vidieť, ako stokrát počuť,“ hovorí známe príslovie. A tak som neváhal a zapojil som sa do výberu na zahraničnú stáž organizovanú mojou školou s podporou Národnej agentúry LLP. Stáž bola plánovaná v rámci mobilitného projektu s názvom „Zvyšovanie kvalifikácie študentov elektrotechniky“ (angl. skratka IQES). Ako študent som si od začiatku uvedomoval, že táto príležitosť mi môže dať veľa hneď v niekoľkých oblastiach. Zlepším si komunikáciu v technickej angličtine, oboznámim sa s modernou výrobnou technológiou, budem mať možnosť prakticky sa zapojiť do technologického procesu firmy v zahraničí, či spoznám novú krajinu, jej kultúru i ľudí. Výber dopadol pre mňa úspešne a tak som sa ocitol medzi „šťastnou dvanástkou“, ktorá mala príležitosť ísť na trojtýždňovú odbornú stáž za hranice našej vlasti. Jedna polovica vybraných študentov začala s prípravou na stáž do slovinského mesta Ptuj, druhá polovica sa chystala do ďalekého mestečka Kemijärvi v severnom Fínsku. Ja som sa dostal na stáž do Slovinska. V našej skupine bolo šesť študentov a pedagogický dozor, teda dve pani profesorky, ktoré sa pri našej skupine vymenili v polovici pobytu. Prvé tri dni sme začali všetci šiesti spolu v elektrotechnickej škole patriacej pod Šolski center Ptuj, kde nás oboznámili s programovaním PLC Simatic od firmy Siemens. Prakticky sme si mohli vyskúšať zapájanie komponentov pneumatického systému Festo, či navrhli sme postup pri výrobe súčiastok na CNC strojoch, ktorý sme aj overili. Na hodine automatizácie sme pomocou programu Automation studio navrhli a odsimulovali jednoduchý sekvenčný logický obvod, čo bolo pre mňa veľmi zaujímavé. Hneď v úvodných dňoch sme sa vybrali na odborné exkurzie do dvoch firiem Neonart a Geoin, v ktorých sme neskôr absolvovali našu stáž. Firma Geoin patrí v oblasti geodézie a kartografie medzi lídrov v tomto regióne Slovinska. Do tejto firmy boli zadelení štyria študenti – moji kamaráti Jakub, Daniel, Václav a Pavol. Ich úlohou bolo pomocou programu Google SketchUp vytvárať 3D modely budov a potom ich „obaľovať“ textúrami. Tento program sa používa na vkladanie 3D modelov do Google Earth. Ďalšia firma, do ktorej som sa dostal aj ja sa volá Neonart a zaoberá sa tvorbou všetkých druhov reklamných a informačných panelov. V tejto firme sme boli dvaja: Patrik a ja, teda Pavol. Firma pri svojej práci používa najmodernejšie IT technológie. Najprv nás zoznámili s technológiou výroby a ukázali nám zariadenia, ktoré pri práci

používajú, teda počítače, tlačiarne, plottre, CNC stroje, počítačom riadené ohýbačky, frézy, tepelnú ohýbačku plastov i počítačom riadený vyrezávací laser. Obaja sme boli zapojení priamo do výrobného procesu, čo bolo pre nás veľkou výzvou. Pomocou programov Adobe Photoshop, Adobe Illustrator a Corel Draw sme vytvárali grafické návrhy reklám, ktoré sme aj prakticky vyrábali. Dni strávené v tejto firme nám ubehli veľmi rýchlo, avšak aj napriek tomu sme získali mnoho nových IT zručností súvisiacich s výrobou reklám.

Víkendy sme venovali spoznávaníu Slovinska. Postupne sme navštívili Ptujský a Predjamský hrad, hlavné mesto Ljublanu, najväčšiu slovinskú jaskyňu Postojnská jama i termálny park v meste Ptuj. Zistil som, že jazykom aj kultúrou sme si so Slovinskom veľmi blízki.

Tak, ako som predpokladal, táto stáž mi dala veľa. Rozšíril som svoje vedomosti z angličtiny, ale aj z pre nás tak trochu blízkeho slovinského jazyka. Verím, že teoretické a praktické skúsenosti získané vo firme v budúcnosti určite využijem. Po návrate domov chcem moje dojmy a zážitky odovzdať aj ďalším svojich spolužiakom, ktorí nemali to šťastie zúčastniť sa takejto zaujímavej a poučnej stáže. Aj keď som v úvode spomenul: „Lepšie je raz vidieť, ako stokrát počuť,“ myslím, že to teraz môže poopraviť: „Lepšie je raz prakticky skúsiť, ako dvakrát vidieť!“

Krajina druhá: Fínsko



Po dlhých štyroch rokoch od poslednej stáže vo Fínsku, sme opäť mali možnosť zavítať do tejto našej partnerskej školy ITÄ Lapin Ammattiopisto v Laponsku. Vo štvrtok 8. apríla tohto roku sa šiesti žiaci SPŠ elektrotechnickej v Košiciach spolu so mnou – s jedným učiteľom vybrali na trojtýždňovú odbornú stáž. Cestu sme začali na košickom letisku, odkiaľ sme sa s medzipristátím v Prahe presunuli do fínskeho hlavného mesta Helsinky. Odtiaľ nás čakala dlhá 14 hodinová cesta vlakom cez celé Fínsko až za hranice polárneho kruhu. Na druhý deň ráno sme vystúpili na železničnej stanici v mestečku Kemijärvi, ktoré má 8500 obyvateľov, kde nás už čakal pán Ilkka, manažér školy pre technické vzdelávanie. Len čo sme sa ubytovali v útulných izbách internátu, pripravili nám Fíni prehliadku školy, ktorá pripravuje špecialistov v oblastiach charakteristických pre tento región – lesníctvo, spracovanie papiera, hotelierstvo a stravovanie, elektrotechnika, strojárstvo, ošetrovateľstvo a kadernícke služby. Ešte v ten istý deň popoludní nám učiteľka angličtiny menom Kirsti ukázala okolie školy, centrum mesta a vysvetlila, aké možnosti ponúka mesto. Hneď v prvý víkend sme sa vybrali na prehliadku „hlavného mesta“ Laponska – Rovaniemi, ktoré leží presne na hranici polárneho kruhu. Cestou do Rovaniemi, sme samozrejme nemohli zabudnúť navštíviť „jediné pravé“ bydlisko Santa Clausa, prehodiť s ním pár slov a spraviť si s ním fotku. Tu sme okrem nákupov suvenírov navštívili aj múzeum života za polárnym kruhom – Arcticum, ktoré vám nádherne predstaví všetko týkajúce sa života a zvykov domorodých obyvateľov prostredníctvom geografických faktov, environmentálnych i ekologických údajov, až po ukážky polárnej žiary.

Prvý pracovný týždeň sme začali intenzívnym odborným programom v školských laboratóriách a centrách odborného vzdelávania. Všetci spoločne, vrátane mňa, sme začínali kreslením v programe AutoCAD 2010, pokračovali programovaním mikroprocesorov, vyskúšali sme mnoho zapojení rôznych senzorov a periférií i prácu na hydraulickom systéme Rexroth, ktorý sa ovláda prostredníctvom relé a stýkačov. V posledný pracovný deň prvého týždňa sme boli na dvoch exkurziách. Tá prvá bola v hydroelektrárni Kemijoki Oy, kde sme videli ako sa vyrába elektrická energia z obnoviteľných zdrojov, teda z prirodzeného pohybu vody cez turbíny. Druhá exkurzia bola na Univerzite aplikovaných vied (University of Applied Sciences) v Rovaniemi, v ktorej sme navštívili dve laboratóriá Technickej fakulty.

Vo voľnom čase sme navštívili sobí park v stredisku Pyhä, kde sme na vlastné oči konečne uvideli živé soby, ktoré sú neodmysliteľnou súčasťou Laponska. Naš sprievodca nám povedal čo-to o ich prirodzenom prostredí a starostlivosti o tieto milé zvieratá. Zároveň sme sa previezli na saniach ťahaných sobmi, kedy sme sa cítili ako Santa Claus počas Vianoc ❄️ Nasledujúci víkend sme si vyskúšali miestne hobby väčšiny chlapcov a mužov – chytanie rýb cez diery v ľade (ice fishing). Chytili sme niekoľko menších rýb, ktoré potom skončili na našich tanieroch v podobe chutnej večere.

Druhý pracovný týždeň sme sa zamerali na automatizáciu a elektroinštalácie. Opäť spoločne sme začali s programovaním PLC automatu Hitachi. Našou úlohou bolo riadiť dopravníkový model PETRA tak, aby dokázal prepraviť súčiastky zo zásobníka na jeden dopravníkový pás a následne ho potom hydraulická ruka preložila na druhý. Túto úlohu sme „hravo“ zvládli a pokračovali sme úlohami z elektroinštalácie. Naša partnerská škola má excelentne vybavené laboratóriá a centrá odborného vzdelávania. Pre elektrikárov tu majú napríklad drevený model domu v reálnej veľkosti. Mali sme tak možnosť vyskúšať si elektroinštaláciu „naostro“. Pripravili sme si projekt, zásuvky, vypínače, svietidlá, ističe, vodiče a potrebné náradie. Od rozvodnej skrine sa tak za krátku chvíľu v inštaláčnych rúrkach vinul „had“ elektrických káblov a vodičov k zásuvkám a vypínačom, ktoré ovládali svetlá v izbe.

Keďže v byte sú aj vlhké priestory, ďalší deň sme našu inštaláciu pripravili vo verzii do mokrého prostredia.

Cez víkend sme sa vyštverali na vyhladkovú vežu, odkiaľ mal byť nádherný výhľad na celé okolie mesta Kemijärvi i na obe jazerá, medzi ktorými leží toto mesto. Počasie nám však neprialo a pri snehovej fujavici sme dovideli sotva do vzdialenosti niekoľkých desiatok metrov, najmä však na vrcholky najbližších stromov.

Posledný, tretí pracovný týždeň sme sa venovali elektronike. K dispozícii sme mali stavebnice – dosky plošných spojov, na ktoré sme podľa návodu prispájkovali súčiastky a postupne oživilí jednotlivé zapojenia. Už v prvý deň sme oživilí dve stavebnice – kódový zámok a detektor kovov. Na ďalší deň „sme si nechali“ detektor elektrickej spojitosti a detektor vlhkosti. Niektoré zapojenia nám spočiatku nefungovali, no po odhalení a opravení chýb sme nakoniec všetky stavebnice úspešne „oživilí“. Potešil nás i fakt, že za našu šikovnosť sme si mohli tieto stavebnice odniesť ako darček domov.

Počas tohto týždňa sme navštívili aj rašelinovo-drevenú elektrárňu, ktorej odpadové teplo sa využíva na vykurovanie mesta, no boli sme aj vo firma Lappset, ktorá vyrába a exportuje do celého sveta detské drevené ihriská. Pracovníci tejto firmy nám ukázali celý automatizovaný proces výroby komponentov detských ihrísk, systém pre riadenie logistiky a tiež ich nový produkt SmartUs, čo je v podstate interaktívne detské ihrisko, kde deti môžu prostredníctvom prihlásenia RFID kartou do systému riešiť rôzne úlohy.

Ani sme sa nenazdali a už tu bol posledný deň našej stáže. Naši hostitelia nás pozvali na spoločný fínsky obed, kde sme sa pochválili novými skúsenosťami a zážitkami a šťastne sme skonštatovali, že celý program projektu sme splnili do bodky a na výbornú! Ešte sme k tomu dostali aj certifikát a Europass – Mobility. Popoludní sme sa už balili a po večer sme sa vydali na dlhú cestu do našej krásnej domoviny.

Vďaka tejto nesmierne zaujímavej stáži sme si zlepšili svoje odborné vedomosti a zručnosti, zdokonalili sme sa v angličtine, či pochytili sme nejaké tie fínske slová. Spoznali sme pre nás neznámu kultúru Laponcov a ich životné prostredie.

Prajeme vám, ktorí ste naše zážitky dočítali až dokonca, aby ste sa aj vy niekedy mohli zúčastniť podobných stáží a pocítiť, aké je to byť Euroobčanom.

Zo Slovinska študent Pavol Kababik a z Fínska Ing. Michal Copko, učiteľ a koordinátor projektu