

UNIZA prinesie konkrétne riešenia pre lepšie smart mestá a regióny

15.5.2026 - Martina Slavíková | Žilinská univerzita v Žiline

Žilinská univerzita v Žiline je už niekoľko desaťročí lídrom vo vzdelávaní na Slovensku, ale i v inovatívnych projektoch a riešeniach, ktoré sú na úžitok nielen akademickej obci, ale aj verejnosti. Riešiteľské tímy univerzity, jej fakúlt a ústavov každoročne riešia úlohy základného a aplikovaného výskumu, národného a medzinárodného charakteru a významu.

Od začiatku tohto roka sa riešitelia na Žilinskej univerzite v Žiline (UNIZA) okrem iného venujú inovatívnym riešeniam pre rozvoj cyklotransportu a ukončili projekt ohľadom inváznej rastliny, ktorá môže v konečnom dôsledku byť verejnosti na úžitok.

Zvyšovanie atraktivity cykloturistických trás

Veľkým úspechom je projekt „Využitie GIS na podporu manažérskeho rozhodovania pri zvyšovaní atraktivity cykloturistických trás“ z projektovej výučby na inžinierskom stupni štúdia na Fakulte riadenia a informatiky, ktorý bol vybraný do prestížneho celosvetového programu Strava Metro for Academics. Tento program už druhý rok potvrdzuje pretrvávajúci záväzok spoločnosti Strava využívať geografické údaje zaznamenané počas športových aktivít zodpovedne v záujme verejného blaha.

Cieľom projektu je priniesť inovatívne riešenia pre rozvoj cyklotransportu na Slovensku. „Tento úspech je o to cennejší, že sme sa presadili v mimoriadne silnej konkurencii,“ povedal doc. Ing. **Peter Márton**, PhD., tuteur projektu. „Do programu bolo zaslaných viac ako 200 projektových prihlášok z celého sveta. Odborná komisia vybrala na podporu iba 10 projektov. Sme jedným z troch podporených tímov z Európy,“ dodal.

„Cieľom projektu je priniesť inovatívne riešenia pre rozvoj cyklotransportu na Slovensku. Primárne sa zameriavame na analýzu a zvyšovanie atraktivity Vážskej cyklomagistrály a rozvoj cyklistickej dopravy v meste Žilina,“ informovala Bc. **Romana Vaščáková**, študentka zapojená do projektu. „Vďaka získaniu prístupu k unikátnym dátam platformy Strava Metro o pohybe cyklistov získavame nástroj, ktorý umožní nám pracovať s reálnymi údajmi o intenzite a preferenciách cyklistov v teréne, v období od januára 2020 do decembra 2026,“ pridal doc. Ing. **Marián Gogola**, PhD. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov (FPEDaS) a zároveň zástupca OZ Mulica.

Kľúčovými partnermi sú Katedra matematických metód a operačnej analýzy Fakulty riadenia a informatiky (FRI) UNIZA, Katedra cestnej a mestskej dopravy FPEDaS UNIZA, mesto Žilina, OZ Mulica a Žilinský, Trenčiansky, Nitriansky a Trnavský samosprávny kraj. Do projektu budú zapojení i študenti UNIZA a tým dostávajú jedinečnú príležitosť riešiť reálne problémy v spolupráci s odborníkmi z praxe a využívať pri tom špičkové technológie v oblasti geografických informačných systémov (GIS). Predpokladané ukončenie projektu je v júni 2027.

Prispieť svojim dielom však môže ktokoľvek už teraz. Zodpovedný riešiteľ projektu doc. Peter Márton dodáva: „Tí, ktorí by chceli prispieť k zvýšeniu presnosti geografických údajov zaznamenaných do športovej aplikácie spoločnosti Strava a jazdia do práce, na nákupy, k lekárovi, a podobne, na bicykli a túto aktivitu si nahrávajú do aplikácie Strava, môžu túto aktivitu označiť príznakom (tagom) „Commute“. Vďaka tomu získame cenné informácie o využívaní ciest, chodníkov a ulíc na „nešportové“ aktivity. Následne ich poskytneme mestu Žilina, aby bol rozvoj cyklistickej

infraštruktúry adresný a efektívny.“

Môže invázna rastlina poslúžiť ako zdroj energie?

Invázna rastlina krídatka japonská už dlhé roky vytláča pôvodné druhy a výrazne ničí biotopy. Koncom roku 2024 vznikla na Strojníckej fakulte UNIZA jedna dôležitá otázka. A to ak krídatku musíme odstraňovať, prečo ju zároveň energeticky nevyužiť? Táto otázka odštartovala projekt „Podpora biodiverzity eradikáciou inváznych rastlín s energetickým využitím“, ktorého partnerom bola aj Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava a HERBATHECA o. z.

Jeho hlavnou myšlienkou bolo riešiť problém inváznych rastlín komplexne: nielen ich mapovať a odstraňovať, ale zároveň preveriť, či je možné vzniknutú biomasu vo forme peliet po vhodnej úprave využiť ako palivo v kontrolovaných podmienkach. Tento prístup je dôležitý najmä tam, kde je eradikácia inváznych rastlín dlhodobo náročná a použitie chemických zásahov je obmedzené alebo nevhodné. V rámci projektu bol na Katedre energetickej techniky UNIZA sledovaný nielen energetický výkon, ale aj plynné emisie a tvorba tuhých častíc vrátane PM_{2,5}.

Po ukončení projektu vo februári 2026 už poznáme odpovede na všetky otázky. *„V projekte sme ukázali, že invázna rastlina nemusí byť iba odpadom, ale pri správnom postupe môže byť aj využiteľným zdrojom energie. Najdôležitejšie však je, že energetické využitie musí ísť ruka v ruke s eradikáciou, bio-bezpečnosťou a kontrolou emisií. Výsledkom sú konkrétne odporúčania pre prax samospráv a partnerov v cezhraničnom regióne,“* povedal prof. Ing. **Michal Holubčík**, PhD., hlavný riešiteľ projektu.

Výsledkom je praktický prístup, ktorý môže samosprávam pomôcť bezpečne spracovať invazívnu biomasu a zároveň ju zmysluplne využiť ako alternatívne palivo v kontrolovaných zariadeniach s reguláciou emisií.

Ing. Martina Slavíková

Oddelenie pre medzinárodné vzťahy a marketing

<https://www.uniza.sk/index.php/verejnost/uniza-a-media/tlacove-spravy/6502-uniza-prinesie-konkretn-e-riesenia-pre-lepsie-smart-mesta-a-regiony>