

# Ked' spoločné úsilie prináša úspechy a prvenstvá



Iveta FROLKOVÁ, foto: UVP UNIZA

Univerzitný vedecký park Žilinskej univerzity v Žiline (UVP UNIZA) má za sebou, nepočítajúc prípravu a výstavbu, päť rokov reálneho fungovania. Jeho víziou je už od začiatku rozvíjanie žilinského regiónu tak, aby predstavoval špičku vo výskumných aktivitách v oblasti inteligentnej dopravy a výroby.

O tom ako toto úsilie napreduje, aké konkrétne kroky si vyžaduje, aj o tom, aké prekážky ho brzdia, hovoríme s riaditeľkou Univerzitného vedeckého parku Žilinskej univerzity v Žiline (UVP UNIZA) Ing. Katarínou Zábovskou, PhD.



## Dá sa povedať, do akej miery sa vám darí k pôvodnej vízii približovať?

Vízia a kroky pre jej naplnenie sú rovnaké aj teraz po piatich rokoch. Tempo, akým bude vízia realizovaná však zásadne závisí od miery a spôsobu podpory vedeckých parkov a výskumných centier ako aj ďalších výskumných zložiek, ktoré vznikli v minulom programovacom období. Kvôli všeobecne známemu stavu, kedy sú výzvy pre takéto inštitúcie permanentne vyhlasované a po vynaloženom úsilí univerzít a partnerov z praxe pri príprave administratívne náročných projektov následne rušené, však financovanie zostáva na samotnej univerzite. Naša univerzita sa, našťastie, plne stotožňuje s témami, ktoré v Univerzitnom vedeckom parku definovala a naďalej ich integrálne

rozvíja ako témy celej univerzity. Vďaka nadšeniu viacerých tímov a kolegov tak výskum v našom regióne napreduje, ide však predovšetkým o strategickú snahu celej univerzity podporenú práve štruktúrami Univerzitného vedeckého parku a Výskumného centra.

## Žilinská univerzita je predovšetkým škola technického zamerania. Sú teda aj oblasti výskumu UVP UNIZA orientované týmto smerom?

Samozrejme, rozvíjame témy, v ktorých, ako sa hovorí, „sme doma“. Napriek všeobecnej tendencii, a to nielen na Slovensku, robiť výskum, ktorý „je in“, rozvíjame tradičné témy a rozširujeme ich o nové, moderné metódy a postupy. Relatívne široký a silný technický základ nám umožňuje pružne reagovať aj na špičkové nové témy v oblasti inteligentnej dopravy a výroby, moderných materiálov a technológií a tiež informačno-komunikačných technológií. Nahráva nám najmä skutočnosť, že ako univerzita sme schopní prepájať rôzne oblasti vedy a inovácií, a tým prispievať k novým zaujímavým výsledkom.

Možno v súvislosti so strategickým smerovaním EÚ je momentálne najaktívnejší výskum UVP v oblasti inteligentnej mobility a inteligentných dopravných systémov. V rámci aktuálnych výziev sme získali ako univerzita podporu pre projekt DSV so zameraním na inovatívne riešenia pohonných, energetických a bezpečnostných komponentov dopravných prostriedkov a významným spôsobom nám rastie počet úloh v oblasti spracovania a analýzy dát, umelej inteligencie a IT bezpečnosti.

## Cieľom parku je vytvorenie funkčného systému prenosu výsledkov výskumu a vývoja do praxe. Akým spôsobom tento cieľ naplňate?

Za týmto účelom bolo v rámci UVP UNIZA zriadené Centrum pre transfer technológií (CTT), ktoré je špecializovaným pracoviskom Ži-



Univerzitný vedecký park UNIZA

linskej univerzity v Žiline a slúži na zabezpečenie prenosu výsledkov univerzitného bádania do hospodárskej a spoločenskej praxe. Hlavnými úlohami CTT sú komplexná podpora riadenia práv duševného vlastníctva v prostredí UNIZA a transfer výsledkov výskumu a vývoja do praxe.

Pracovisko prostredníctvom svojich externých partnerov a spolupracovníkov, najmä zo strany Centrum vedecko – technických informácií Slovenskej republiky (CVTI SR), pomáha výskumníkom pri uzatváraní výskumných zmlúv, zmlúv o spoločnom výskume, zmlúv o dielo a pod., s cieľom zabezpečiť ochranu výsledkov výskumu UNIZA a ich ďalšieho využitia v praxi.

V záujme podpory vzdelanosti malých a stredných podnikateľských subjektov a ostatnej verejnosti v oblasti patentových informácií a priemyselného vlastníctva uzavreli UNIZA a Úrad priemyselného vlastníctva SR Dohodu o spolupráci, ktorej výsledkom je informačno-poradenské miesto Úradu priemyselného vlastníctva SR (UPV SR) pre inovácie – Innoinfo v priestoroch UNIZA. V priestoroch UNIZA je tiež na základe spolupráce s ÚPV SR zriadené PATLIB centrum – Stredisko patentových informácií, ktorého úlohou je poskytovať verejnosti informačné služby v oblasti patentových informácií.

Jednou z úloh je aj poskytovanie služieb primárne pre mladých výskumníkov, doktorandov, študentov s tvorivým potenciálom, ktorí potrebujú podporu pre rozbeh svojich aktivít, startup projektov a pod. Technologický inkubátor UVP UNIZA ponúka služby v oblasti poradenstva pri zakladaní spoločnosti, pomoc v vypracovaní podnikateľských plánov, vyhľadávanie partnerov, právne, účtovné a daňové poradenstvo, workshopy a konzultácie, pomoc pri získaní zdrojov financovania atď. Aktívne spolupracujeme s agentúrami SIEA (Slovenská inovačná a energetická agentúra) a SBA (Slovak bussines agency) pri organizácii podujatí a zabezpečovaní expertnej pomoci pre podporu rozvoja podnikania a inovácií v regióne. Spolupráca je postavená na výmene aktuálnych informácií, zabezpečovaní vybraných aktivít v rámci UNIZA, zabezpečení expertných prednášok a inej konzultačnej činnosti. Počas semestra sa pre študentov



Letecké snímokovanie kultúrnej pamiatky pre generovanie 3D modelu



Vygenerovaný 3D model na základe kombinácie laserového skenovania a fotogrametrie s aplikovanou textúrou

a výskumných pracovníkov UNIZA realizujú prakticky orientované tematické prednášky, workshopy zamerané na rozvoj podnikateľských zručností, motivačné prednášky, kde sa predstavujú úspešné osobnosti z praxe a riešia sa prípadové štúdie, ktoré je možné aplikovať v podmienkach podnikateľskej praxe.

### Zavádzanie vedeckých poznatkov do praxe nejde bez samotného vedeckého zázemia a skutočnej praxe. S kým všetkým v tejto oblasti spolupracujete?

Ide hlavne o tradičných partnerov z regiónu, s ktorými máme veľmi silné vzťahy vďaka dlhodobej spolupráci a tiež množstvu absolventov rôznych odborov, ktorí u nich pracujú. Konkrétne je možné menovať napríklad CEIT, ZAP, M2M Solutions, AC&T Management, a. s., Žilina, CVTI SR a iné. Dobrú spoluprácu však máme aj s ďalšími partnermi na Slovensku a v Čechách, ako napríklad s firmami Betamont, CDV Praha, ŽSR, ŽSSK, ale aj mestami, vrátane nášho. Samozrejma je aj zahraničná spolupráca, napríklad s University of California, Berkeley, Multitel ASBL, Belgium, National University of Kaohsiung, Taiwan, Universidad Tecnica Federico Santa Maria, Chile, či Univerzita Pardubice.



Laboratórium monitorovania vitálnych parametrov



Laboratórium Smart City (na stene je zobrazený MARS - Monitorovací a riadiaci systém dopravy)

### Kde sa môžeme stretnúť s konkrétnym výsledkom pôsobenia UVP UNIZA?

Dobre mediálne rezonoval najmä projekt digitalizácie zámku Kunehrad, kde sa uskutočňuje rozsiahla rekonštrukcia spojená s potrebou dôslednej digitalizácie celého komplexu. Aktívne sa však podieľame aj na zatiaľ nie príliš viditeľných, zato potrebných, aktivitách v oblasti návrhu a implementácie nových foriem dopravy, smart riešení a nových foriem mobility. Popri tom tiež podporujeme projektové aktivity partnerov v oblasti komunikačných sietí novej generácie (5G), nových služieb a tiež projektov overovania uskutočniteľnosti. Silnie aj požiadavka na analýzu dát podporenú novými postupmi z oblasti strojového učenia (umelej inteligencie).

### Aká je spätná väzba na vašu činnosť z praxe?

Pozitívna. Takmer vždy nájdeme spoločné výskumné témy s firmami, štátnymi organizáciami, univerzitami či inými združeniami. Spôsob financovania však neumožňuje proaktívne hľadanie výsledkov výskumu bez existencie konkrétneho projektu, ktorého príprava, a najmä schválenie (mnohokrát skôr zrušenie) trvá v našich podmienkach neúmerne dlho. Po dlhom čase je aj pôvodne inovatívna téma už iba klasikou, ktorú nemá význam riešiť.

UVP je však jednoznačne viditeľnou zložkou univerzity a prispieva k jej vnímaniu ako modernej výskumno-vzdelávacej inštitúcie. Ako jediná univerzita na Slovensku máme tiež Výskumné centrum, čo do značnej miery podčiarkuje našu unikátnosť v oblasti dopravy, výroby a IKT. Najväčší objem financií spomedzi škôl na Slovensku získavame práve zo spolupráce s praxou, čo hovorí samo za seba. Pozitívne je aj vnímanie UVP medzi zahraničnými partnermi, kde podporujeme prierezovú spoluprácu na témach univerzity. V rámci CTT UVP UNIZA máme tiež pozitívnu spätnú väzbu, spolupráca sa nám rozširuje, zapojení študenti sa vracajú a vyhladávajú aj ďalšie podujatia, ktoré organizujeme alebo spoluorganizujeme.

### Existuje oblasť o ktorú študenti prejavujú väčší záujem, respektíve taká, ktorej sa treba venovať naliehavejšie?

Študenti vnímajú voľbu svojho zamerania prevažne z pohľadu atraktivity a svojej uplatniteľnosti v praxi. Keďže, ako som už uviedla v úvode, rozvíjame tradičné témy a rozširujeme ich o nové, moderné metódy a postupy, môžeme pružne reagovať aj na špičkové nové témy a reflektovať rozvíjanie aktuálnych tém. Je tiež záujem o podnikateľské vzdelávanie a rozvoj podnikateľských zručností.

Spolupracujeme teraz napríklad aj so spoločnosťou Google a umožnili sme študentom bezplatnú účasť na viacerých podujatiach a školeniach, ktoré Google organizoval a organizuje a má to u študentov úspech. Tomuto vzdelávaniu a rozvoju tohto typu zručností sa plánujeme viac venovať a máme za týmto účelom aj aktívne rozbehnuté spolupráce s praxou ako aj podané projekty medzinárodnej spolupráce.

### Akou formou sa u vás študenti realizujú?

Študenti sa zapájajú do úloh výskumu a realizovaných projektov viacerými formami, či už v rámci samotného štúdia projektovou výučbou, alebo potrebujú praxou, kde im umožňujeme participovať na úlohách z predmetného odboru ich zamerania.

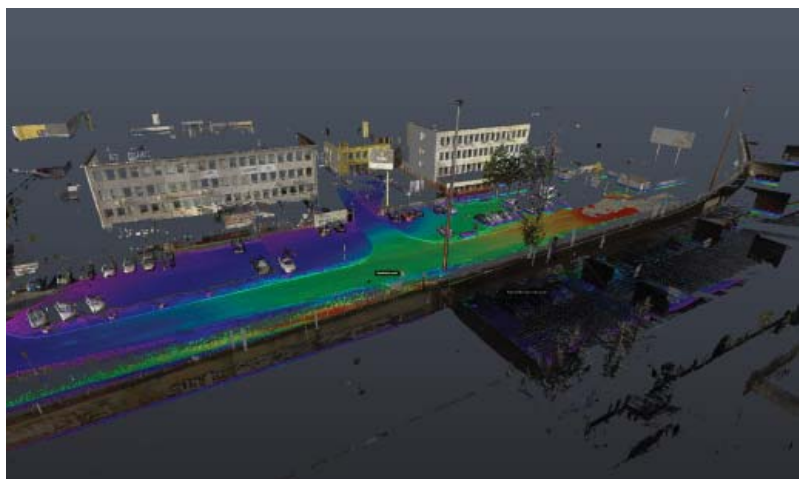
Čo sa týka pracoviska CTT UVP UNIZA, študenti sa zúčastňujú na podujatiach, ktoré organizujeme resp. spoluorganizujeme. Tie sú zamerané na startupy a podnikateľské vzdelávanie a podnikateľské zručnosti. UVP UNIZA hostilo aj niekoľko

mladých stážistov zo zahraničia. Študentom a mladým výskumníkom poskytujeme najmä poradenstvo v oblasti práv duševného vlastníctva. Aktívne spolupracujeme najmä s doktorandmi UNIZA pri ochrane výsledkov ich výskumu a vývoja počas pôsobenia na UNIZA a aj potom.

### Môžete sa pochváliť nejakými prvenstvami, výnimočnými úspechmi na Slovensku alebo v zahraničí?

Ide viac-menej o spoločné úspechy UNIZA. Nekladieme si za cieľ, aby to bol Park, kto bude nositeľom prvenstva, ale aby sme to boli my ako Žilinská univerzita v Žiline. Bez nutnosti identifikácie či je laboratórium v UVP, alebo na niektorej fakulte. Ide o nás spoločne. Viacero ocenených vedcov má svoje laboratórium aj v UVP. Ide napríklad o laboratórium nositeľnej elektroniky (inteligentné tričká), kde výsledkom spoločného úsilia multidisciplinárneho tímu vznikol prototyp inteligentného odevu, ktorý získal ocenenie Zlatá Fatíma 2017 v kategórii Nové technológie, ďalej tiež laboratória fotoniky a nanotechnológií, inteligentnej dopravy a tiež bezpečnosti.

Veríme, že postupne budeme vychovávať aj „vlastných“ vedcov, ktorí po skončení doktorátu budú dlhodobo pracovať v UVP a vytvoria si tímy natrvalo spojené práve s touto zložkou UNIZA.



Analýza spádových pomerov miestnej komunikácie