

SCOPE

eNEWSLETTER O 7. RÁMCOVOM PROGRAME EÚ



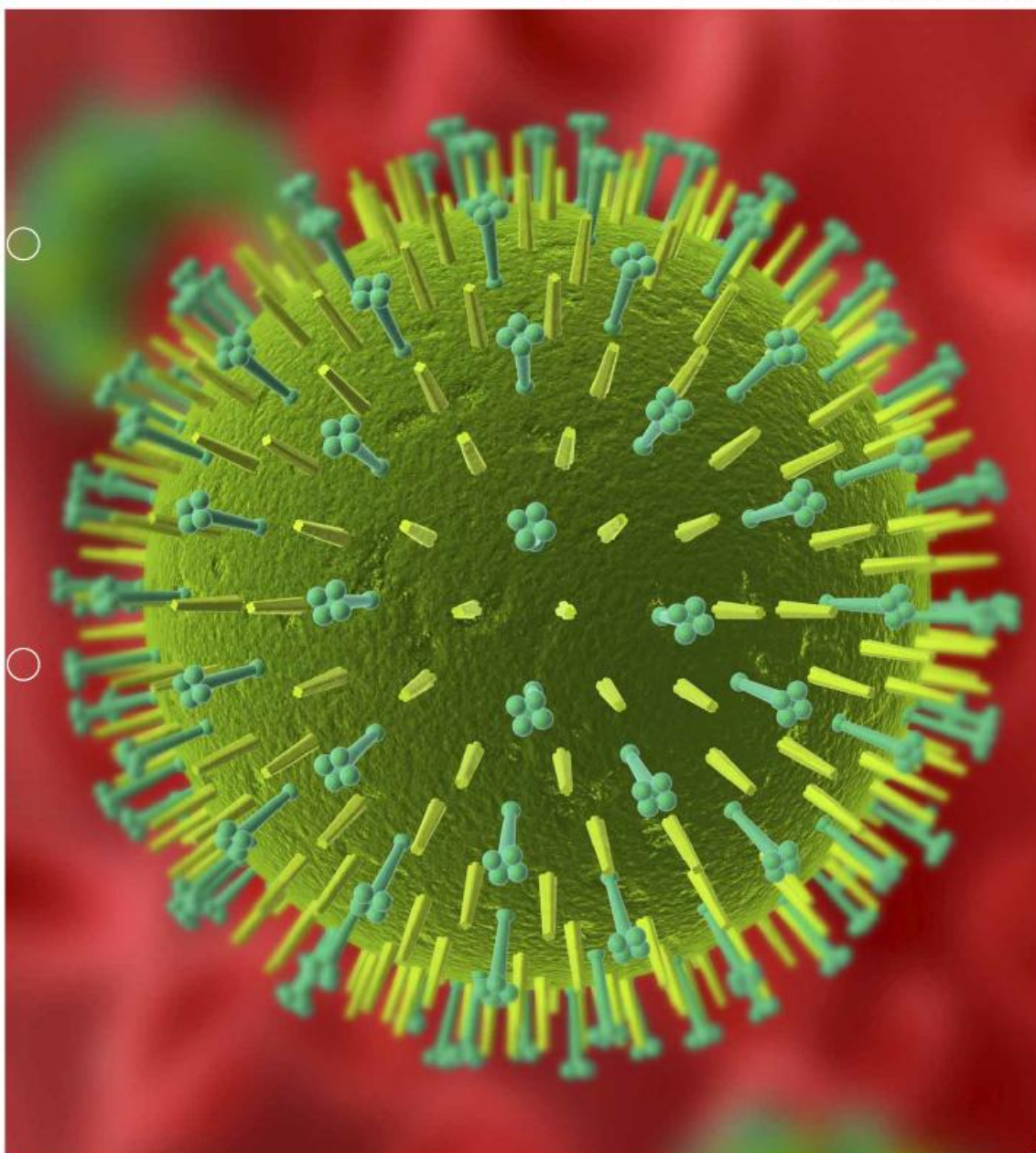
II/2014

VYDÁVA

Slovenská organizácia pre výskumné a vývojové aktivity (SOVVA)

VYDANÉ S PODPOROU

Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky pre PŠ7RP



> CELIM – BUNKOVÉ ZOBRAZOVANIE NA MEDZINÁRODNEJ ÚROVNI

V rozhovore s prof. RNDr. Pavlom Miškovským, PhD., DSc. sme sa zhovárali o projekte CELIM, ktorý sa svojim príspevkom Európskej komisii radí k najúspešnejším projektom, a bol získaný zásluhou slovenského vedecko-výskumného tímu. Okrem iného nás zaujímalo, čo je potrebné pre prípravu úspešného projektu, aké ďalšie aktivity projekt CELIM vyvolal a aké je previazanie projektu CELIM so súkromným sektorom.

„Úspech projektu CELIM spočíva v spolupráci, veľkorysosti a dôvere vo vlastné schopnosti.“



1. Dobrý deň pán profesor, mohli by ste úvodom charakterizovať Vašu prácu – kto ste a čo robíte?

Momentálne pôsobím ako vysokoškolský profesor na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, kde vediem Katedru biofyziky a novovzniknuté Centrum Interdisciplinárnych Biovied (CIB). Tým je daná hlavná náplň mojej práce, pedagogika a veda. Veda a pedagogika sú spojené nádoby. Jedno bez druhého nejde.

My sme sa kedysi rozhodli sústrediť hlavne na doktorandské štúdium a bolo to dobré rozhodnutie. Fyzika je totiž špecifická vedná disciplína, na ktorú sa nikde vo svete nehlási veľa študentov. Pochopili sme, že sa musíme sústrediť predovšetkým na vedu a z toho vyplývajúcu špecializovanú výučbu. Naše doktorandské štúdium sme otvorili všetkým prírodovedným odborom. Zároveň sme od začiatku 90-tých rokov prišli s programom dvojročných diplomov a naviazali spoluprácu s významnými univerzitami v západnej Európe. Osobne túto našu aktivitu, ktorá mimo iné viedla k akreditácii našej doktorandskej školy na Univerzite Pierre et Marie Curie v Paríži, považujem za veľmi významnú a som rád, že v posledných rokoch

sa o program dvojročných diplomov snaží viac doktorandských škôl na našej univerzite. Pokiaľ ide o vedecký program, myslím, že je dôležité, že celá naša skupina má jeden nosný program, a to selektívna terapia nádorových ochorení. Tento vedecký program je cieleň, ale zároveň so širokou metodickou základňou, takže každý člen nášho interdisciplinárneho kolektívu pracuje vo svojom vedeckom zameraní v úzkej spolupráci so všetkými členmi kolektívu. Tým sa zvyšuje náš vedecký potenciál. Sme podstatne viac viditeľní v medzinárodnom vedeckom priestore, čo vytvára viac možností na partnerstvá s renomovanými vedeckými inštitúciami vo vyspelej Európe.

2. Aké pohnútky Vás viedli k podaniu projektu CELIM?

Jednoznačne naša dlhodobá ambícia vymaniť sa z priemeru a dostať sa ako rovnocenný partner do európskeho vedeckého priestoru. Byť medzinárodne kompetitívny, porovnateľný, znamená mať vysokú úroveň vedy a vzdelávania. Nielen verbálne deklarovanú, ale štandardizovanú, podloženú reálnymi atribútmi akceptácie v zmysle našej participácie na medzinárodných vedeckých aj pedagogických projektoch. Našou



prof. RNDr.
Pavol MIŠKOVSKÝ,
PhD., DSc.

- Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Katedra biofyziky
- Centrum Interdisciplinárnych Biovied

prioritnou snahou, a to nielen vo vede ale aj v pedagogike, vždy bolo dostať sa na takúto štandardnú medzinárodnú úroveň.

Som ale presvedčený o tom, že zlepšenie začína tam, kde si ľudia uvedomia a stotožnia sa s tým, kde sa naozaj nachádzajú. Stačí sa pozrieť na medzinárodné hodnotenie našich univerzít a vedeckých inštitúcií, kde sa až na výnimky nájdeme na nelichotivých pozíciách. Hovorím to i napriek tomu, že viem, že takéto vyjadrenia sa mnohým kolegom (a hlavne funkcionárom fakúlt a univerzít) nepáčia. My sme dávno pochopili, že v súčasnej situácii na Slovensku, kde chýba akýkoľvek program podpory špičkovej vedy (i keď veda si výraz „podpora“ určite nezaslúži) vedie jediná cesta rastu kvality našej práce cez programy Európskej únie. Takže sa o ne snažíme od začiatku 90-tých rokov pravidelne. CELIM (Fostering Excellence in Multiscale Cell Imaging) je náš tretí a najvýznamnejší projekt, ktorý sme získali.

3. Získali ste projekt, ktorý sa svojim príspevkom EK radí k jednému z najvyšších v SR, navyše v projekte pôsobíte ako koordinátor. Mohli by ste našim čitateľom priblížiť čoho sa projekt CELIM týka?

Cieľom projektu je vybudovanie excelentného a dlhodobo udržateľného vedeckého pracoviska medzinárodnej úrovne v bunkovom zobrazovaní, ktoré by následne výrazne zvýšilo svoju šancu



na získanie ďalších prestížnych medzinárodných projektov. K čiastkovým cieľom patrí:

i) integrácia vedeckých pracovníkov z rôznych odborov (biofyzika, biofotonika, molekulová a bunková biológia, informatika) do interdisciplinárneho celku vo vedách o živej prírode, ii) modernizácia existujúcej infraštruktúry a iii) reintegrácia šiestich slovenských špičkových vedcov pracujúcich v zahraničí.

Našími partnermi v projekte je šesť medzinárodne uznávaných inštitútov zo Španielska, Francúzska, Švajčiarska, Nemecka a Švédska. Tí v projekte pôsobia predovšetkým ako nositelia špičkového know-how, ktoré by sme mali implementovať a rozvinúť na našom pracovisku. Dozvedieť sa viac o projekte je možné na jeho web stránke (<http://celim.science.upjs.sk/web/>).

4. Aký bol proces prípravy projektu? (koľko ľudí sa na ňom podieľalo, časová náročnosť, atď.)

Úspech projektu CELIM spočíva v spolupráci, veľkorysosti a dôvere vo vlastné schopnosti. Pokúsím sa to vysvetliť. Proces prípravy projektu trval dva roky. V prvom roku pripravili dva kolektívy (jeden biofyzikálny a druhý informatický) dva projekty vo výzve REGPOT. Oba boli veľmi dobre hodnotené, no napriek tomu nie dostatočne na to, aby sa umiestnili na financovateľných pozíciách. Tým sa dostávam k pojmu spolupráca. Oba kolektívy si uvedomili, že ak chcú v ďalšom kole uspieť, tak cesta vedie cez prípravu jedného multidisciplinárneho projektu. Takto bol nakoniec pripravený projekt CELIM, ktorý združoval fyzikov, chemikov, biológov a informatikov. Teraz k veľkorysosti a sebadôvere. Všetci sme sa zmierili s tým, že ak projekt vyjde, budú vedľa seba pracovať ľudia s výrazne odlišným finančným ohodnotením. Naším reintegrom sme museli ponúknuť európsky štandard, inak by sme ich sem



nedostali. Napriek tomu s tým každý z nás súhlasil, pretože veríme, že v spolupráci s našimi novými kolegami sa podstatne zvýšia naše šance na získanie ďalších Európskych projektov, z ktorých by sme mohli platy kompenzovať.

5. Napriek tomu, že aktuálne prebieha realizácia projektu, aké významné úspechy ste už dosiahli?

Ak sa v rámci priemyslu považuje za vynikajúcu investícia 300 tisíc € na človeka, a my tu máme takmer 500 tisíc €, tak to rozhodne možno považovať za významné. Projekt predovšetkým predstavuje investíciu do ľudského potenciálu. Mohli sme zamestnať sedem nových ľudí, z toho šesť špičkových vedcov, ktorí sa vďaka projektu vrátili do Košíc z dlhodobých zahraničných pobytov. Zdvajnosobili sme tak kapacitu nášho pracoviska a zabezpečili, že títo špičkoví odborníci u nás pracujú v medzinárodne porovnateľných podmienkach. Ďalšie investície sú určené na infraštruktúru, organizáciu workshopov, pracovné pobyty na partnerských inštitúciách, materiál a pod. To všetko má už v súčasnosti výrazný vplyv na typ a kvalitu našej práce.

S podporou projektu CELIM vznikol na Prírodovedeckej fakulte nový vedecký inštitút „Centrum Interdisciplinárnych Biovied“ (CIB), s ambicióznym programom v oblasti vedy a transferu technológií, ktorého jadro tvoria reintegrovaní kolegovia, ale do ktorého štruktúry prijímame ďalších talentovaných kolegov z celej univerzity.

6. Často získanie jedného projektu, obzvlášť tak významného ako vo Vašom prípade, vyvoláva získanie aj iných projektov, ľahšie zapájanie sa do medzinárodných výskumných sietí prípadne iné benefity. Máte podobnú skúsenosť?

Ano je to tak. Takýto projekt predstavuje predovšetkým potvrdenie kvality pracoviska s dôsledkami, na ktoré sa pýtate. Nedávno sme boli prijatí do európskej siete excelentných pracovísk pre biovizualizáciu „Euro-Bioluming“ (EuBI). Dostali sme sa do jeho iniciálnej fázy na poslednú chvíľu, keď sme ako referenciu využili práve náš európsky projekt. Bez CELIM-u ako referencie kvality by sa nám to určite nepodarilo. V súčasnosti sme už v konštrukčnej fáze, kde sa v 27 krajinách EU vytvárajú tzv. nódy



– excelentné laboratória v biovizobrazovaní. Máme však vyššiu ambíciu - rozšíriť našu participáciu v tejto sieti na celé Slovensko. V rámci Slovenskej biofyzikálnej spoločnosti sme založili platformu „Slovenská sieť pre biovizobrazovanie“ (SkBIN), kde sme v štádiu prípravy zmluvy o konzorciu s tým, že takéto konzorcium sa následne stane členom EuBI.

To ale nie je všetko. S našimi partnermi v projekte CELIM pripravujeme ďalšie medzinárodné projekty zamerané hlavne na včasnú diagnostiku a terapiu nádorových ochorení, selektívne transportné systémy pre liečivá a vekom podmienené ochorenia.

7. Ako prijalo projekt CELIM vedenie univerzity, fakulta a kolegovia v práci? Podporujú Vás pri jeho realizácii?

V plánoch rozvoja našej univerzity a fakulty je zvýraznená interdisciplinárna veda, medzinárodná spolupráca ako i financovanie aktivít univerzity z mimorozpočtových zdrojov. Vzhľadom na to bol projekt CELIM univerzitou i fakultou prijatý veľmi pozitívne. Myslím si, že i napriek absencii systému podpory medzinárodných projektov, vedenie univerzity i fakulty hľadalo a tiež nachádzalo spôsob pomoci realizácii projektu hlavne v oblastiach, ktoré európske projekty nezahŕňajú. Európska legislatíva napr. neposkytuje prostriedky na platby DPH, nefinancuje 100 % nákladov projektu (30 % dopláca až po úspešnom hodnotení výsledkov projektu) a pod. Tu nám univerzita pomohla. Veľmi ústretové je vedenie univerzity a fakulty v príprave novej štruktúry, konkrétne pri kŕmovaní CIB ako i novej „start-up“ spoločnosti.

8. Aká iná podpora, napr. na úrovni štátu, by bola pre úspešnú implementáciu projektu podľa Vášho názoru potrebná?



Vraciam sa k tomu, čo som už raz povedal. Veda si výraz „podpora“ nezaslúži. Štát môže podporovať rôzne spolky, menšiny v zahraničí, hendikepovaných ľudí, ale veda ako mimoriadne dôležitá časť aktivít spoločnosti zaručujúca jej dlhodobu udržateľnú rozvoj si zaslúži niečo viac – rozumnú dlhodobú a ambicióznou politiku rozvoja vedy. Ak toto chýba, všetky neštandardné veci sa vybavujú „ad-hoc“, a teda nesystémovo. I to je jedna z príčin prečo Slovensko nie je veľmi úspešné v získavaní Európskych projektov, čo je mimoriadne významný zdroj financií, a vláda, resp. celý sektor vedy a vzdelávania, by mu mal venovať zodpovedajúcu pozornosť.

9. Plánujete pri využívaní výsledkov projektu spolupracovať aj so súkromným sektorom?

Áno, spolupracujeme i so súkromným sektorom. Partnerstvo verejného sektora so súkromným je jednou z činností, o ktoré sa dlhodobu snažíme a ktoré už aj vytvárame. Je viac aktivít, ktoré nám projekt CELIM pomohol naštartovať. Nechcem tvrdiť, že by to bez neho nešlo, ale s ním ako referenciou kvality ide všetko podstatne ľahšie. Konkrétne máme projekt s firmou Shimadzu Slovakia s. r. o., ktorý sa týka dizajnu nového bioliečiva. Viac bohužiaľ nemôžem o programe hovoriť vzhľadom na diskretný charakter výskumu. Môžem ale prezradiť, že v rámci projektu staviame spoločné biotechnologické laboratória v Bratislave. Navyše, projekt CELIM bol impulzom, ktorý nám dodal odvahu k založeniu univerzitnej „start-up“ spoločnosti SAFTRA photonics s. r. o., čo je dcérska spoločnosť univerzitnej spoločnosti SAFTRA s. r. o. SAFTRA photonics sa zameriava na vývoj a transfer technológií v biomedicíne a životnom prostredí založených na fotonike. Je to dosť odvážny krok, ale my samozrejme veríme, že spoločnosť bude úspešná.

10. Čo by ste na záver našim čitateľom, ktorí sa chcú aktívne zapájať do projektov, H2020 odporučili?

Tak ako nie je možné radíť ako vychovávať deti, i keď tie vaše sú úspešné, takisto nie je možné poskytnúť ani v tomto prípade „vítaný scenár“. Ja som ale presvedčený o tom, že úspešný projekt sa nedá napísať bez serióznej prípravy, v ktorej je zahrnutá dlhodobá vedecká a pedagogická spolupráca so zahraničnými partnermi, a ktorej výsledkom sú publikácie v prestížnych vysokoimpaktovaných časopisoch, spoločná príprava doktorandov (my máme program dvojročných diplomov s Univerzitami v Paríži, Madtiude a Lausanne), organizácia vedeckých podujatí, škôl a pod. My sa o európske projekty uchádzame odkedy existujú. Je to mýtus, ak si niekto myslí, že napíše projekt a bude ho mať. Hlavne v oblasti výskumu je veľmi vysoká konkurencia, viem to, pretože sám niektoré posudzujem. Nám sa vždy podarilo napísať dobrý projekt, vo väčšine prípadov sme prešli cez viac než polovicu hodnotených kritérií, nikdy predtým sa nám ale nepodarilo získať toľko bodov, aby sme boli financovaní. Teraz nám to vyšlo. Asi naozaj šťastie praje pripraveným. Tým samozrejme nechcem kolegov odrádzať od písania Európskych projektov. Skôr naopak, držím všetkým palce a som pripravený kedykoľvek poradiť.

Rozhovor viedol:
Ing. Peter Beňo