

Priebežné výsledky projektu „Vedecká špička“

Tlačová správa zo dňa 28. 6. 2007

ARRA prezentuje v rámci tejto tlačovej správy **priebežné výsledky projektu „Vedecká špička“**, ktorého hlavnými riešiteľmi sú **prof. RNDr. Miroslav Urban, DrSc.**, a **prof. RNDr. Vladimír Kellö, DrSc.**, obaja sú spolupracovníkmi ARRA. **Hlavným partnerom projektu je Nadácia Penta.**

Kvalita vedeckej práce vysokých škôl a výskumných ústavov, najmä základného výskumu, má v kontexte vedy v každej krajine mimoriadny význam.¹ Doterajšie výsledky hodnotení ARRA (najmä hodnotenie fakúlt vysokých škôl) poukazujú na to, že slovenská vedecká úroveň je v porovnaní so svetom mimoriadne nízka. **Napriek celkovému zlému obrazu o stave našej vedy a vzdelávania disponuje slovenská veda medzinárodne uznávanými osobnosťami a pracoviskami, na univerzitách, ústavoch SAV, ústavoch verejnej sféry, aj keď zďaleka nie vo všetkých odboroch.**

CIEĽ PROJEKTU VEDECKÁ ŠPIČKA

Cieľom projektu je **vybrať v jednotlivých výskumných oblastiach vedecké osobnosti a pracoviská** s nadpriemernými výsledkami v slovenskom meradle a zverejniť ich v abecednom poradí. Týmto projektom chce ARRA osloviť:

- najmä **mladú generáciu** (ale aj širšiu verejnosť) – treba ukázať, že aj doma možno nájsť pracoviská, kde sa dá stretnúť s osobnosťami uznávanými v európskom a svetovom meradle, a že sa možno na takýchto pracoviskách vzdelávať a spolupodieľať sa na ich vysokej vedeckej úrovni;
- **štátne orgány**, ale aj **súkromný sektor**, aby podnikli kroky, ktoré podporia jestvujúce špičky, inak veda na Slovensku bude upadať aj v týchto oblastiach.

ARRA chce taktiež poukázať na fakt, že vedci si zaslúžia vyššiu morálnu, spoločenskú a najmä finančnú podporu, aby mohli rozvíjať svoj potenciál v prospech spoločnosti. Cieľom projektu preto je vytvoriť na základe výsledkov projektu grantovú schému pre udelenie grantov zo strany sponzorov. Tieto **granty** sa majú zamerať **na ďalší rozvoj potenciálu identifikovanej vedeckej špičky na Slovensku.**

METODIKA

Metodika použitá pri identifikácii vedeckej špičky na Slovensku sa opiera najmä o hodnotenie prostredníctvom všeobecne dostupných, kontrolovateľných a **medzinárodne uznávaných** indikátorov. Boli použité **indikátory, pomocou ktorých sa dajú identifikovať**

¹ Význam vedeckej práce univerzít zdôraznila aj Európska komisia vo svojom dokumente z januára 2004, keď konštatuje, že „takmer všetky pokroky v technológiách, výdobytky, ktoré viedli k ekonomickému rastu a k zlepšeniu kvality života sú založené na poznatkoch základného výskumu“. Európska komisia zdôraznila, že „srdcom základného výskumu krajiny je univerzitný výskum“, je rozhodujúcim prvkom pre vytvorenie „vedomostne“ založenej spoločnosti.

jednotlivci pracujúci na slovenských vedeckých inštitúciách, ktorí na Slovensku vykazujú vysoko **nadpriemernú výkonnosť**. Základné kritériá sú:

1. **Hirschov index jednotlivca, „h-index“**, t. j. počet **h** publikácií registrovaných v WOS², z ktorých každá je citovaná najmenej h-krát. V rámci projektu sa použije modifikovaný h-index, t. j. s vylúčením samocitácií (kvôli rozlíšeniu sa označí ako **H-index**). Východisková **prahová hodnota H-indexu pre chemické vedy bude 15**. Východisková **prahová hodnota H-indexu pre fyzikálne vedy bude nižšia, a to 13**.
2. **Vysoko citované publikácie jednotlivca**, ktorý dosiahol prahovú hodnotu H-indexu podľa bodu 1. **Východisková prahová hodnota významnej publikácie, časopiseckej alebo knižnej, je 100 SCI citácií podľa WOS**. Do nášho modifikovaného H-indexu zahrnieme aj takéto knižné publikácie.

Prvotným kritériom je H-index podľa bodu 1. a dosiahnutie jeho prahovej hodnoty. **Prekryv obidvoch kritérií**, teda dosiahnutie prahového H-indexu a **zároveň** publikovanie práce, ktorá je citovaná aspoň 100-krát, je mimoriadne náročným kritériom. Reprezentuje najužšiu špičku slovenskej vedy.

Zvláštny komentár a špecifické zaradenie bude potrebné urobiť pre vedcov, ktorí síce dosahujú vysoký H-index, ale väčšina ich prác má viac než 50 spoluautorov (multiautorské práce). Podrobnejšie a individuálne posúdiť prípadnú vedúcu úlohu našich vedcov v takýchto prácach by bolo užitočné, ale presahuje rámec tohto projektu.

Treba upozorniť, že zoznamy vedcov, ktoré vzniknú po posúdení jednotlivých kritérií, nie sú uzavreté a možno ich dopĺňať.

PILOTNÉ HODNOTENIE CHEMICKÝCH A FYZIKÁLNYCH VIED

V pilotnej fáze projektu sa vykonala analýza v oblasti fyziky a chémie. V obidvoch vedných odboroch má riešiteľský tím najviac skúseností. Z doterajších hodnotení sa dalo očakávať, že obidva vedné odbory patria medzi medzinárodne najvýznamnejšie odbory slovenskej vedy.

Celkový počet slovenských vedcov, ktorí v **chemických vedách** majú H-index 15 alebo vyšší, je 21 (tabuľka 1). V našom zozname je 11 významných vedcov z univerzít a 10 zo SAV.

Celkový počet slovenských vedcov, ktorí **vo fyzikálnych vedách** majú H-index 13 alebo vyšší, je 23 (z toho 12 z nich publikuje v rámci multiautorských tímov; tabuľka 2). Podobne ako v chemických vedách, väčšie zastúpenie majú vedci z univerzít než zo SAV.

ĎALŠIE POKRAČOVANIE PROJEKTU

V rámci pokračovania projektu sa bude ARRA zaoberať aj ďalšími vednými odbormi (biológia, matematika, veda o zemi, environmentálne vedy, lekárske vedy, farmácia a ekonómia), pričom pri každej z oblastí sa zohľadnia v metodike významné odlišnosti v spôsobe zverejňovania vedeckých výsledkov.

² WOS – databáza Web of Science spoločnosti Thomson.

Tabuľka 1
Slovenskí chemici s korigovaným Hirschovým indexom H vyšším ako 15

Meno	pracovisko	publikácia citovaná > 100-krát
Berek Dušan	SAV, Ústav polymérov	
Biely Peter	SAV, Chemický ústav	áno
Bleha Tomáš	SAV, Ústav polymérov	áno
Capek Ignác	SAV, Ústav polymérov	
Farkaš Vladimír	SAV, Chemický ústav	áno
Garaj Ján	STU, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie*	áno
Kanianský Dušan	UK, Prírodovedecká fakulta	áno
Kellö Vladimír	UK, Prírodovedecká fakulta	áno
Kolarov Jordan	UK, Prírodovedecká fakulta	áno
Komadel Peter	SAV, Ústav anorganickej chémie	
Kováč Ladislav	UK, Prírodovedecká fakulta	áno
Krupčík Ján	STU, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie	áno
Malkin Vladimír	SAV, Ústav anorganickej chémie	áno
Malkina Oľga	SAV, Ústav anorganickej chémie	áno
Melník Milan	STU, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie	áno
Noga Jozef	UK, Prírodovedecká fakulta	áno
Soják Ladislav	UK, Prírodovedecká fakulta	
Toma Štefan	UK, Prírodovedecká fakulta	
Tvaroška Igor	SAV, Chemický ústav	áno
Urban Miroslav	UK, Prírodovedecká fakulta	áno
Vršanská Mária	SAV, Chemický ústav	áno

* v súčasnosti Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne

Tabuľka 2
Slovenskí fyzici s korigovaným Hirschovým indexom H vyšším ako 13

Meno	pracovisko	publikácia citovaná > 100-krát
Ľužek Vladimír	SAV, Fyzikálny ústav	áno
Černý Vladimír	UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky	áno
Hubač Ivan	UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky	
Krajčí Marian	SAV, Fyzikálny ústav	
Kvasnička Vladimír	STU, Fakulta informatiky a informačných technológií	
Lichard Peter	UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky	áno
Masarik Jozef	UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky	áno
Pišút Ján	UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky	
Prešnajder Peter	UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky	
Šimkovic Fedor	UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky	áno
Štich Ivan	STU, Fakulta elektrotechniky a informatiky	áno

multiautorské práce

Antoš Jaroslav	SAV, Ústav experimentálnej fyziky	áno
Bruncko Dušan	SAV, Ústav experimentálnej fyziky	áno
Chochula Peter	UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky	áno
Ferencei Jozef	SAV, Ústav experimentálnej fyziky	áno
Ftáčnik Ján	UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky	áno
Janik Rudolf	UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky	áno
Kurča Tibor	SAV, Ústav experimentálnej fyziky	áno
Murín Pavol	SAV, Ústav experimentálnej fyziky	áno
Rosinsky Peter	UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky	
Seman Michal	SAV, Ústav experimentálnej fyziky	áno
Sitár Branislav	UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky	áno
Šándor Ladislav	SAV, Ústav experimentálnej fyziky	áno