



# Špičkové vedecké tímy na slovenských univerzitách a vysokých školách Bratislava 4.12.2015

Karol Mičieta



# Identifikácia špičkových vedeckých tímov vysokých škôl na Slovensku

-

projekt Akreditačnej komisie,  
poradného orgánu vlády SR

## hlavné ciele

**identifikovať v jednotlivých vedeckých alebo umeleckých  
oblastiach  
vedecké/umelecké osobnosti, kolektívy a pracoviská vysokých  
škôl  
s vysoko nadpriemernými výsledkami v slovenskom meradle,  
ktoré sa významne presadili  
na medzinárodnej vedeckej alebo umeleckej scéne**

**motivovať tímy a pracoviská**

**upozorniť Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR,  
že je nutné podporiť morálne, spoločensky i finančne  
špičkové tímy a špičkové osobnosti vedy**



## špecifikum projektu

identifikácia tímov vysokých škôl,  
ktoré súčasne

- dosahujú vysokú úroveň výskumu
- významne sa podieľajú na výučbe a výchove doktorandov
  - majú mladého člena tímu

požiadavka všetkých aspektov  
je oprávnená a veľmi opodstatnená vzhľadom na to,  
že vysoká škola je  
súčasne výskumnou i vzdelávacou inštitúciou,  
v ktorej musí byť  
súčasná úroveň poznania a výskum  
základom výučby  
a ktorej perspektíva  
nie je mysliteľná bez mladých tvorivých pracovníkov



skupiny indikátorov

A. medzinárodná prezentácia tímu

B. prezentácia tímu – patenty a ďalšie diela

C. významná publikačná činnosť



## **A. významná publikačná činnosť**

**A1. vysoko citované publikácie členov tímu  
za celé obdobie ich výskumnej činnosti**

**A2. vysoko citované publikácie členov tímu  
za ostatných 6 rokov**

**A3. h-index tímu**

**A4. knižné diela členov tímu, monografie  
a kapitoly v monografiách**



A1. vysoko citované publikácie členov tímu za celé obdobie ich výskumnej činnosti

Tím s N členmi musí preukázať najmenej  $N/2$  publikácií s viac ako  $50 \times IF_C$  SCI citáciami (s vylúčením samocitácií), kde  $IF_C$  je impakt faktor pre kategóriu výskumu podľa JCR Journal Citation Reports - Web of Science. Podmienkou je, že publikácia musí byť citovaná aj za posledných 6 rokov.

A2. vysoko citované publikácie členov tímu za ostatných 6 rokov

Tím s N členmi musí preukázať najmenej  $2N$  publikácií s viac ako  $5 \times IF_C$  SCI citáciami (s vylúčením samocitácií). Podmienkou je, že mladší člen tímu musí byť spoluautorom aspoň dvoch publikácií.



### **A3. h-index tímu**

**h-index všetkých prác tímu musí byť aspoň  $15 \times IF_C$**

**Podmienkou je, že mladší člen tímu musí byť spoluautorom aspoň jednej publikácie.**

**(Pre 4-členný tím môže byť h-index výnimočne znížený na  $10 \times IF_C$ ,**

**ak majú členovia tímu viacero spoločných publikácií.)**

### **A4. Knižné diela členov tímu, monografie a kapitoly v monografiách**

**vydané za ostatných 6 rokov vo svetových vydavateľstvách. Ich význam posúdia a odôvodnia členovia PS AK.**



## **B. medzinárodná prezentácia tímu**

- B1. pozvané prednášky členov tímu  
na významných medzinárodných kongresoch
- B2. projekty, umelecké, prípadne iné diela  
ocenené na významných medzinárodných súťažiach
- B3. účasť na medzinárodných grantoch ako vedúce pracovisko,  
najmä v rámci grantov a rámcových programov EÚ
- B4. člen tímu je voleným členom vo svetových vedeckých  
alebo umeleckých spoločnostiach
- B5. účasť tímu na rozsiahlych európskych  
alebo svetových projektoch  
prezentovaná okrem iného multiautorskými prácami





## C. prezentácia tímu – patenty a ďalšie diela

významné realizované technické diela, patenty a nové technologické postupy;

musí ísť o diela,

ktoré sú dokázateľne priekopnícke najmenej v európskom kontexte

a/alebo

o diela s významným ekonomickým prínosom

C1. – za celý čas činnosti tímu

C2. – za ostatných 6 rokov

C3. nové liečebné, diagnostické, technické postupy a podobné výsledky tímu; musí ísť

o výstupy, ktoré sú priekopnícke najmenej v európskom kontexte



- **C4. zásadné počiny v oblasti národnej kultúry a histórie s medzinárodným dosahom, zásadné počiny v oblasti umenia s medzinárodným dosahom**
- **C5. zásadné analytické materiály vypracované členmi tímu, dôležité pre smerovanie Slovenska v oblasti ekonómie, sociálneho stavu a rozvoja spoločnosti a plánovania**
- **C6. tvorba softvéru s priekopníckymi črtami dokázateľne používaného najmenej v európskom kontexte**



## špičkový tím – kritérium

medzi špičkové môžu byť zaradené tímy,  
ktoré sa môžu preukázať špičkovými výsledkami  
aspoň v dvoch z troch skupín indikátorov A, B, C

v prípade kombinácie B – C  
sa vyžaduje aspoň polovičné plnenie  
najmenej troch indikátorov zo skupiny A

## **špičkový tím – kritérium**

**v prípade oblastí výskumu,  
ktoré nie sú dobre dokumentované databázou WOS,  
môžu byť za špičkové tímy vybrané aj také,  
ktoré v plnej miere nespĺňajú vyššie uvedené kritériá**

**môže ísť, napr., o odbory zamerané na  
národnú kultúru a históriu alebo umelecké odbory**

**publikácie podľa WOS možno nahradiť  
inými pozoruhodnými výstupmi aj v širšom meradle**

**v každom prípade musí ísť  
o výnimočné diela s medzinárodným významom**

**v niektorých oblastiach výskumu môže ísť  
aj o unikátne technické diela**



## **špičkový tím – zloženie**

**skupina najmenej štyroch vysokoškolských učiteľov  
a vedeckých pracovníkov pôsobiacich na fakulte**

**spoločné publikácie  
(aspoň dvaja spoluautori tímu  
sa podieľajú na najmenej štvrtine  
vykazovaných špičkových výstupov za ostatných 6 rokov)**

**najmenej jeden člen tímu  
musí byť mladší ako 40 rokov  
a musí sa podieľať  
na časti špičkových prác tímu**

**všetci členovia tímu  
musia byť zapojení do vzdelávania**

**tím musí reprezentovať vedeckú školu  
a najmä sa musí sústavne podieľať  
na doktorandskom štúdiu na fakulte,  
dokumentovanom obhájenými dizertačnými prácami  
a publikáciami/inými hodnotenými výstupmi  
doktorandov s členmi tímu**



## **špičkový tím – zloženie**

**v odôvodnených prípadoch,  
najmä v umeleckých  
a v niektorých spoločenských a humanitných odboroch,  
pre ktoré je typická individuálna práca tvorcov, možno od  
požiadavky  
spoločných publikácií a iných spoločných diel upustiť**

**tím sa však musí identifikovať  
ako tvorivá skupina  
s určitým ideovým a tematickým zameraním**

**v umeleckých odboroch  
môže ísť napr. o skupinu umelcov  
v rovnakej umeleckej oblasti**

**vzdelávacia činnosť členov špičkového tímu  
v hodnotenom období na inštitúcii,  
na ktorej pôsobí  
(študijné programy, prednášky)**

**doktorandské štúdium v hodnotenom období  
– doktorandi členov špičkového tímu  
(vrátane zoznamu publikovaných prác  
doktoranda  
vypracovaných v priebehu štúdia)**



**mená a adresy  
najmenej troch navrhovaných zahraničných  
expertov  
v oblasti výskumu členov špičkového tímu**





# Umenie



<b>Ateliér filmovej tvorby FTF VŠMU</b>	<b>AFT-VŠMU</b>	<b>Martin Šulík a kol.</b>	<b>Vysoká škola múzických umení v Bratislave</b>
<b>Atelier IN - VŠVU</b>	<b>IN-VSVU</b>	<b>Ilona Németh a kol.</b>	<b>Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave</b>
<b>Transportdizajn VŠVU</b>	<b>TD_VSVU</b>	<b>Štefan Klein a kol.</b>	<b>Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave</b>
<b>Vizuálne filmové efekty</b>	<b>VFX</b>	<b>Ľudovít Labík a kol.</b>	<b>Vysoká škola múzických umení v Bratislave</b>



# Projektovanie, inžinierstvo, technológie a vodné hospodárstvo

Regionálna inžinierska  
hydrológia a  
hydraulika pre vodné  
staviteľstvo

REGHYDROS

Ján Szolgay a kol.

Slovenská  
technická  
univerzita v  
Bratislave

Vedecký tím pre  
výpočtovú a  
experimentálnu  
analýzu konštrukcií  
inžinierskych stavieb

VYPEXAN: KIS

Stanislav Kmeť a  
kol.

Technická  
univerzita v  
Košiciach



# Fyzika

<b>Centrum fyziky komplexných systémov</b>	<b>CFKS</b>	<b>Roman Martoňák a kol.</b>	<b>Univerzita Komenského v Bratislave</b>
<b>Fyzika hmotných neutrín, podzemných laboratórií a štruktúra jadra</b>	<b>NuMassNS</b>	<b>Fedor Šimkovic a kol.</b>	<b>Univerzita Komenského v Bratislave</b>
<b>Fyzika plazmy a elementárnych procesov v plazme</b>	<b>FPEPP</b>	<b>Štefan Matejčík a kol.</b>	<b>Univerzita Komenského v Bratislave</b>
<b>Kvantový magnetizmus a nanofyzika</b>	<b>QMAGNA</b>	<b>Alexander Feher a kol.</b>	<b>Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</b>
<b>Tím numerického modelovania seizmického pohybu</b>	<b>SEIZMOD</b>	<b>Peter Moczo a kol.</b>	<b>Univerzita Komenského v Bratislave</b>



# Vedy o Zemi a vesmíre

Mineralogicko-  
petrologický tím  
PriFUK Bratislava

MPT

Marián Putiš a kol.

Univerzita  
Komenského v  
Bratislave

Tím výskumu  
geodynamického  
vývoja Západných  
Karpát

Geodynamics

Michal Kováč a kol.

Univerzita  
Komenského v  
Bratislave

# Poľnohospodárske a lesnícke vedy

Biologické základy  
pestovania lesa

SylviBio

Dušan Gömöry a  
kol.

Technická  
univerzita vo  
Zvolene



# Chémia, chemická technológia a biotechnológia

<b>Fyzikálno-chemické vlastnosti a štruktúry látok</b>	<b>FYZCHEMFYZ</b>	<b>Marián Valko a kol.</b>	<b>Slovenská technická univerzita v Bratislave</b>
<b>Chemická katalýza a iné metódy</b>	<b>Katgreen</b>	<b>Radovan Šebesta a kol.</b>	<b>Univerzita Komenského v Bratislave</b>
<b>Špičkový tím biotechnologických separácií</b>	<b>BIOSEP</b>	<b>Milan Polakovič a kol.</b>	<b>Slovenská technická univerzita v Bratislave</b>
<b>Teoretická a počítačová chémia</b>	<b>TEOCHEM</b>	<b>Ivan Černušák a kol.</b>	<b>Univerzita Komenského v Bratislave</b>



# Vedy o živej prírode

<b>Invázna biológia a ekomorfológia rýb</b>	<b>IBER</b>	<b>Vladimír Kováč a kol.</b>	<b>Univerzita Komenského v Bratislave</b>
<b>Integračná a behaviorálna biológia</b>	<b>IBB</b>	<b>Michal Zeman a kol.</b>	<b>Univerzita Komenského v Bratislave</b>
<b>Tím výskumu bioaktívnych látok pre biomedicínske aplikácie</b>	<b>Bioaktiv</b>	<b>Fedor Fedoročko a kol.</b>	<b>Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</b>



# Strojárstvo

<b>Advanced Manufacturing Technologies Research Team</b>	<b>AMTRteam</b>	<b>Vladimír Modrák a kol.</b>	<b>Technická univerzita v Košiciach</b>
--	-----------------	-----------------------------------	---

# Inžinierstvo a technológie

<b>Centrum aplikovaného biomedicínskeho inžinierstva</b>	<b>CABMI</b>	<b>Jozef Živčák a kol.</b>	<b>Technická univerzita v Košiciach</b>
--	--------------	----------------------------	---



# Elektrotechnika a elektroenergetika

<b>Inovatívne materiály, technológie a štruktúry pre progresívne mikro/nano elektronické a fotonické prvky a systémy</b>	<b>PROMINEF</b>	<b>Daniel Donoval a kol.</b>	<b>Slovenská technická univerzita v Bratislave</b>
<b>Vedeckovýskumný tím pre elektronické systémy</b>	<b>VEST</b>	<b>Ján Šaliga a kol.</b>	<b>Technická univerzita v Košiciach</b>





# Lekárske, farmaceutické a nelekárske zdravotnícke vedy

Diagnostika a chirurgická liečba nádorových a funkčných ochorení mozgu	Klinické neurovedy	Juraj Šteňo a kol.	Univerzita Komenského v Bratislave
Excelentný tím pre výskum aterosklerózy	EXTASY	Ružena Tkáčová a kol.	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Martinská výskumná skupina v oblasti neurologických a nádorových ochorení	MAVYS	Dušan Dobrota a kol.	Univerzita Komenského v Bratislave
Poruchy metabolizmu a hemostázy v tehotnosti	POMEHET	Marián Mokrň a kol.	Univerzita Komenského v Bratislave



# Matematika a štatistika

<b>Akcie grúp a pologrúp v diskkrétnej matematike a dynamických systémoch</b>	<b>DIMADYS</b>	<b>Roman Nedela a kol.</b>	<b>Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici</b>
<b>Bratislavská škola kvalitatívnej teórie diferenciálnych rovníc</b>	<b>BŠKTDR</b>	<b>Marek Fila a kol.</b>	<b>Univerzita Komenského v Bratislave</b>
<b>Fractional-order systems and fractional-order controllers</b>	<b>FOSFOC</b>	<b>Igor Podlubný a kol.</b>	<b>Technická univerzita v Košiciach</b>
<b>Grafy, mapy a iné diskkrétne štruktúry</b>	<b>GRAMAD</b>	<b>Martin Škoviera a kol.</b>	<b>Univerzita Komenského v Bratislave</b>

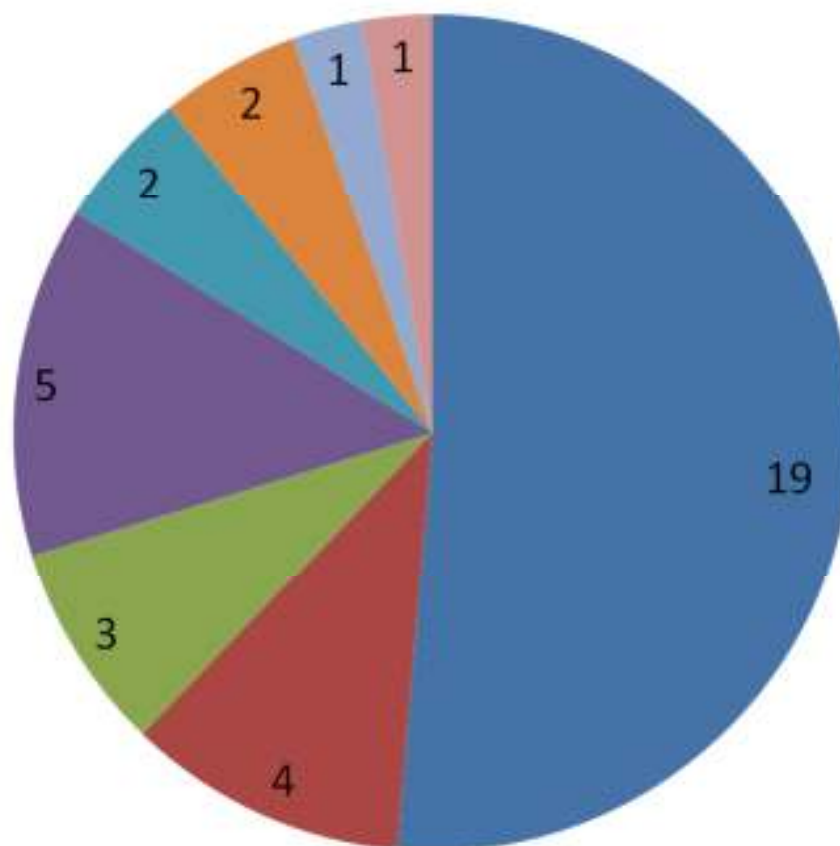




## Počty špičkových tímov podľa VŠ



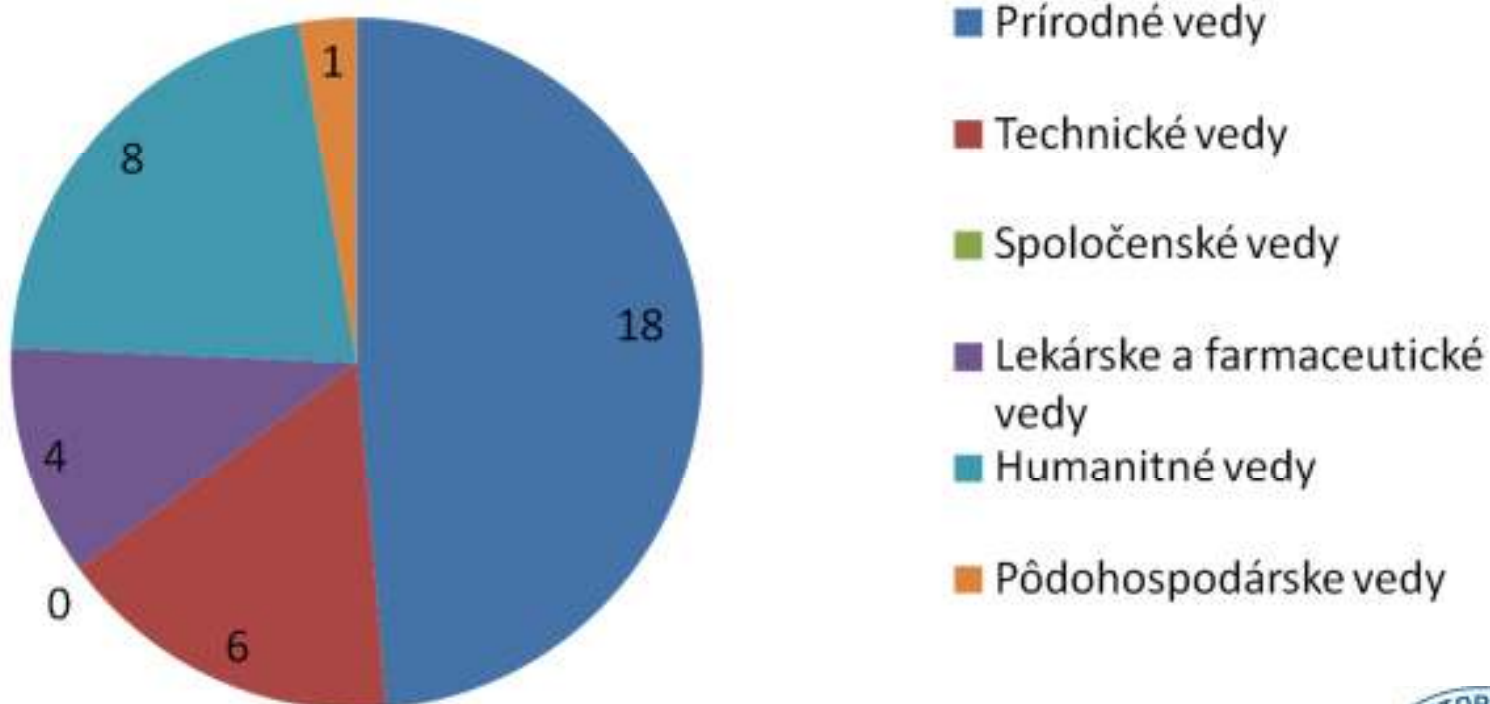
Počet tímov podľa VŠ



- UK
- STU
- UPJŠ
- TUKE
- VŠMU
- VŠVU
- TUZVO
- UMB

# Počty špičkových tímov podľa zoznamu vedných odborov v SR

Počet tímov podľa VO



# Naše očakávania

- Podpora excelentných/špičkových vedeckých tímov a pracovnísk
  - Finančná
  - Morálna

