


AKTUÁLNE OTÁZKY HODNOTENIA KVALITY VÝSKUMU V SR

Štefan Tkačik

HODNOTENIE KVALITY VÝSKUMU

- **makro úroveň (kritéria na národnej úrovni)**
 - Komplexná akreditácia a akreditačné kritéria
 - Financovanie výskumu (metodika delenia rozpočtu, kritéria na poskytovanie grantov)
 - ARRA (a ostatné ratingové a rankingové agentúry)
 - **mezo úroveň (na danej inštitúcii)**
 - Dlhodobý zámer (politika oceňovania a podpory výskumu na danej inštitúcii)
 - Kritéria na obsadzovanie funkčných miest vš. učiteľov
 - Habilitačné a inauguračné kritéria (študijné odbory, kde sú pridelené habilitačné a inauguračné práva)
 - **mikro úroveň (na úrovni jednotlivca-výskumníka)**
 - Bibliometrické indikátory,
 - Grantová úspešnosť
 - Postavenie a akceptovateľnosť v rámci vedeckej komunity
- 

KRITÉRIA KVALITY VÝSKUMU NA NÁRODNEJ ÚROVNI

- **Kritéria komplexnej akreditácie (24-25 oblastí výskumu, iné ako bežne používané vo svete),**

Ide o kritéria na hodnotenie úrovne výskumnej, vývojovej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti vysokej školy

- atribút výstupov
- atribút prostredia
- atribút ocenenia



KOMPLEXNÁ AKREDITÁCIA

ATRIBÚT VÝSTUPOV A OCENENÍ

○ **Rozdelenie na kategórie**

- **kategória A** – špičková medzinárodná kvalita,
- **kategória B** – medzinárodne uznávaná kvalita,
- **kategória C** – národne uznávaná kvalita,
- **kategória D** – kvalita, ktorá nie je národne uznávaná, alebo príslušné činnosti nespĺňajú podmienky určené pre výskum v danej oblasti hodnotenia, prípadne neboli predložené.



KOMPLEXNÁ AKREDITÁCIA

ATRIBÚT VÝSTUPOV

o **kategória A - špičková medzinárodná kvalita,**

- **oblasť 24. Matematika a Štatistika**
 - Vedecké práce v recenzovaných časopisoch a zborníkoch konferencií evidovaných v databázach WoS alebo Elsevier Scopus s impakt faktorom IF (Impact factor - Thomson Reuters WoS) alebo SNIP (Source Normalized Impact per Paper - Elsevier Scopus) väčším alebo rovným ako 0,5 .
 - Vedecké monografie kategórie AAA (kategorizácia podľa vyhlášky).
 - Kapitoly alebo štúdie kategórie ABA alebo ABC vo vedeckých monografiách vydaných vo svetovom jazyku.
- **oblasť 1. Pedagogické vedy**
 - Vedecké monografie zásadného významu pre oblasť výskumu, vedecké monografie vydané v svetovom jazyku v zahraničnom vydavateľstve registrované podľa vyhlášky AAA
 - Vedecké štúdie evidované v profesijných databázach, resp. publikované v časopisoch s $IF \geq 0.7IFM$, ktoré naplňajú kritériá karentovaných časopisov alebo sú karentovanými časopismi
 - Kapitoly vo vedeckých monografiách zásadného významu pre oblasť výskumu, resp. vo vedeckých monografiách vydaných vo svetovom jazyku v zahraničnom vydavateľstve (minimálny rozsah 1 AH).
 - Kritické preklady textov z cudzích a klasických jazykov s rozsiahlym poznámkovým aparátom, predslovom so zásadným vplyvom pre oblasť výskumu
 - Recenzované vedecké štúdie vo vedeckých zborníkoch zo svetových kongresov venovaných oblastiam výskumu
 - Medzinárodne uznávaný umelecký výkon, umelecké dielo, vývojová činnosť, športová činnosť v spolupráci so zahraničnou inštitúciou s medzinárodným ohlasom

KOMPLEXNÁ AKREDITÁCIA

ATRIBÚT OCENENIA

o **kategória A - špičková medzinárodná kvalita,**

• **oblasť 24. Matematika a Štatistika**

- o Celkový počet citácií v hodnotenom období (podľa WoS alebo Scopus s vylúčením autocitácií): **75 a viac citácií**
- o Medzinárodné konferencie so širším vedeckým záberom,
 - o pozvaná plenárna prednáška na konferencii,
 - o pozvaná sekciová alebo mini sympóziová prednáška na konferencii,
 - o členstvo v programovom výbore konferencie,
 - o členstvo v redakčnej rade časopisu podľa zaradenia časopisu v oblasti výstupov.

• **oblasť 1. Pedagogické vedy**

- o Celkový počet citácií v hodnotenom období (podľa WOS alebo iných relevantných databáz): **5 a viac citácií**
- o Ocenenia a vyznamenania, vyžiadané prednášky, členstvo, poverenia z externého prostredia
 - o Získanie významnej medzinárodnej vedeckej, umeleckej alebo športovej ceny (ocenenia).
 - o Citácie evidované databázach WOS, SCI, resp. v kategórii výstupov A.
 - o Členstvo v redakčnej rade časopisu v kategórii výstupu A.
 - o Recenzovanie vedeckých príspevkov a monografií v kategórii výstupov A.
 - o Pozvaná prednáška na svetových kongresoch alebo medzinárodných konferenciách.
 - o Členstvo v svetových , resp. európskych profesijných organizáciách.
 - o Členstvo v programovom výbore svetového kongresu alebo medzinárodnej konferencie.
 - o Poverenie zorganizovať medzinárodné podujatie, resp. medzinárodný kongres alebo medzinárodnú konferenciu.
 - o Expertná činnosť pre medzinárodné inštitúcie
 - o Národná cena

KOMPLEXNÁ AKREDITÁCIA

ATRIBÚT VÝSTUPOV A OCENENÍ

Impakt faktory (IF) na zaradenie výstupov do kategórie A pre jednotlivé oblasti výskumu

Číslo a názov oblasti výskumu	IF	Druh výstupu (charakteristika výstupu z Podrobných pravidiel hodnotenia)	Druh výstupu (s konkrétnou hodnotou IF)
1. pedagogické vedy	0,14	Vedecké štúdie evidované v profesijných databázach, resp. publikované v časopisoch s $IF \geq 0.7IF_M$, ktoré napĺňajú kritériá karentovaných časopisov alebo sú karentovanými časopismi.	Vedecké štúdie evidované v profesijných databázach, resp. publikované v časopisoch s IF $\geq 0,14$, ktoré napĺňajú kritériá karentovaných časopisov alebo sú karentovanými časopismi.
24. matematika a štatistika	0,50	Vedecké práce v recenzovaných časopisoch a zborníkoch konferencií evidovaných v databázach WoS alebo Elsevier Scopus s impakt faktorom IF (Impact factor – Thomson Reuters WoS) alebo SNIP (Source Normalized Impact per Paper – Elsevier Scopus) väčším alebo rovným ako 0,5.	Vedecké práce v recenzovaných časopisoch a zborníkoch konferencií evidovaných v databázach WoS alebo Elsevier Scopus s impakt faktorom IF (Impact factor – Thomson Reuters WoS) alebo SNIP (Source Normalized Impact per Paper – Elsevier Scopus) $\geq 0,50$.



KOMPLEXNÁ AKREDITÁCIA

VÝSLEDKY Z HODNOTENIA ZA ROKY 2002-2007 PEDAGOGICKÉ VEDY

Por.	Vysoká škola	Fakulta	Znakové hodnotenie	Číselné hodnotenie KZV1	Priemer TP za hodnotené obdobie
1	Univerzita Mateja Bela	PdF	B+	3,25	24,10
2	Prešovská univerzita	PF	B	3,20	26,50
3	Univerzita Komenského	PriF	B	3,10	19,00
4	Univerzita Konštantína Filozofa	PdF	B	3,10	48,00
5	Trnavská univerzita	PdF	B	2,80	86,21
6	Univerzita Komenského	FF	B	2,75	18,50
7	Univerzita Komenského	FTVŠ	B-	2,65	7,6
8	Katolícka univerzita	PdF	B-	2,65	29,30
9	Univerzita Komenského	PdF	B-	2,60	137,4
10	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika	PriF	B-	2,55	36,99
11	Prešovská univerzita	FHPV	B-	2,50	6,83
12	Univerzita Konštantína Filozofa	FŠŠ	B-	2,50	6,14
13	Slovenská technická univerzita	MtF	B-	2,50	40,50
14	Univerzita J. Selyeho	PdF	C+	2,32	2,80
15	Prešovská univerzita	FF	C+	2,30	5,67
16	Univerzita Mateja Bela	FPV	C	2,18	5,83
17	Univerzita sv. Cyrila a Metoda	FF	C	2,10	2,83
18	Žilinská univerzita	FPV	C	2,05	29,14

KOMPLEXNÁ AKREDITÁCIA

VÝSLEDKY Z HODNOTENIA ZA ROKY 2002-2007

MATEMATIKA A ŠTATISTIKA

Por.	Vysoká škola	Fakulta	Znakové hodnotenie	Číselné hodnotenie KZV1	Priemer TP za hodnotené obdobie
1	Slovenská technická univerzita	SvF	A	4,00	36,80
2	Univerzita Mateja Bela	FPV	A	3,92	16,00
3	Univerzita Komenského	FMFI	A	3,85	96,33
4	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika	PriF	A	3,80	27,13
5	Slovenská technická univerzita	FEI	B+	3,25	21,69
6	Žilinská univerzita	FPV	B	2,80	27,04
7	Trnavská univerzita	PdF	C+	2,45	10,00
8	Univerzita J. Selyeho	PdF	C+	2,25	3,67
9	Univerzita Konštantína Filozofa	FPV	C	2,20	15,37
10	Katolícka univerzita	PdF	C	2,10	6,89



KRITÉRIA KVALITY VÝSKUMU NA NÁRODNEJ ÚROVNI

○ **Metodika delenia rozpočtu**

- dotácia na uskutočňovanie akreditovaných študijných programov,
- dotácia na výskumnú, vývojovú alebo umeleckú činnosť,
- dotácia na rozvoj vysokej školy,
- dotácia na sociálnu podporu študentov.



ROZPOČET PRE VYSOKÉ ŠKOLY 2013

POROVNANIE A ROZDELENIE BEŽNÝCH VÝDAVKOV

Program /podprogram/ prvok	Bežné výdavky VŠ 2013	Bežné výdavky VŠ 2012	Nárast/ pokles
Celkom	433 424 063	431 424 063	100,46%
Poskytovanie vysokoškolského vzdelávania a zabezpečenie prevádzky vysokých škôl	225 841 471	225 367 243	100,21%
Vysokoškolská veda a technika	142 626 231	142 626 231	100,00%
Prevádzka a rozvoj infraštruktúry pre výskum a vývoj	132 831 569	132 831 569	100,00%
Granty VEGA	7 302 662	7 302 662	100,00%
Granty KEGA	2 492 000	2 492 000	100,00%
Rozvoj vysokého školstva	5 494 692	5 494 692	100,00%
Sociálna podpora študentov vysokých škôl	59 461 669	57 935 897	102,63%
Sociálne štipendiá	28 000 000	26 000 000	107,69%
Motivačné štipendiá	9 099 022	10 133 250	89,79%
Podpora stravovania, ubytovania, športových a kultúrnych aktivít študentov a pastoračných centier	22 362 647	21 802 647	102,57%



ROZPOČET PRE VYSOKÉ ŠKOLY 2013

POROVNANIE A ROZDELENIE BEŽNÝCH VÝDAVKOV

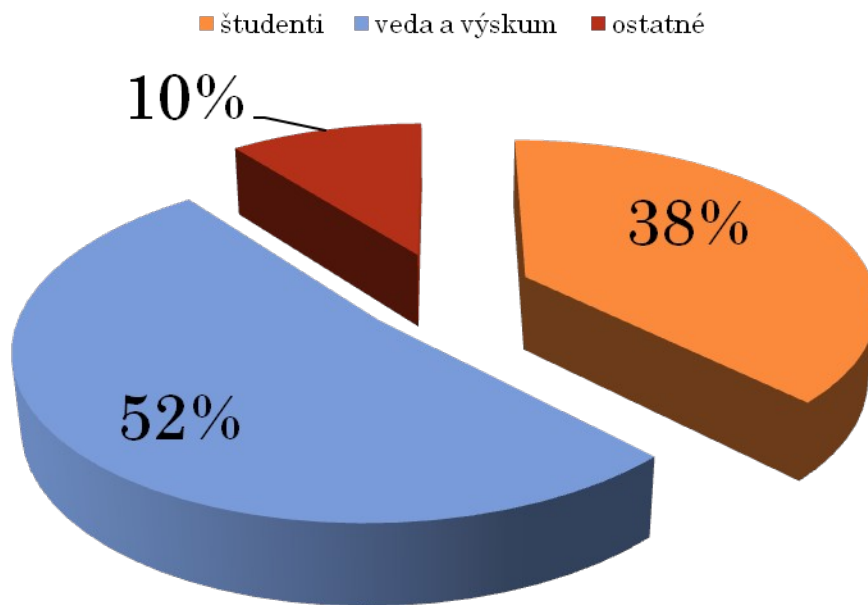
Poskytovanie vysokoškolského vzdelávania a zabezpečenie prevádzky vysokých škôl	mzdy	študenti	114 641 731 €	172 220 750 €
		absolventi	42 780 607 €	
		centrálne administratíva	14 798 412 €	
		špecifiká	2 316 944 €	
		veda-publikácie	25 485 570 €	
TaS			47 484 646 €	
	Klinické pracoviská			6 136 075 €
Prevádzka a rozvoj infraštruktúry pre výskum a vývoj	bežná dotácia	na základe výsledkov z KA	49 236 827 €	109 415 172 €
		granty	21 883 034 €	
		doktorandi	10 941 517 €	
		publikácie	27 353 793 €	
	štipendia doktorandov			23 416 397 €



ROZPOČET PRE VYSOKÉ ŠKOLY 2013

POROVNANIE A ROZDELENIE BEŽNÝCH VÝDAVKOV

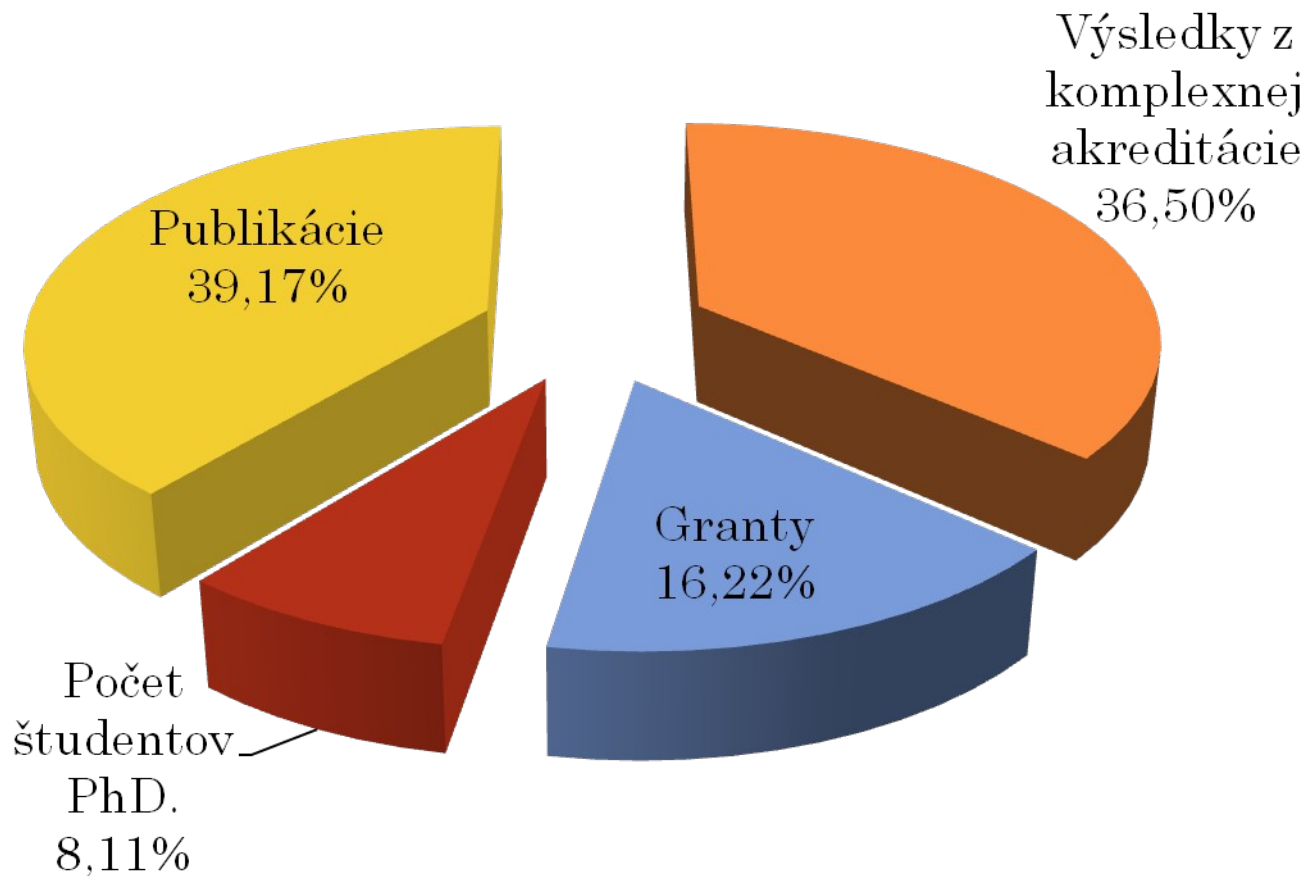
Zdroje-výkony na tvorbu miezd



ROZPOČET PRE VYSOKÉ ŠKOLY 2013

POROVNANIE A ROZDELENIE BEŽNÝCH VÝDAVKOV

Rozdelenie zdrojov pre mzdy z vedeckých výkonov



ROZPOČET PRE VYSOKÉ ŠKOLY 2013

POROVNANIE PRÍJMU NA ŠTUDENTA

Sumy poskytnuté v rámci rozpisu dotácie zo štátneho rozpočtu na študenta denného vysokoškolského štúdia v jednotlivých skupinách študijných odborov a stupňoch štúdia v roku 2012 ("normatívy" - v €)			
Skupina študijných odborov		1. stupeň	2. stupeň
8	matematika	882	1 324
12	učiteľstvo - prírodné vedy, technické odborné predmety	938	1 407
14	učiteľstvo - matematika, informatika	820	1 230

Zdroj: MŠVVaŠ SR



ROZPOČET PRE VYSOKÉ ŠKOLY 2013

POROVNANIE PRÍJMU NA VÝKON VO VEDE A UMENÍ

Sumy za jednotkové výkony vo výskume a umení poskytnuté v rámci rozpisu dotácií zo štátneho rozpočtu v zmysle metodiky verejným vysokým školám v roku 2012 (v €)

<i>Jednotka výkonu</i>	<i>Suma za jednotku</i>
Domáci výskumný grant (za každých 1000 €)	182
Zahraničný výskumný grant (za každých 1000 €)	860
Interný doktorand po dizertačnej skúške	3 545
Vedecká monografia (skupina A1)	6 270
Učebnica a ostatné knižné publikácie (skupina A2)	1 243
Práca v karentovanom časopise (skupina B)	4 121
Recenzovaná vedecká práca publikovaná v zahraničí mimo karentov (skupina C, kategórie AEC, AFA, AFC)	291
Recenzovaná vedecká práca publikovaná doma mimo karentov (skupina C, kategórie AED, AFB, AFD)	116
Recenzovaná odborná práca publikovaná v zahraničí (skupina C, kategórie ACC, BEC)	151
Recenzovaná odborná práca publikovaná doma (skupina C, kategórie ACD, BED)	60
Ostatné vedecké práce (skupina C)	58
Ostatné odborné práce (skupina C)	30
Jednotkový výstup umeleckej tvorby (váha 1)	128
Najvyšší výstup umeleckej tvorby (kategórie ZZZ, ZYZ - váha 12)	1 536

Zdroj: MŠVVaŠ SR



KRITÉRIA KVALITY VÝSKUMU NA NÁRODNEJ ÚROVNI

○ Hodnotenie ARRA

● Rozdelenie na oblasti

- **technické vedy (TECH)** – stavebné inžinierstvo, elektroinžinierstvo, informatika, elektronika, strojárstvo a iné technické odbory;
- **prírodné vedy (PRIR)** – matematika, fyzikálne, chemické a biologické vedy a vedy o zemi a životnom prostredí;
- **lekárske vedy (MED)** – všeobecné lekárstvo a stomatológia, klinická medicína, farmaceutické vedy, ošetrovateľstvo a zdravotníctvo;
- **poľnohospodárske vedy (AGRO)** – poľnohospodárstvo, lesníctvo, veterinárna medicína a príbuzne zamerané odbory;
- **ekonomické vedy (EKONOM)** – ekonomické fakulty;
- **ostatné spoločenské vedy (OSTATNE SPOL)** – fakulty spoločenských vied so zameraním na verejnú správu, medzinárodné vzťahy, politicko-ekonomickú vedu, masmediálnu komunikáciu a iné príbuzné odbory;
- **filozofické vedy (FILOZOF)** – filozofia, história, jazyky, literatúra a iné príbuzne zamerané odbory;
- **právne vedy (PRAV)** – právnické fakulty;
- **pedagogické vedy (PEDAGOG)** – pedagogické fakulty;
- **teologické vedy (TEOLOG)** – teologické fakulty;
- **umenie (UMEL)** – fakulty zamerané na dramatické, filmové a výtvarné umenie.



KRITÉRIA KVALITY VÝSKUMU NA NÁRODNEJ ÚROVNI

○ **Hodnotenie ARRA**

- Rozdelenie na oblasti
- Vzdelávanie
 - Počet učiteľov na 100 študentov
 - Počet profesorov a docentov na 100 študentov
 - Počet profesorov, docentov a učiteľov s PhD. na počte všetkých učiteľov
 - Počet profesorov, docentov na počte všetkých učiteľov
 - Pomer počtu prihlásených uchádzačov k plánovanému počtu
 - Pomer počtu zapísaných študentov k počtu prijatých
 - Podiel zahraničných študentov na celkovom počte študentov
 - Podiel študentov vyslaných na zahraničný pobyt na celkovom počte študentov
 - Podiel nezamestnaných absolventov na celkovom počte absolventov



KRITÉRIA KVALITY VÝSKUMU NA NÁRODNEJ ÚROVNI

○ Hodnotenie ARRA

- Rozdelenie na oblasti
- Vzdelávanie
- Výskum
 - Počet publikácií v databáze WoK na TP (plus publikácie z databázy CREPČ pre vybrané skupiny fakúlt): **7,5 (10 rokov) / 19,83**
 - Počet citácií na publikácie v databáze WoK na TP (plus citácie na publikácie z databázy CREPČ pre vybrané skupiny fakúlt) : **61,66 (10 rokov) / 42,63**
 - Priemerný počet citácií na jednu publikáciu v databáze WoK (plus databáza CREPČ pre vybrané skupiny fakúlt) : **8,73 / 2,15**
 - Pomer priemerného počtu absolventov doktorandského štúdia k priemernému počtu všetkých študentov 1. ročníka DŠ: **0,95 / 1,06**
 - Podiel celkovej vedeckej produkcie fakulty (WoK, resp. aj CREPČ) na 1 študenta doktorandského štúdia: **1,16 (3 roky) / 31,54**

KRITÉRIA KVALITY VÝSKUMU NA NÁRODNEJ ÚROVNI

○ Hodnotenie ARRA

- Rozdelenie na oblasti
- Vzdelávanie
- Výskum
 - Podiel celkovej citovanosti vedeckej produkcie fakulty (WoK, resp. aj CREPČ) na jedného študenta doktorandského štúdia: **4,77 (3 roky) / 10,07**
 - Pomer priemerného počtu absolventov denného doktorandského štúdia k počtu profesorov a docentov: **0,46 (3 roky) / 0,50**
 - Pomer počtu študentov denného doktorandského štúdia k počtu študentov denného bakalárskeho a magisterského štúdia: **22,52% (3 roky) / 4,62%**
 - Suma prostriedkov z domácich grantov na tvorivého pracovníka: **7054 € / 1298€**
 - Suma grantových prostriedkov zo všetkých uvedených agentúr na tvorivého pracovníka : **8026 € / 1879€**



ARRA

HODNOTENIE FAKÚLT - PRÍRODNÉ VEDY

Zmena	Poradie	Skupina PRIR Fakulta	Ukazovatele						Predchádzajúce umiestnenie		
			učitelia a študenti SV1-SV4	atraktivita štúdiá SV6-SV10	publikácie a citácie VV1-VV2a	doktrandské štúdium VV4a-VV6	grantové prostriedky VV7-VV10	Priemer 2012	2011	2010	2009
+	1.	Fakulta mat., fyziky a informatiky UK	73	72	98	87	83	82,7	2.	1.	1.
-	2.	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	84	63	79	74	78	75,5	1.	2.	3.
=	3.	Prírodovedecká fakulta UK	67	68	61	67	64	65,7	3.	3.	2.
+	4.	Fakulta prírodných vied UCM	85*	52	36	46	10	45,7	5.	8.	8.
-	5.	Fakulta prírodných vied UKF	55	75	20	45	23	43,7	4.	4.	4.
=	6.	Fakulta ekológie a environmen. TUZVO	55	44	28	39	36	40,3	6.	5.	5.
=	7.	Fakulta prírodných vied UMB	51	48	21	38	11	33,8	7.	6.	7.
=	8.	Fakulta prírod. vied (Fakulta hum. vied) ŽU**	44	79	8	18	11	32,0	8.	6.	6.



ARRA

HODNOTENIE FAKÚLT - PEDAGOGICKÉ FAKULTY

Zmena	Poradie	Skupina PEDAGOG Fakulta	Ukazovatele					Predchádzajúce umiestnenie			
			učitelia a študenti SV1-SV4	atraktivita štúdiá SV6-SV10	publikácie a citácie VV1-VV2a	doktorandské štádium VV4a-VV6	grantové prostriedky VV7-VV10	Priemer 2012	2011	2010	2000
⊖	1.	Pedagogická fakulta TU	78	57	100	56	82	74,5	1.	2.	4.
⊖	2.	Fakulta tel. výchovy a športu UK	98	62	51	61	24	59,2	2.	1.	1.
⊕	3.	Pedagogická fakulta PU	85	55	38	45	70	58,7	7.	8.	6.
⊖	4.	Pedagogická fakulta UK	69	69	27	54	64	56,6	3.	5.	5.
⊖	5.	Pedagogická fakulta UMB	75	75	37	50	37	54,7	4.	3.	2.
⊖	6.	Pedagogická fakulta UKF	79	69	38	47	19	50,4	6.	7.	7.
⊕	7.	Fakulta športu PU	92	40	28	26	56	48,5	8.	4.	3.
⊖	8.	Pedagogická fakulta KU	89	52	26	39	29	47,0	5.	6.	8.
⊖	9.	Pedagogická fakulta UJS	79	58	23	24	19	40,5	9.	9.	9.



KRITÉRIA KVALITY VÝSKUMU NA NÁRODNEJ ÚROVNI

KRITÉRIA NA HODNOTENIE ŠPIČKOVOSTI TÍMOV

○ **Publikačná produktivita**

- Počet publikácií
- Počet spoluautorov

○ **Celkový impakt**

- Počet citácií
- H-index

○ **Efektivita**

- Priemerný počet citácií na prácu
- Percento necitovaných publikácií
- Priemerný počet spoluautorov

○ **Relatívny impakt**

- Počet prác v prvom percentile a decile
- Počet publikácií v top časopisoch
- Podrobné scientometrické údaje o publikáciách



KRITÉRIA KVALITY VÝSKUMU NA NÁRODNEJ ÚROVNI

KRITÉRIA NA HODNOTENIE ŠPIČKOVOSTI TÍMOV - SAV

Team	Institute	No.Sci	Age (Lead)	Avg Age	CoAuth	Art	Cit	Cit/Art	W ACA	T/World	UnCit	H-index	ModH	0.1%	1%	10%	1Dec/Art	20% only	20%	Avg%	Top5 J
Baláž	U.Geotech	11	56.5	41.9	5.0	176	1092	6.20	4.72	1.31	34%	18	32		5	38	2.16	24	62	67.92	40
Bruncko	U.Exp.Fyz	6	58.6	55.3	250+	494	9776	19.79	8.14	2.43	18%	48	48	9	53	211	4.27	97	308	40.89	488
Bužek	Fyz.U.	8	54	35.3	2.9	130	1616	12.43	8.64	1.44	24%	20	20		2	21	1.62	17	38	55.22	74
Fröhlich	Elektrotech.U.	7	57	40.6	7.5	91	1024	11.25	10.74	1.05	28%	16	13		3	10	1.10	12	22	50.16	21
Gemeiner	Chem.U.	10	65	40.0	5.4	126	783	6.21	4.72	1.32	25%	15	26	1	2	19	1.51	23	42	62.31	103
Gömöry	Elektrotech.U.	6	59	42.5	5.0	119	782	6.57	6.93	0.95	42%	15	15		2	20	1.68	14	34	51.25	17
Komadel&Bujdák	U.Anor.Chem.	10	52.3	39.8	3.7	108	1478	13.69	6.93	1.97	25%	21	21		2	26	2.41	32	58	50.21	34
Koppel	U.Fyzio.Hosp.Zvierat	6	57	53.0	5.2	37	395	10.68	7.51	1.42	22%	12	20		1	7	1.89	6	13	53.06	13
Králik	U.Exp.Fyz	8	57.3	52.0	250+	87	679	7.80	8.14	0.96	38%	15	15	2	7	18	2.07	11	29	45.6	28
Lacik	U.Polymer.	10	49	33.8	5.5	72	915	12.71	10.74	1.18	29%	17	14			15	2.08	10	25	57.57	18
Lapin	U.Mat.&Mech.Strojov	5	51	40.6	2.9	44	359	8.16	6.93	1.18	19%	12	12			8	1.82	9	17	32.89	17
Malkina&Noga	U.Anor.Chem.	6	55.3	41.8	4.5	63	1088	17.27	10.74	1.61	8%	21	17			18	2.86	14	32	30.9	26
Moczo	Geofyz.U.	8	48	42.0	4.3	23	345	15.00	9.49	1.58	10%	10	17			4	1.74	5	9	45.27	17
Omastová	U.Polymer.	5	49	34.6	5.3	46	734	15.96	6.93	2.30	10%	14	14		2	20	4.35	9	29	41.25	15
Pastoreková	Virolog.U.	18	52	40.5	8.3	134	4208	31.40	24.56	1.28	22%	32	32		2	22	1.64	15	37	51.84	16
Pulmannová&Dvurečenský	Matemat.U.	6	67	51.8	1.6	158	615	3.89	3.50	1.11	41%	11	24		4	25	1.58	11	36	66.83	59
Samuely	U.Exp.Fyz	4	49	42.5	8.0	76	1306	17.18	8.14	2.11	26%	18	18		7	19	2.50	9	28	49.82	27 (+17)
Šimančík	U.Mat.&Mech.Strojov	14	49	47.8	6.9	86	324	3.77	4.72	0.80	29%	9	16		7		0.81	5	12	55.11	11
Sládek	U.Staveb.&Arch.	2	58	58.0	4.7	116	1080	9.31	6.93	1.34	20%	19	19			24	2.07	22	46	34.86	??
Štich	Fyz.U.	7	52	35.4	3.3	46	371	8.07	8.14	0.99	12%	12	12		1	6	1.30	10	16	47.02	20
Žitňan	U.Zool.	5	53	37.2	8.7	31	561	18.10	18.84	0.96	27%	14	14		2	6	1.94	3	9	40.7	7
Žižňovský	Astronom.U.	3	66.5	59.7	5.9	40	433	10.83	8.14	1.33	24%	9	9		3	7	1.75	4	11	63.73	20

Vysvetlivky:

Team - Názov tímu
Institute - Názov ústavu na ktorom pôsobí väčšina tímu
No.Sci - Počet členov tímu
Age(Lead) - Vek vedúceho/Priemerný vek vedúcich
Avg Age - Priemerný vek tímu
CoAuth - Priemerný počet spoluautorov na prácu
Art - Počet prác tímu (2001-2010)

Cit - Počet citácií na prácu tímu (2001-2010)
Cit/Art - Priemerná citovanosť prác tímu
W ACA - Priemerná citovanosť prác vo svete v danom odbore
T/World - Pomer priemernej citovanosti na prácu tímu k svetovému priemeru
UnCit - Percento necitovaných prác tímu
ModH - Modifikovaný H-index

0.1% - Počet prác tímu v 0.1 percentile
1% - Počet prác tímu v prvom percentile
10% - Počet prác tímu v prvom decile
1Dec/Art - Pomer reálneho a predpokladaného počtu prác v prvom decile
20% - Počet prác tímu v prvom a druhom decile
Avg% - Priemerný percentil (2003-2011)
Top5 J - Počet prác v najlepších časopisoch (doplňujúci údaj)

Farebné zvýraznenie údajov od priemerných až po špičkové



KRITÉRIA KVALITY VÝSKUMU NA NÁRODNEJ ÚROVNI

KRITÉRIA NA HODNOTENIE ŠPIČKOVOSTI TÍMOV

- UK

Zoznam špičkových tímov na UK

Fakulta	Oddelenie	Team	No Sci	Art	Cit	Cit/Art	H-index	ModH	WorldACA	T/World	TopUniACA	T/TopUni	%UnCit	AvgCoAut	Avg%	0.1%	1%	10%	10%/ Art	20%	20%/ Art	AvgAge		
FaF	FyzChemLieviv & ChemTeorLieviv	Belgavy & Devinsky		17	137	1732	12.64	20	18	11.47	1.10	19.06	0.66	17	5.2	58			3	18	1.31	36	1.31	43
FMFI	Jadrovej Fyziky a Biofyziky	Hianik		3	69	802	11.62	15	15	11.98	0.97	22.00	0.53	12	5	58			6	0.87	13	0.94	43	
PrIF	Ekologie	Kováč V		4	30	364	12.13	10	14	12.27	0.99	19.57	0.62	10	4.7	57		1	2	0.67	4	0.67	37	
PrIF	Fyziologie Rastlin	Lux		4	43	664	15.44	14	15	10.07	1.53	16.29	0.55	4	4.6	58	1	2	11	2.56	19	2.21	37	
FMFI	Experimentálnej Fyziky	Matejčík		5	97	830	8.76	14	11	9.36	0.94	18.24	0.48	26	5.7	58			9	0.93	21	1.08	34	
FMFI	Astronom, Fyz Zeme a Meteorol	Moczo		4	22	485	22.05	11	18	8.01	2.75	14.47	1.52	0	4.2	44			8	3.64	12	2.73	43	
PrIF	Anorganickej Chemie	Noga		3	33	373	17.36	14	11	10.54	1.65	19.51	0.89	11	4	33			10	3.03	15	2.27	39	
FMFI	Experimentálnej Fyziky	Plečenik		10	155	1482	9.56	20	19	8.17	1.17	16.25	0.39	34	7.3	41			17	1.10	36	1.16	41	
FMFI	Jadrovej Fyziky a Biofyziky	Povinec		8	111	1142	10.29	17	20	10.02	1.03	18.54	0.55	19	10+	40			1	10	0.90	28	1.26	47
FMFI	Jadrovej Fyziky a Biofyziky	Sitar		4	86	2772	32.23	30	29	8.47	3.81	17.29	1.86	20	200+	29	3	19	48	5.58	58	3.37	60	
JLF	Patologickej Fyziologie	Tatár		7	65	1088	16.74	18	16	16.75	1.00	25.93	0.65	17	5.4	57			1	6	0.92	12	0.92	47
FMFI	Jadrovej Fyziky a Biofyziky	Tokár		5	352	6369	18.09	43	41	8.47	2.14	17.29	1.05	15	350+	39	10	49	160	4.55	229	3.25	45	
PrIF	Organickej Chemie	Toma		6	84	1098	13.07	17	13	11.43	1.14	20.46	0.64	9	3.9	49			10	1.19	19	1.19	49	
PrIF	Fyzikalnej a Teoretickej Chemie	Urban & Neogrady		5	80	1351	16.89	20	16	10.39	1.63	19.35	0.87	16	4.3	44	2	6	19	2.38	30	1.88	53	

Zoznam nadpriemerných tímov na UK

Fakulta	Oddelenie	Team	No Sci	Art	Cit	Cit/Art	H-index	ModH	WorldACA	T/World	TopUniACA	T/TopUni	%UnCit	AvgCoAut	Avg%	0.1%	1%	10%	10%/ Art	20%	20%/ Art	AvgAge	
LF	Urologicke	Breza		5	18	228	12.67	7	8	13.51	0.94	22.10	0.37	35	7.65	70			1	0.56	4	1.11	42
LF	Molekularnej Biomediciny	Celec & Šebeková		9	167	1434	8.59	22	19	17.39	0.49	27.78	0.31	24	6.8	65			6	0.36	22	0.66	37
FMFI	Experimentálnej Fyziky	Černák		5	55	471	8.56	11	12	8.27	1.04	16.60	0.52	48	5.1	67		1	5	0.91	10	0.91	42
JLF	Lekárskej Biochemie/Biologie	Dobrota & Lehotský		14	112	1241	11.08	17	16	17.61	0.63	27.99	0.40	13	6.9	61			4	0.36	13	0.58	41
LF	Lekárskej Chemie a Biochemie	Ťuračková		9	86	924	10.74	16	14	16.37	0.66	25.56	0.42	22	8.5	66			4	0.47	10	0.58	44
PrIF	Analytickej Chemie	Hutta & Masár		8	39	506	12.97	14	13	11.47	1.13	19.91	0.65	14	4.2	53			2	0.51	7	0.90	41
PrIF	Geologie a Paleontologie	Kováč M		13	63	335	5.32	11	17	9.55	0.76	15.27	0.35	32	5.5	63			4	0.63	11	0.87	45
PrIF	Geologickej Ustav	Matus & Kubová		6	63	433	6.87	12	13	10.80	0.64	18.24	0.38	35	4.1	62			1	0.16	4	0.32	40
PrIF	Chemicky Ustav	Soják & Ostrovský		7	33	201	6.09	8	8	11.64	0.52	20.00	0.30	27	6.1	65			1	0.30	5	0.76	46
PrIF	Analytickej Chemie	Ševčík & Marák		5	64	564	8.81	13	12	11.58	0.76	19.92	0.44	13	5.2	59			5	0.78	13	1.02	44
LF	Patologickej Fyziologie	Šimko		2	48	557	11.60	14	13	15.66	0.74	25.33	0.46	8	5.6	55			5	1.04	12	1.25	43
PrIF	Genetiky	Tomáška & Nosek		12	67	947	14.13	17	15	19.63	0.72	32.53	0.43	9	5.3	56			2	0.30	7	0.52	36
PrIF	Molekularnej Biologie	Turniška & Kódsši		12	149	931	6.25	15	14	17.50	0.36	28.32	0.22	29	6.3	68			8	0.54	22	0.74	40

Vysvetlivky:

NoSci - Počet pracovníkov v tíme

Art - Počet prác tímu za sledované obdobie

Cit - Počet citácií na práce tímu zo sledovaného obdobia

Cit/Art - Priemerný počet citácií na prácu za sledované obdobie

H-index - H-index tímu ako celku za sledované obdobie

ModH - Modifikovaný H-index tímu za sledované obdobie, normovaný na H-index fyziky

World ACA - Priemerný počet citácií na prácu v danom odbore vo svete

T/World [Team/World] - Pomer priemerného počtu citácií na prácu tímu k svetovému priemeru (svet)

TopUni ACA - Priemerný počet citácií na prácu v danom odbore na špičkových univerzitách

T/TopUni [Team/TopUni] - Pomer priemerného počtu citácií na prácu k priemeru špičkových univerzít

%UnCit - Percento prác tímu, ktoré neboli citované

AvgCoAut - Priemerný počet spoluautorov na prácu

Avg% - Priemerný percentil prác za sledované obdobie

0.1% / 1% - Počet prác tímu ktoré patria medzi najlepšie 0.1/1 percento v odbore

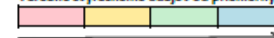
10% / 20% - Počet prác tímu ktoré patria medzi najlepších 10/20 percent v odbore

10% / Art - Pomer reálneho a predpokladaného počtu prác v prvom decile

20% / Art - Pomer reálneho a predpokladaného počtu prác v druhom decile

AvgAge - Priemerný vek členov tímu

Farebné zvýraznenie údsvoj od priemerných po špičkové



SPRÁVA O STAVE ŠKOLSTVA 2013

MEDZINÁRODNÉ POROVNÁVANIA

2.3.1. Celkové výdavky na vzdelávacie inštitúcie

(15) Celkové výdavky na vzdelávacie inštitúcie v roku 2009 v Slovenskej republike predstavovali objem rovnajúci sa 4,75 % HDP. Priemer krajín OECD bol 6,2 % HDP a EÚ21 5,9 % HDP.

Tabuľka 3 Výdavky na vzdelávacie inštitúcie podľa stupňa vzdelávania (2009, % HDP)

	Predškolské	Základné a stredné	Vysokoškolské	Spolu
OECD	0,5	4	1,6	6,2
EU21	0,6	3,8	1,4	5,9
SK	0,5	3,1	0,9	4,7
V3	0,6	3,2	1,2	5,1
SK/OECD (%)	91,9	77,3	59,8	76,2

Zdroj: OECD



SPRÁVA O STAVE ŠKOLSTVA 2013

MEDZINÁRODNÉ POROVNÁVANIA

Tabuľka 4 Výdavky na vzdelávacie inštitúcie podľa stupňa vzdelávania (% HDP, 1995, 2000, 2005)

	Základné a stredné				Vysokoškolské				Spolu			
	1995	2000	2005	2009	1995	2000	2005	2009	1995	2000	2005	2009
SK	3,1	2,7	2,9	3,1	0,7	0,8	0,9	0,9	4,6	4,1	4,4	4,7
OECD	3,6	3,5	3,8	4	1,2	1,3	1,5	1,6	5,4	5,3	5,8	6,2
V3	3,4	3,1	3,3	3,2	0,8	0,9	1,2	1,2	4,9	4,7	5,2	5,1
SK/OECD	84,3	75,7	76,5	77,3	59,7	59,6	62,7	59,8	86,7	75,9	76,1	76,2

Zdroj: OECD

Tabuľka 6 Ročné výdavky vzdelávacích inštitúcií na jedného študenta (2009, USD PPP)

	Predškolské	Prvý stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ a stredoškolské	Vysokoškolské	Celkovo
OECD	6 670	7 719	9 312	13 728	9 252
EU21	6 807	7 762	9 513	12 967	9 122
SK	4 433	5 099	4 658	6 758	5 134
V3	4 936	4 655	5 381	8 177	5 703

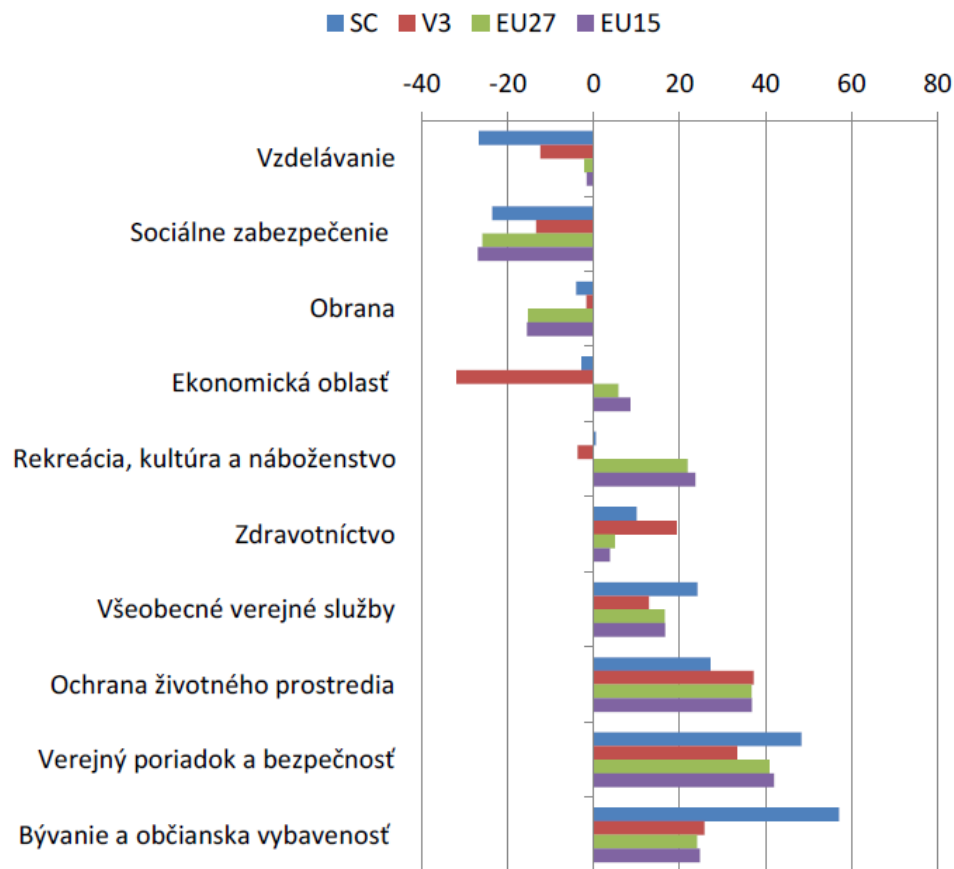
Zdroj: OECD



SPRÁVA O STAVE ŠKOLSTVA 2013

MEDZINÁRODNÉ POROVNÁVANIA

Obrázok 3 Kde dávame z verejných výdavkov relatívne viac (+) a kde menej (-) z celkových verejných výdavkov (% , SK 2011, ostatné krajiny 2010)



Zdroj: Eurostat; Poznámka: Záporné hodnoty znamenajú, že výdavky v SR na danú oblasť sú relatívne nižšie ako je tomu pri danom benchmarku.

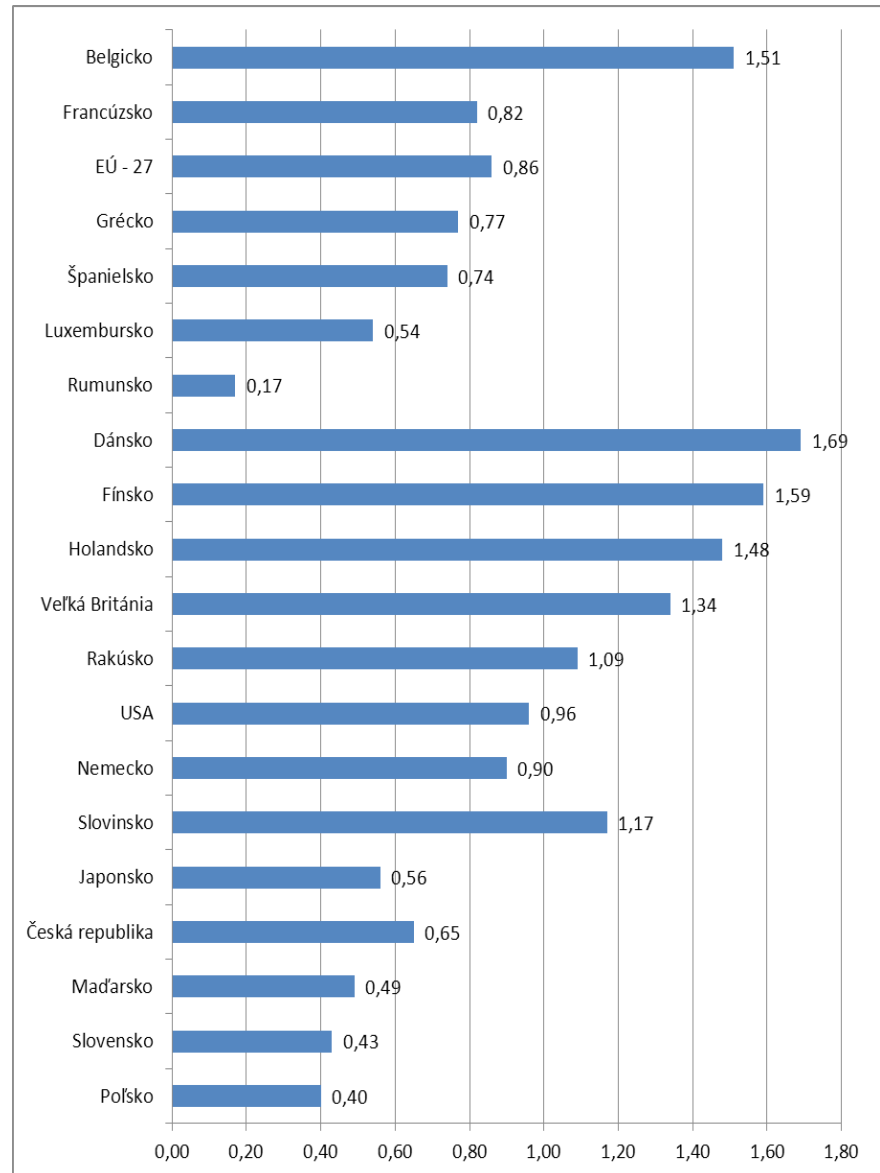


SPRÁVA O STAVE VAV 2012

MEDZINÁRODNÉ POROVNÁVANIA

- **Porovnanie relatívneho počtu publikácií v Slovenskej republike so stavom v zahraničí - ročný priemer za obdobie 2005 - 2009 (v prepočte na 1 000 obyvateľov)**

Zdroj: ISI Web of Knowledge, Essential Science Indicators (ESI), Thomson Reuters

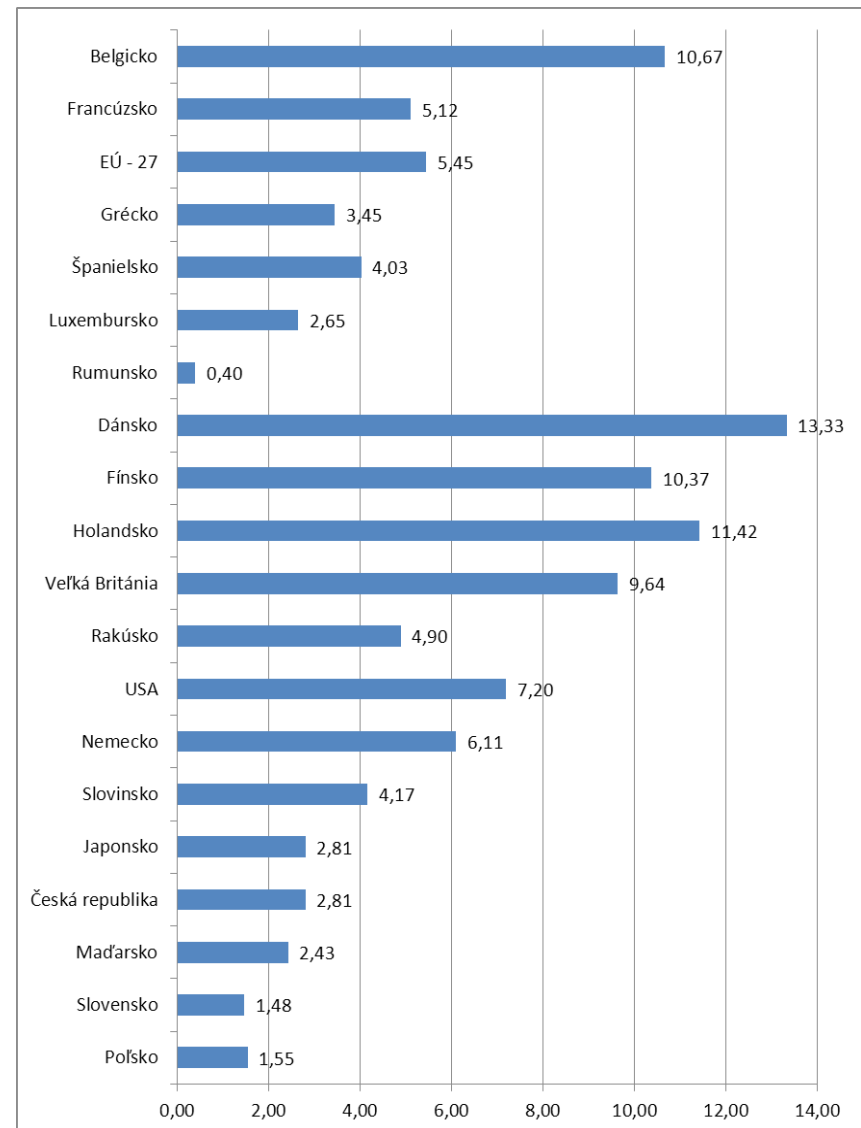


SPRÁVA O STAVE VAV 2012

MEDZINÁRODNÉ POROVNÁVANIA

- **Porovnanie relatívneho počtu citácií v Slovenskej republike so stavom v zahraničí - ročný priemer za obdobie 2005 - 2009 (v prepočte na 1 000 obyvateľov)**

Zdroj: ISI Web of Knowledge, Essential Science Indicators (ESI), Thomson Reuters

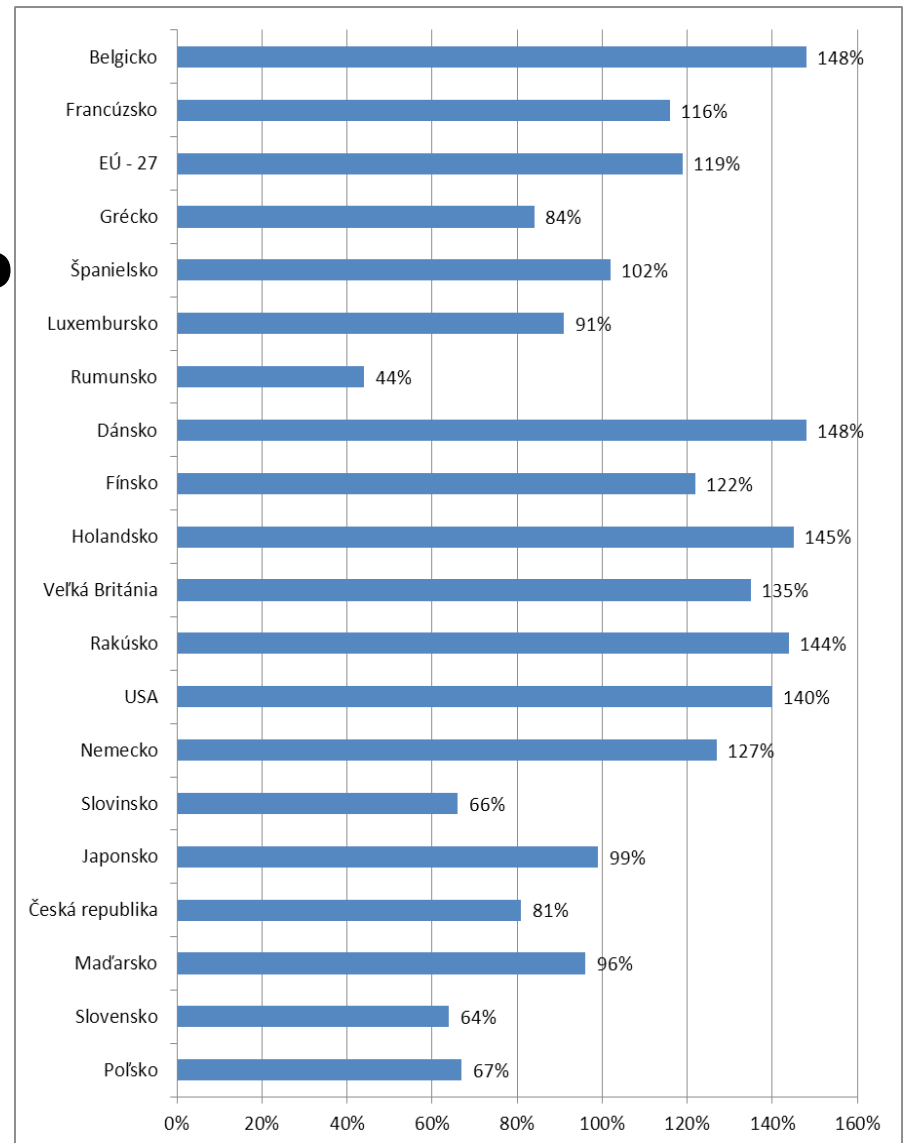


SPRÁVA O STAVE VAV 2012

MEDZINÁRODNÉ POROVNÁVANIA

- **Porovnanie relatívneho citačného indexu v Slovenskej republike so stavom v zahraničí (ročný priemer za obdobie 2005 - 2009)**

Zdroj: ISI Web of Knowledge, Essential Science Indicators (ESI), Thomson Reuters

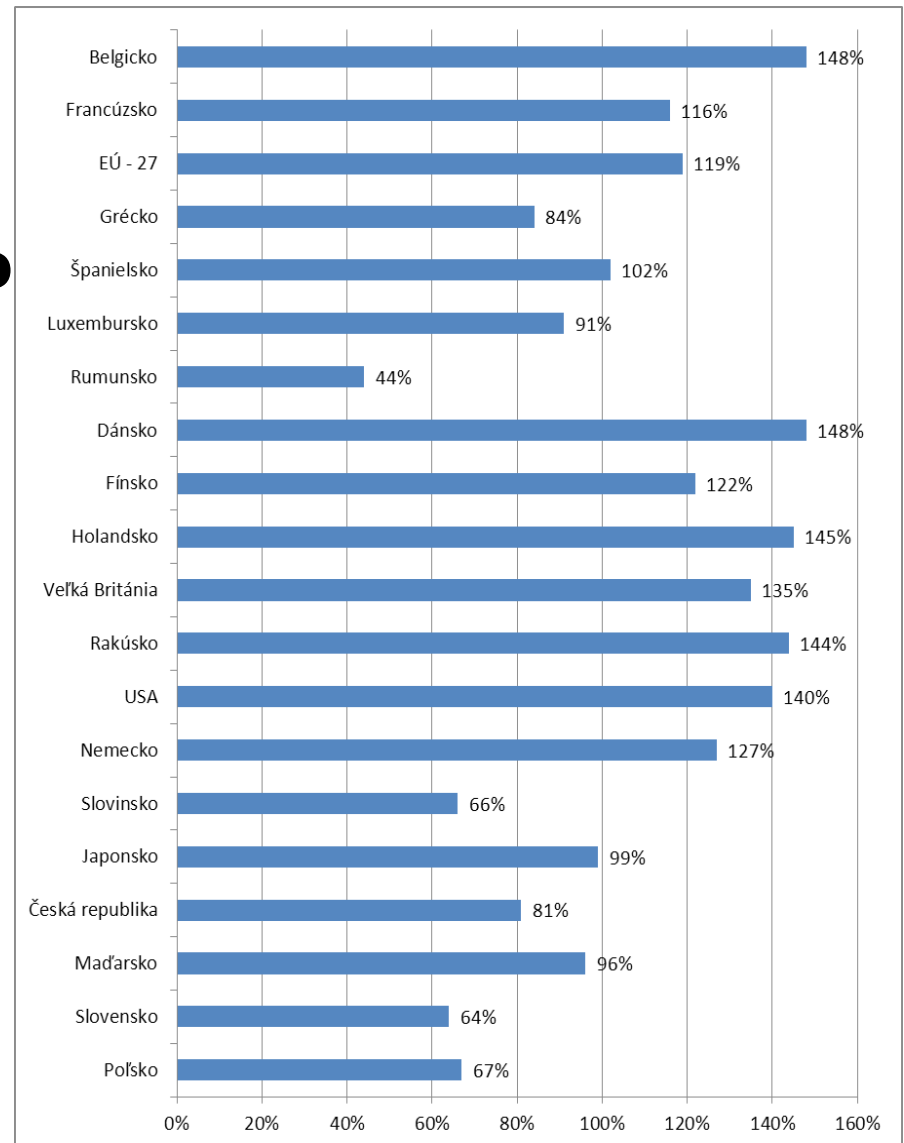


SPRÁVA O STAVE VAV 2012

MEDZINÁRODNÉ POROVNÁVANIA

- **Porovnanie relatívneho citačného indexu v Slovenskej republike so stavom v zahraničí (ročný priemer za obdobie 2005 - 2009)**

Zdroj: ISI Web of Knowledge, Essential Science Indicators (ESI), Thomson Reuters

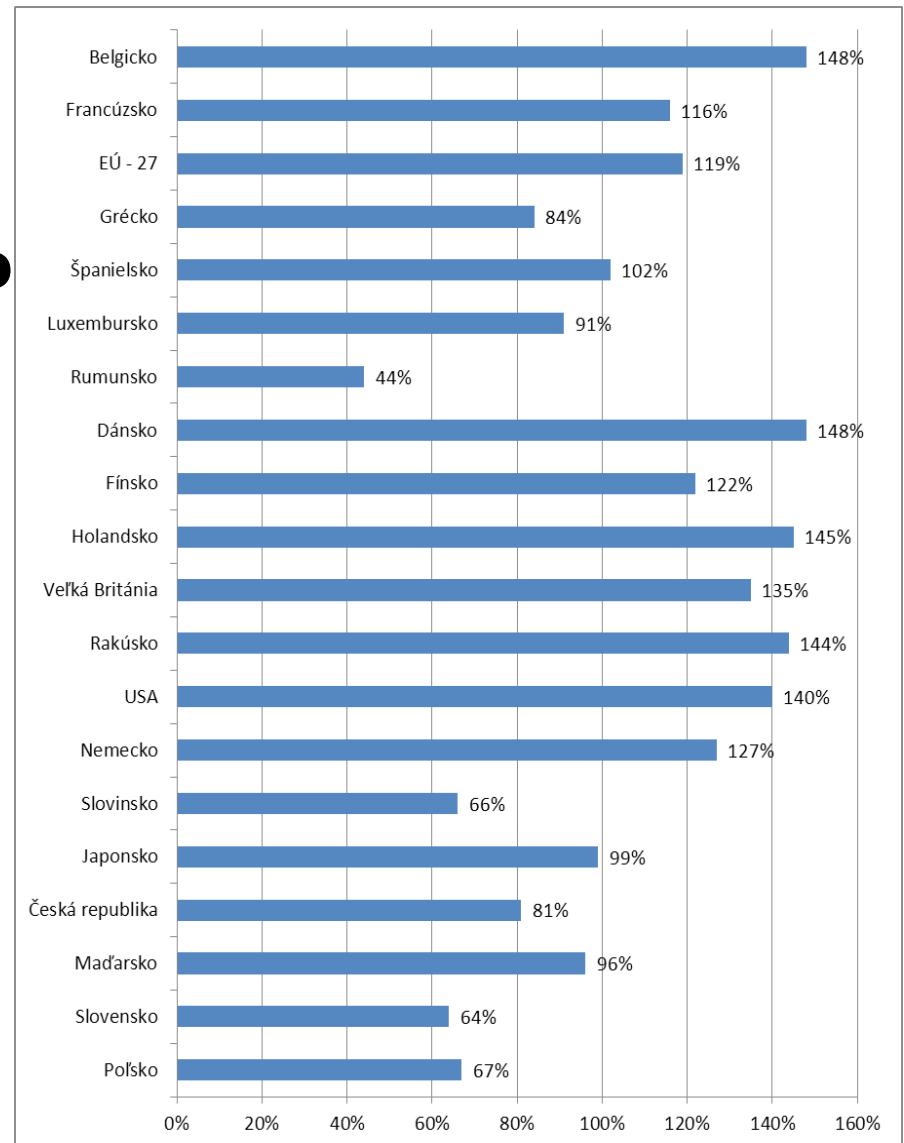


SPRÁVA O STAVE VAV 2012

MEDZINÁRODNÉ POROVNÁVANIA

- **Porovnanie relatívneho citačného indexu v Slovenskej republike so stavom v zahraničí (ročný priemer za obdobie 2005 - 2009)**

Zdroj: ISI Web of Knowledge, Essential Science Indicators (ESI), Thomson Reuters



SPRÁVA O STAVE VAV 2012

MEDZINÁRODNÉ POROVNÁVANIA

Podiel výdavkov na výskum a vývoj v SR z

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	0,65	0,63	0,57	0,58	0,51	0,51	0,49	0,46	0,47	0,48	0,63

Zdroj: Štatistický úrad SR

Vývoj niektorých indikátorov výkonu VVŠ vo

Rok	Počet karentov zahraničných	Počet karentov domácich	Celkový počet publikácií	Zahraničné granty (€)
2008	1 588	180	39 202	5 099 272
2009	1 442	196	40 960	4 996 008
2010	1 936	196	56 924	6 365 161
2011	1 824	210	46 249	6 035 558

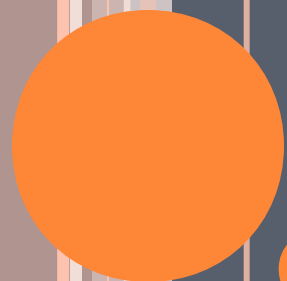


KRITÉRIUM KVALITY VZDELÁVANIA

UPLATNENIE ABSOLVENTOV (2010-2011)

P.č.		počet absolventov	počet nezamestnaných nad 3 mesiace	podiel nezamestnaných	
1.	VŠVU	390	3	0,4%	99,6%
2.	VŠMU	654	15	1,1%	98,9%
3.	STU	9 913	244	1,2%	98,8%
4.	AU	394	10	1,3%	98,7%
5.	KU	4 882	139	1,4%	98,6%
6.	UK	12 667	382	1,5%	98,5%
7.	UMB	6 230	288	2,3%	97,7%
8.	UVLF	294	14	2,4%	97,6%
9.	UKF	5 570	334	3,0%	97,0%
10.	TVU	3 161	208	3,3%	96,7%
11.	EU	7 139	474	3,3%	96,7%
12.	ŽU	5 494	367	3,3%	96,7%
13.	UCM	2 839	195	3,4%	96,6%
14.	TUAD	2 751	205	3,7%	96,3%
15.	TUZVO	1 922	149	3,9%	96,1%
16.	TUKE	7 611	603	4,0%	96,0%
17.	UPJŠ	3 580	293	4,1%	95,9%
18.	SPU	4 857	403	4,1%	95,9%
19.	UJS	894	80	4,5%	95,5%
20.	PU	5 155	503	4,9%	95,1%





ŽAKUJEM ZA POZORNOST