

Výročná správa o činnosti STU za rok 2015 – výskumná činnosť

Obsah

5	Informácie o výskumnej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti STU	49
5.1	Východiská a vedecko-výskumná výkonnosť STU	50
5.2	Financovanie výskumných aktivít na STU	55
5.2.1	Domáce a zahraničné granty	57
5.2.2	Publikačná aktivita STU	62
5.2.3	Finančné prostriedky z projektov v rámci podnikateľskej činnosti	63
5.3	Motivačné aktivity STU na podporu vedy a výskumu	64
5.3.1	Projekty na podporu mladých výskumných pracovníkov.....	64
5.3.2	Ocenenie Vedec roka STU.....	65
5.3.3	Výzva o najlepšiu publikáciu	65
5.3.4	Postdoktorandské pracovné miesta.....	67
5.4	Ochrana duševného vlastníctva a zabezpečenie využitia výsledkov výskumu v praxi.....	68
5.4.1	Kancelária spolupráce sa praxou	68
5.4.2	Univerzitný technologický inkubátor	69
5.4.3	STU Scientific	70
5.5	Podporné služby výskumu	71
5.5.1	Univerzitná knižnica STU.....	72
5.6	Výskumná činnosť nepodporovaná z grantov	72
6	Habilitačné konania a konania na vymenúvanie profesorov	73
6.1	Ocenenia na STU.....	75

5 Informácie o výskumnej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti STU

Slovenská technická univerzita aj v roku 2015 svojimi výsledkami vo vedecko-výskumnej oblasti obhájila pevné postavenie medzi poprednými výskumnými univerzitami na Slovensku, aj keď v niektorých ukazovateľoch došlo k miernemu posunu smerom nadol.

Prestížny rebríček **Times Higher Education World University Rankings** zaradil Slovenskú technickú univerzitu v Bratislave do rebríčka najlepších univerzít sveta. **Do rebríčka sa v roku 2015-16 tak prvý raz dostali slovenské univerzity, a to na pozícií 601-800.**

Väčšina fakúlt Slovenskej technickej univerzity aj v roku 2015 potvrdila, prípadne vylepšila svoje postavenie v hodnotení nezávislou rankingovou a ratingovou agentúrou ARRA. Prvenstvo v kategórii technických fakúlt v ostatných rokoch si udržuje FCHPT, o jedno miesto si pozíciu zlepšila FEI (2. miesto). Pohoršila si Sjf a FA a výraznejšie MTF. Nízke umiestnenie FA treba pripísať jej nie najvhodnejšiemu zaradeniu medzi technické fakulty, pretože podstatná časť výstupov FA má skôr charakter spadajúci do oblasti hodnotenia umelecky orientovaných fakúlt.

Významné dosiahnuté výsledky v oblasti vedy, techniky a umenia na Slovenskej technickej univerzite v roku 2015:

- STU si udržala svoju pozíciu v publikačnej aktivite a získavaní finančných prostriedkov z domácich a zahraničných grantových agentúr v rámci verejných vysokých škôl SR.
- Vysoko treba oceniť, že univerzita v uplynulom roku posilnila svoje publikačné aktivity v kategórii publikácií, ktoré sú pri delení dotácie akceptované s najvyššou váhou (Kategória B)
- V roku 2015 vstúpili do platnosti nové kritériá na habilitačné a inauguračné konania, ktoré dajú základ pre budovanie kvalitnej personálnej infraštruktúry na jednotlivých súčastiach.
- V uplynulom roku STU čerpala takmer 80 mil. € zo ŠF EÚ, v troch lokalitách boli vybudované súčasti Univerzitého vedeckého parku. Významná časť finančných prostriedkov sa využila na skvalitnenie infraštruktúry nevyhnutnej pre kvalitný konkurencieschopný výskum (zateplenie budov a nákup špičkovej modernej prístrojovej techniky).
- STU naďalej uplatňovala viaceré motivačné prvky ako dôležitý nástroj na zvýšenie úrovne vedecko-výskumnej činnosti pracovníkov univerzity, medzi najdôležitejšie treba považovať pokračovanie v podpore mladých výskumníkov a projekty pre tímy mladých výskumníkov.
- V uplynulom roku univerzita pokračovala v schéme postdoktorandských pracovných pobytov.

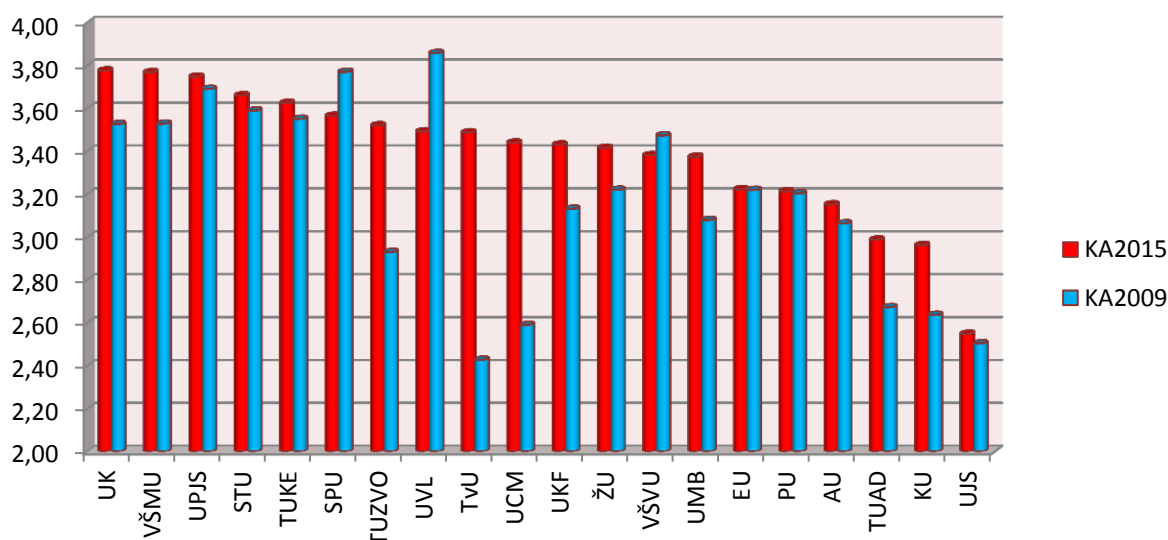
- Pracovníci univerzity podali 110 žiadostí o účasť v konzorciách projektov v rámci H2020, pričom 10 z nich bolo doteraz bruselskou administratívou posúdené pozitívne a ďalších 30 sa pri ich evaluácii dostalo nad prahové bodové hodnotenie.

5.1 Východiská a vedecko-výskumná výkonnosť STU

Základnými východiskami pre uskutočňovanie vedecko-výskumnej činnosti univerzity sú získané finančné prostriedky z rozpočtu odvíjajúce sa od externých faktorov daných hodnotením univerzity, či už v rámci ostatnej Komplexnej akreditácie, alebo podiel univerzity na ukazovateľoch ktorými vstupuje do rozdelenia dotácie na bežný kalendárny rok. Rovnako tiež interné faktory, reprezentované predovšetkým existujúcou výskumnou kapacitou a jej štruktúrou a v neposlednom rade prístrojová a informačná infraštruktúra pracovísk.

V uplynulom roku sa uskutočnila komplexná akreditácia slovenských vysokých škôl. Napriek tomu, že si Slovenská technická univerzita, ako stabilná a konsolidovaná výchovno-vzdelávacia a vedecko-výskumná inštitúcia, udržala svoju úroveň, dokonca mierne vylepšila svoje kvantitatívne hodnotenie (graf 5.1), vo finálnom rozdelení dotácie na rok 2016 zaznamenala, aj keď minimálny, predsa len pokles. Dôsledok reálneho dopadu komplexnej akreditácie pre našu univerzitu si vyžiada dôkladnejšiu analýzu.

Graf 5.1: Porovnanie hodnotenia výskumnej činnosti slovenských verejných vysokých škôl (v stupnici 0-4) v rámci komplexnej akreditácie v roku 2015 s hodnotením podľa predošlej KA v roku 2009

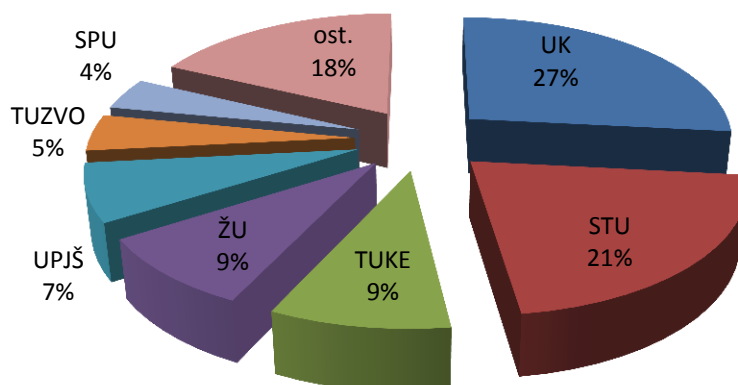


Graf 5.2 dokumentuje podiel STU a vybraných verejných vysokých škôl na Slovensku pri získavaní domácich výskumných grantov, zahraničných výskumných grantov (výskumných aj nevýskumných) a získavaní finančných prostriedkov na projektoch od

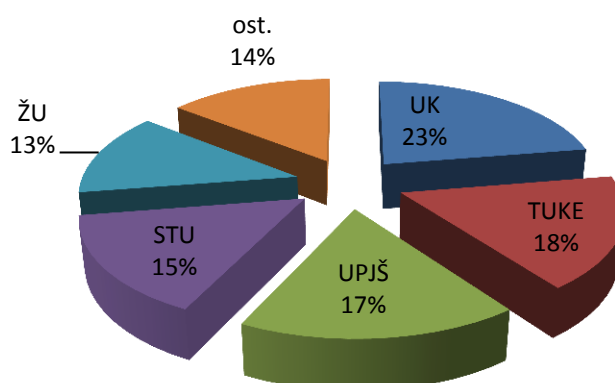
iných subjektov (ZOD) podľa informácií MŠVVŠ SR, ktoré boli použité ako podklad pri určení dotácie na rok 2016 (ide teda v súlade s metodikou delenia dotácia o údaje z rokov 2013 a 2014). Diagramy jasne dokumentujú skutočnosť, že 5 vybraných slovenských verejných vysokých škôl (UK, STU, TUKE, UPJŠ a ŽU) predstavuje v uvedených ukazovateľoch majoritný podiel v porovnaní so zvyšnými univerzitami. Pri získavaní finančných prostriedkov participuje STU približne 20 % a v publikačnej aktivite 13 % v rámci všetkých verejných vysokých škôl na Slovensku.

Graf 5.2: Podiel vybraných slovenských verejných vysokých škôl na finančných prostriedkoch získaných z domácich a zahraničných grantov a výskumných projektov od iných subjektov pri delení dotácie na rok 2016 (v súlade s metodikou MŠVVŠ SR ide teda o údaje z rokov 2013 a 2014).

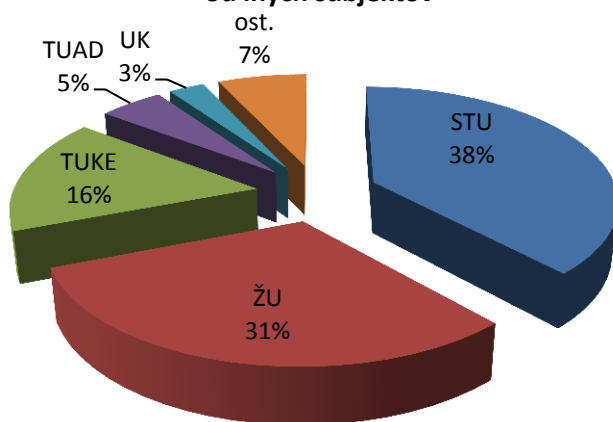
a) Podiel verejných vysokých škôl na domácich grantoch



b) Podiel verejných vysokých škôl na výskumných zahraničných grantoch

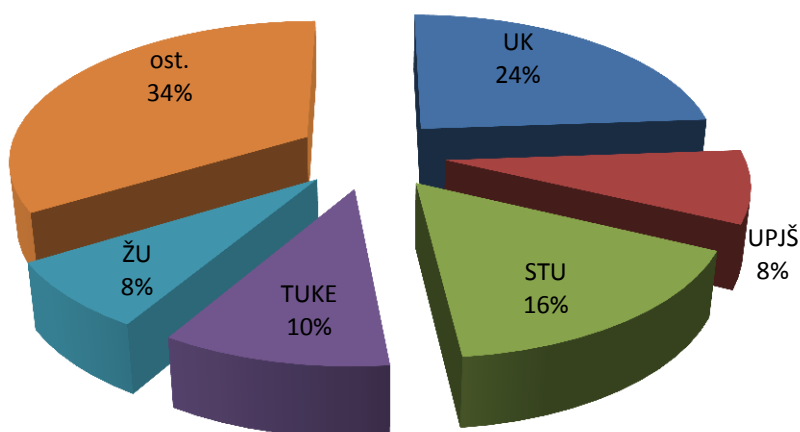


c) Podiel verejných vysokých škôl na výskumných projektoch od iných subjektov



Podobná situácia je aj v oblasti publikačnej činnosti. Päť vybraných verejných vysokých škôl, vrátane Slovenskej technickej univerzity, produkujú spolu viac ako 60 % všetkých publikácií. Dokumentuje to nasledovný graf, ktorý vychádza z údajov MŠVVŠ z údajov za rok 2013 a 2014.

Graf 5.3: Podiel vybraných slovenských verejných vysokých škôl na celkovej publikačnej činnosti pri delení dotácie na rok 2016 (v súlade s metodikou MŠVVŠ SR ide teda o údaje z rokov 2013 a 2014)

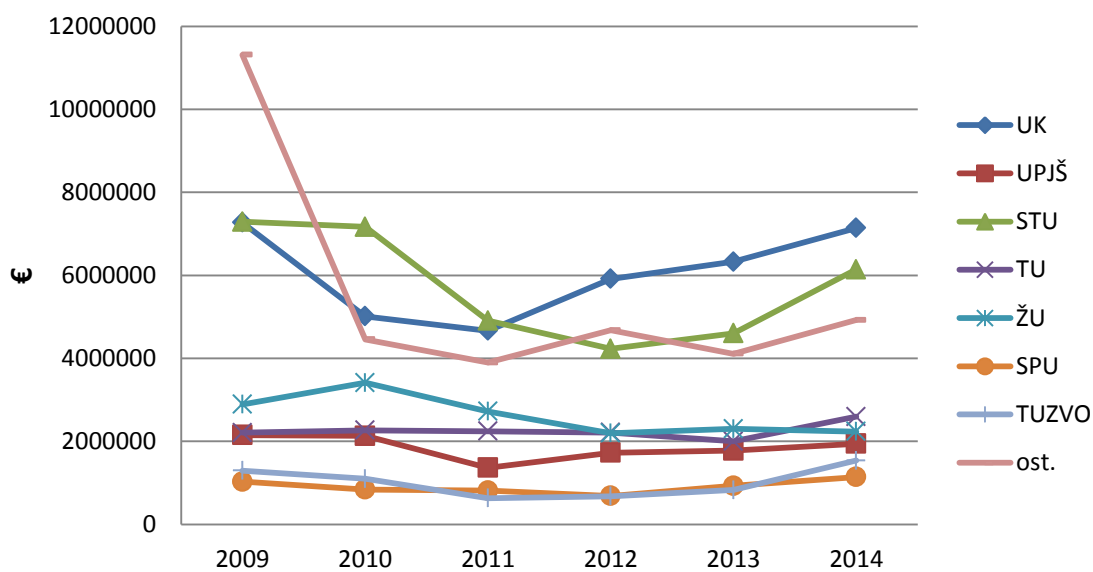


Pozíciu Slovenskej technickej univerzity od roku 2009 v získavaní finančných prostriedkov z domácich a zahraničných grantových agentúr dokumentuje graf 5.4 (uvedené sú údaje podľa MŠVVŠ SR použité pri delení dotácie na príslušný rok) a postavenie STU v publikačných aktivitách v rámci slovenských verejných vysokých škôl zase graf 5.5, v ktorom sú uvedené počty publikácií podľa databázy SCOPUS (u

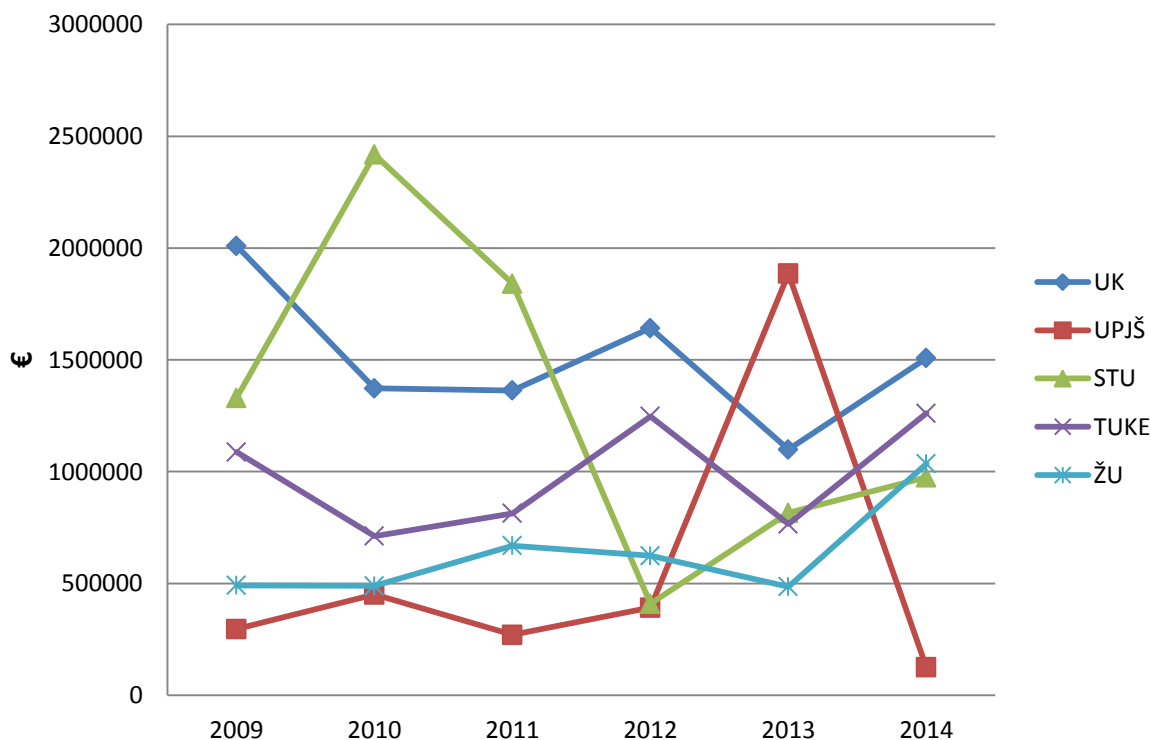
všetkých vysokých škôl pozorovať za rok 2015 pokles, pretože rok 2015 z hľadiska naplnenia publikačných databáz ešte nie je celkom uzavretý).

Graf 5.4: Postavenie vybraných slovenských verejných vysokých škôl pri získavaní financií z domácich a zahraničných grantových agentúr (podľa verejne dostupných informácií MŠVVŠ pri delení dotácie na príslušný rok, v súlade s metodikou MŠVVŠ SR, údaje z rokov 2013 a 2014)

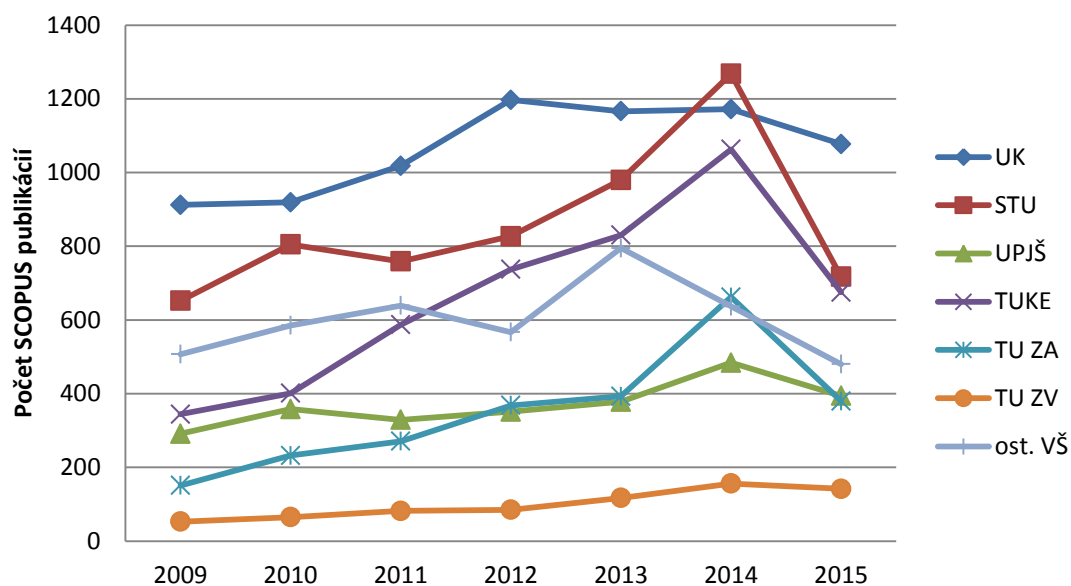
a) Domáce výskumné granty



b) Zahraničné výskumné granty



Graf 5.5: Počty publikácií vybraných verejných vysokých škôl za obdobie rokov 2009-2015 podľa databázy SCOPUS



Tabuľka 5.1 uvádza prepočítané počty tvorivých výskumných a umeleckých pracovníkov (učiteľov a výskumných a umeleckých pracovníkov s vysokoškolským vzdelaním) k 31.12.2015.

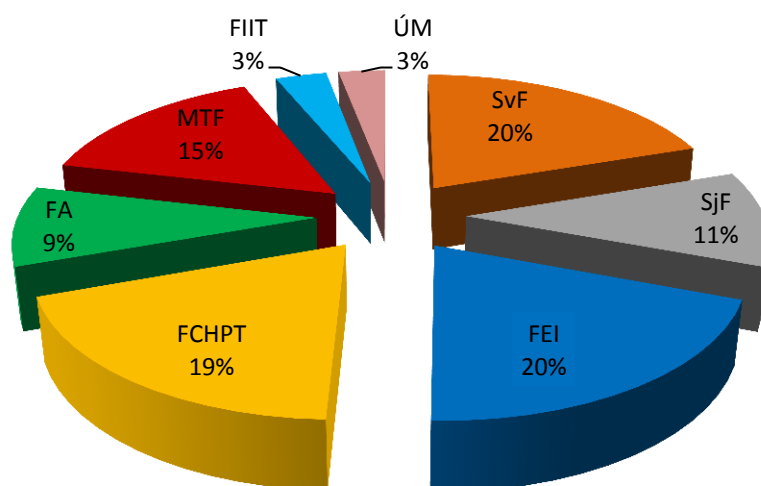
Tabuľka 5.1: Prepočítané počty tvorivých pracovníkov súčastí STU k 31. 12. 2015

	VŠ učitelia				Výsk. prac. s VŠ vzdelaním	Výskumná kapacita ¹
	Prof.	Doc.	asistenti	spolu		
SvF	38,84	69,53	122,17	230,54	35,8	266,34 (-10,54)
SjF	20,63	31,58	58,22	110,43	35,59	146,02 (-9,61)
FEI	35,58	53,98	91,51	181,07	85,6	266,67 (-14,55)
FCHPT	38,93	71,99	69,48	180,4	75,88	256,28 (+0,54)
FA	12,29	34,46	58,33	105,08	16,55	121,63 (-7,72)
MTF	22,71	43,64	87,13	153,48	50,1	203,58 (-11,11)
FIIT	2,45	8,78	25,13	36,36	7,57	43,93 (-2,06)
R STU			0	0	4,31	4,31 (-1,14)
ÚM	3,84	11,8	19,81	35,45	4,76	40,21 (1,85)
STU	175,27	325,76	531,78	1032,81	316,16	1348,97 (-54,34)

¹ Prepočítaný počet tvorivých pracovníkov k 31.12.2015

Počet tvorivých pracovníkov je medziročne vyrovnaný, v kategórii učiteľov došlo medziročne k poklesu, v kategórii výskumných pracovníkov k nárastu. Univerzita ako celok vykázala asi 4 % pokles výskumnej kapacity v porovnaní s rokom 2014. Zmeny oproti predošlému roku sú v poslednom stĺpci vyznačené červenou farbou. Najvýraznejší pokles (takmer 15 %) zaznamenala FEI.

Graf 5.6 Percentuálny podiel súčastí STU na celkovej výskumnej kapacite v roku 2014



5.2 Financovanie výskumných aktivít na STU

Financovanie výskumných aktivít sa podobne ako v predchádzajúcich obdobiach uskutočňovalo prostredníctvom viacerých zdrojov, kde popri základnej dotácii z rozpočtu mali významné miesto domáce a zahraničné granty, štrukturálne fondy, zmluvy o dielo, prípadne iné vlastné zdroje. Z grafu 57 je zrejmé rozvrstvenie jednotlivých zdrojov financovania (nie sú uvedené finančné zdroje zo ŠF EÚ, ktoré v roku 2015 predstavovali takmer 80 mil. eur).

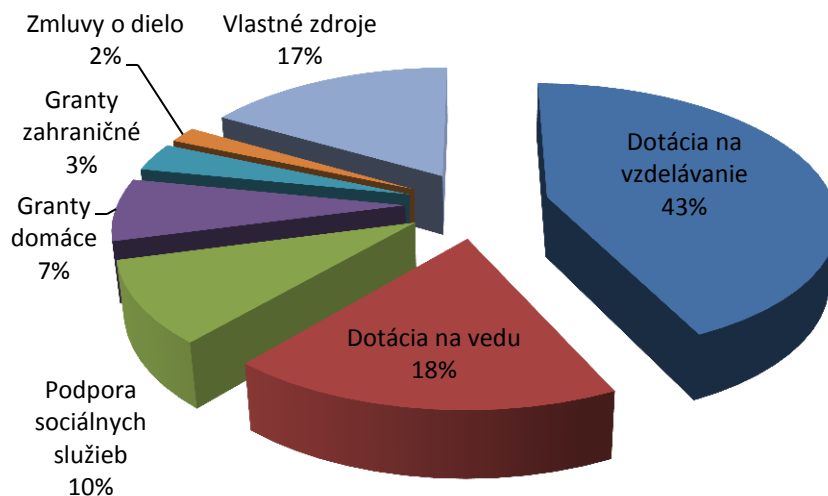
V porovnaní s predchádzajúcim rokom došlo k výraznému nárastu finančných prostriedkov získaných zo štrukturálnych fondov EÚ, v roku 2015 tieto prostriedky tvorili takmer polovicu univerzitného rozpočtu.

Presný rozpis príjmov Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, a to v rámci dotácie a tiež zo štrukturálnych fondov podľa fakúlt uvádza tabuľka 5.2.

Tabuľka 5.2: Objem dotácie a štrukturálnych fondov v roku 2015

PRÍJMY	SvF	SjF	FEI	FCHPT	FA	MTF	FIIT	UM	ŠDaJ	RCUP	STU spolu
077 11 - poskytovanie VŠ vzdelávania	7 924 848	4 100 448	7 069 095	5 635 940	2 210 622	5 773 068	1 735 430	744 087	0	4 215 192	39 408 730
077 13 - rozvoj VŠ	0	0	80 000	0	1 12 929	0	0	0	0	0	192 929
0771201-inštitucionálna veda	1 595 634	852 962	1 779 457	3 110 503	1 347 890	1 379 187,13	284 050	174 343	0	1 350 825,87	11 874 852
077 12 05 - VEGA	372 621	112 886	499 985	526 641	14 880	194 481	63 567	5 322	0	8 968	1 799 351
077 12 03 - aplikovaný výskum	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0
077 12 04 - MTVS	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0
077 12 05 - KEGA	0	32 343	111 086	3 224	23 759	39 341	16 844	0	0	0	226 597
077 13 - rozvoj VŠ	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0
077 15 – sociál. podpora	604 516	226 424	668 324	744 441	208 792	1 084 261	386 347	20 687	2 486 560	181 973	6 612 325
z toho: sociálne štipend.	402 863	54 071	262 358	361 586	168 961	158 537	140 334	14 059	0	0	1 562 769
motivačné štipendiá	201 653	167 488	402 106	382 855	39 831	384 892	246 013	6 628	0	14 583	1 846 049
strava, ubytovanie, šport, kultúra študentov	0	4 865	3 860	0	0	579 805	0	0	2 486 560	167 390	3 242 480
na 077 spolu	10 497 619	5 325 063	10 207 947	10 020 749	3 918 872	8 470 338,13	2 486 238	944 439	2 486 560	5 756 958,87	60 114 784
06K 11 - úlohy výskumu a vývoja APVV	435 411	286 640	894 612,50	1 035 711	125 500	257 179,50	3 900	0	0	0	3 038 954
06K12- koordinácia aktivít št. vednej tech. politiky	0	0	355 800	0	0	0	0	0	0	0	355 800
štrukturálne fondy	102 662,19	1 635 851,70	3 645 455,87	4 487 371,38	0	33 370 445,78	448 560,50	0	0	35 678 526,09	79 368 873,51
z toho: bežná dotácia	102 662,19	381 196,02	1 044 843,72	246 642,88	0,00	2 750 053,93	425 820,50	0	0	2 211 295,83	7 162 515,07
*z toho: mzdy a odvody	57 969	86 826	685 247	0	0,00	212 519	243 278	0	0	255 423	1 541 262
z toho: kapitál. dotácia	0	1 254 655,68	2 600 612,15	4 240 728,50	0	30 620 391,85	22 740	0	0	33 467 230,26	72 206 358,44
Zahraničné výskumné	151 848,33	58 480,72	768 260,47	524 823,88	174 926,38	11 705	5735,03	39 278,7	0	227 500	1 962 558,51
Zahraničné nevýskumné	19 690,42	43 800,68	158 451,68	12 784	0	4 650	8 100	125527,91	0	757247,85	1 130 252,54
Zmluvy o dielo (výskum)	657 632	116 119,76	65 340	208 326,44	93 344	222 731,16	81 420	0	0	0	1 444 913,36
Zmluvy o dielo (nevýsk.)	267 322	35 301	540 665, 31	29 170	1 980	14 201,56	0	4 000	0	0	892 639, 87

Graf 5.7 Podiel jednotlivých zdrojov na financovania STU v roku 2015 (mimo financií zo ŠF EÚ)



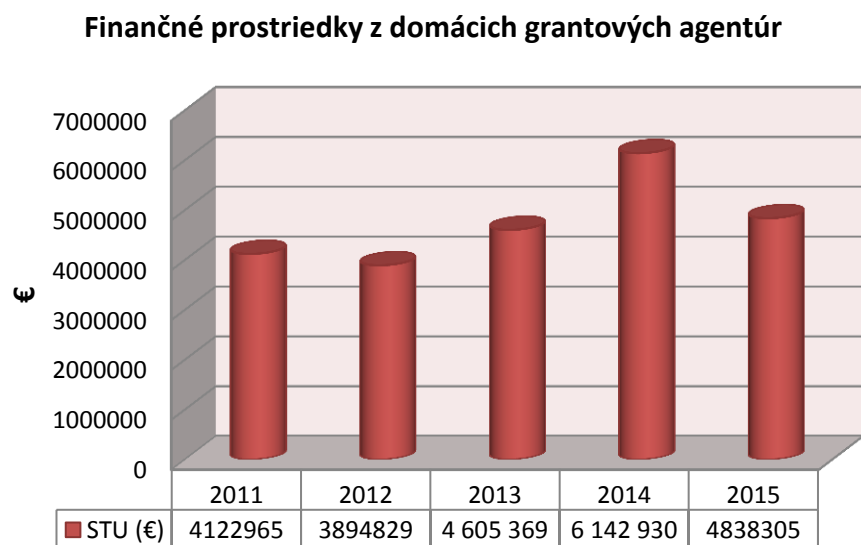
5.2.1 Domáce a zahraničné granty

Keďže štruktúra financovania výskumu je nastavená tak, že významnú časť tvoria zdroje štátneho rozpočtu smerované do rôznych grantových schém, dlhotrvajúce finančné poddimenzovanie zdrojov štátu na takéto aktivity sa negatívne prejavuje aj v postupnom absolútnom znižovaní objemu finančných prostriedkov, ktoré univerzita získava na financovanie vedy. Tabuľka 5.3 ukazuje vývoj v získavaní finančných prostriedkov súčastí STU od roku 2011 z domácich grantových agentúr (VEGA, KEGA a APVV) (finančné prostriedky v € získané súčastou STU v danom kalendárnom roku).

Tabuľka 5.3: Finančné prostriedky získané súčastami STU v rokoch 2011-2015 z domácich grantových agentúr v eurách

	2011	2012	2013	2014	2015
SvF	784250	919754	1 058 578	1 406 491	808032
SjF	982550	319112	371 618	475 222	399526
FEI	1107781	1107187	1 268 552	2 009 774	1394598
FCHPT	784616	1025946	1 313 296	1 470 968	1562352
FA	14137	30793	33 594	164 610	140380
MTF	218344	354857	307 923	416 408	451660
FIIT	166474	117901	219 963	155 497	67467
UM	15513	19279	31 845	43 960	5322
R-STU	49300	0	0	0	8968
STU	4122965	3894829	4 605 369	6 142 930	4838305

Graf 5.8: Vývoj v získavaní finančných prostriedkov STU v rokoch 2011-2015 z domácich grantových agentúr (VEGA, KEGA a APVV)²



Podobné informácie v úspešnosti v získavaní finančných prostriedkov súčastí STU v rokoch 2011-2015 zo zahraničných výskumných agentúr sú uvedené v tabuľke 5.4 a na úrovni celej univerzity v grafe 5.9. Na získavaní zdrojov z grantových agentúr je úspešnosť jednotlivých súčastí STU značne nevyvážená. Jasne to dokumentuje graf 5.10 (Súčasti s podielom pod 1 % nie sú v diagramoch uvedené).

Graf 5.11 následne znázorňuje efektívnosť v získavaní finančných prostriedkov jednotlivými súčastami STU v roku 2015 prepočítané na jedného tvorivého pracovníka oproti priemeru STU (3698 € u domácich a 1330 € u zahraničných výskumných grantov).

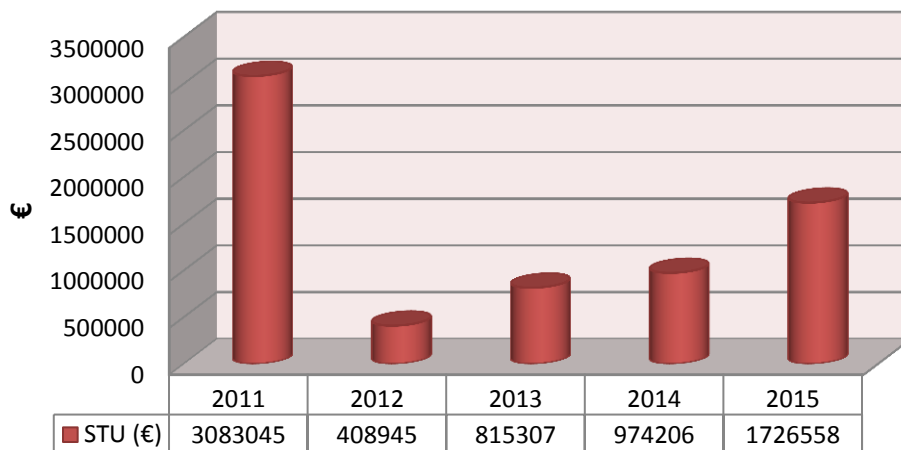
Tabuľka 5.4: Finančné prostriedky získané súčastami STU v rokoch 2011-2015 zo zahraničných grantových agentúr v €

	2011	2012	2013	2014	2015
SvF	150625	0	60 925	142 462	151 848
SjF	117535	16830	22 825	9 886	58 481
FEI	396549	155251	449 097	227 671	768 260
FCHPT	967492	65936	139 335	463 711	516 324
FA	16902	39073	13 601	43 596	174 926
MTF	1268452	22124	4 027	22 695	11 705
FIIT	0	0	4 251	470	5 735
UM	165487	109731	121 246	39 127	39 279
R-STU	0	0	0	24 588	
STU	3083045	408945	815 307	974 206	1 726 559

² Pre roky 2011-2014 verifikované údaje použité ministerstvom ale aj STU pri výpočte dotácie v daných rokoch.

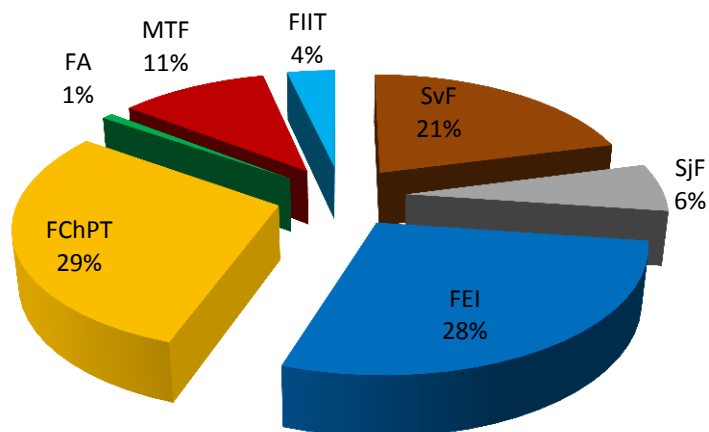
Graf 5.9: Vývoj v získaní finančných prostriedkov STU v rokoch 2011-2015 zo zahraničných grantových agentúr

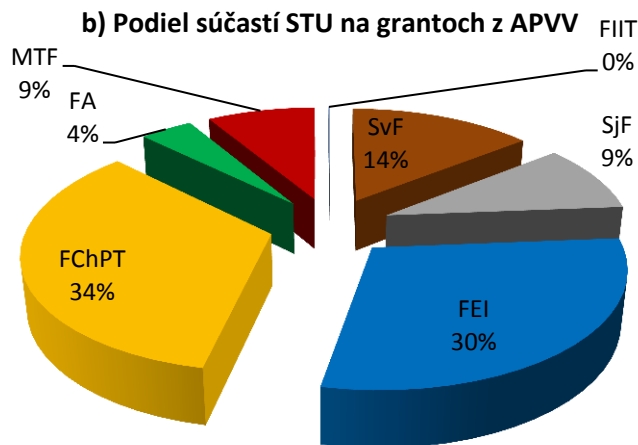
Finančné prostriedky zo zahraničných grantových agentúr



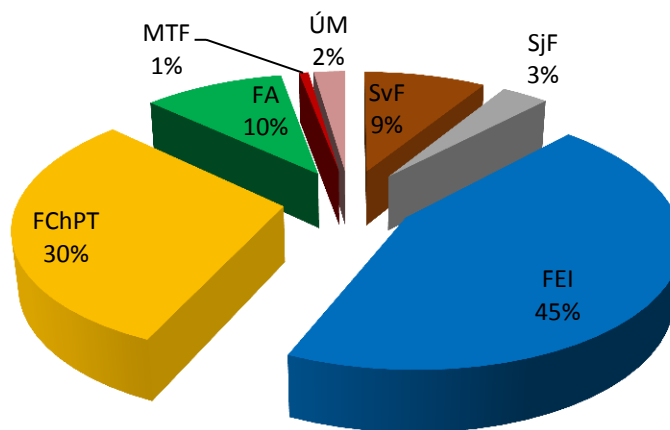
Graf 5.10 Podiel súčastí STU na získaní finančných prostriedkov z domácich a zahraničných výskumných grantových agentúr v roku 2015

a) Podiel súčastí STU na grantoch z VEGA



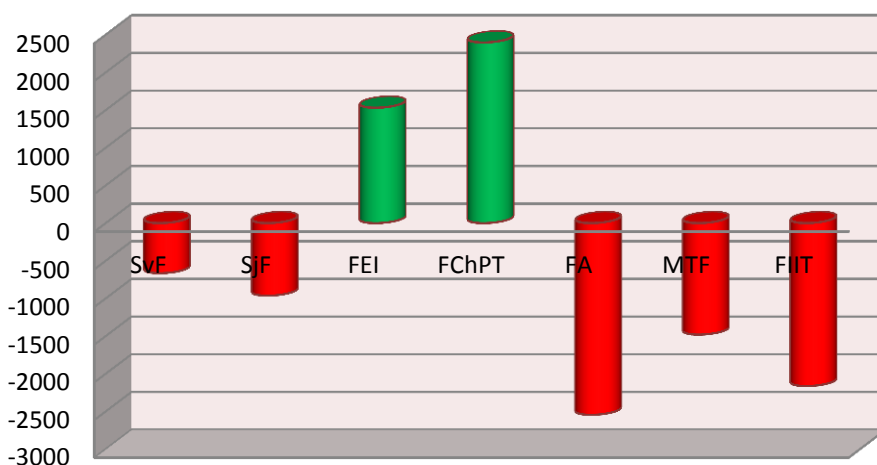


c) Podiel súčastí STU na zahraničných výskumných grantoch



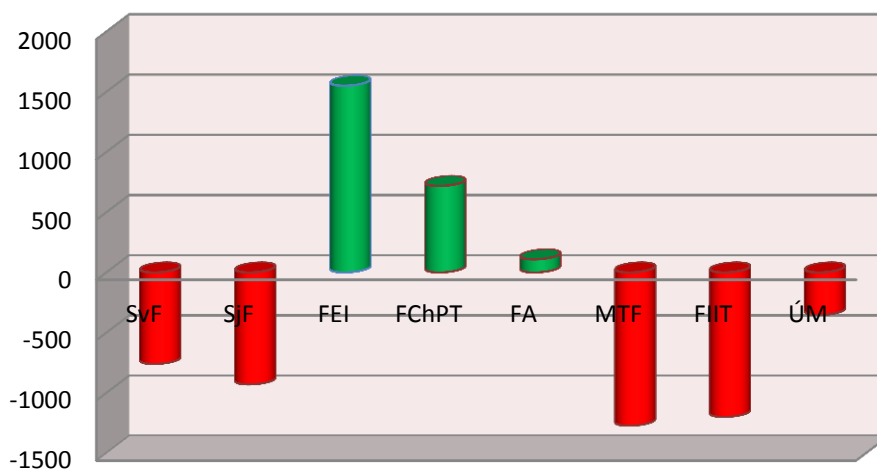
Graf 5.11: Porovnanie efektívnosti v získavaní financií súčastami STU v € na jedného tvorivého pracovníka v roku 2015 k priemeru STU u domácich a zahraničných grantových agentúr

a) Domáce granty



u

b) Zahraničné granty



Začiatkom roku 2014 odštartovali výzvy v rámci európskych projektov HORIZONT 2020. **Pracovníci STU podali k 31.12.2015 110 žiadostí v rámci výziev HORIZONT 2020, z toho 10 návrhov bolo určených na financovanie a 30 projektov po procese hodnotenia sa dostalo nad bodový prah** (Tabuľka 5.5).

Počet úspešných žiadostí približne koreluje s priemernou úspešnosťou v rámci EÚ. Počet podaných žiadostí podľa nášho názoru ale nie celkom korešponduje s vedeckým potenciálom a možnosťami STU. Argumentácia súvisiaca s enormným zaťažením súčastí byrokratickou mašineriou pri získavaní finančných prostriedkov zo ŠF EÚ sú čiastočne na mieste. Väčšina týchto projektov ale v súčasnosti dobieha a kľúčovou úlohou univerzity bude dôkladne prehodnotiť možnosti pracovísk a aktívnejšie sa zapájať do výziev v rámci HORIZONT 2020, prípadne ERC výziev.

Tabuľka 5.5 Projekty H2020 podané k 31. 12. 2015

	SvF	SjF	FEI	FCHPT	FA	MTF	FIIT	R STU - Nanodiag.	Neidentif.	SPOLU
Počet podaných projektov	15	8	28	12	4	23	10	2	5	110
Financované	2	0	5	1	0	1	0	0	0	10
Nad prahom, ale nefinancované	6	1	11	3	2	6	1	0	0	30
Neúspešné	6	3	2	3	1	11	5	0	0	32

5.2.2 Publikačná aktivita STU

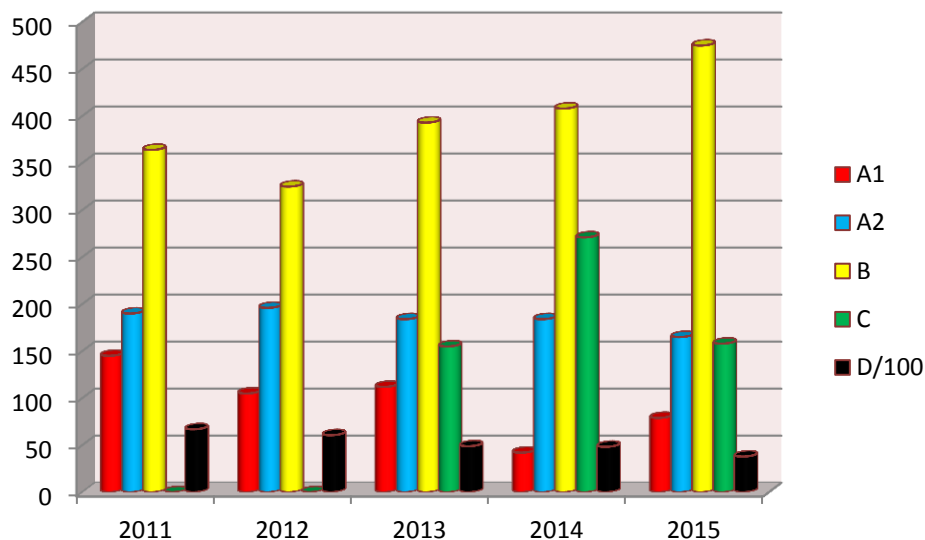
Tabuľka 5.6 dokumentuje počty publikačných výstupov (klasifikovaná podľa zaužívanej nomenklatúry A1, A2, B a C, D) v roku 2015 podľa súčastí univerzity, pričom sú znázornené zmeny oproti roku 2014 (červeným pokles, zeleným nárast). V najhodnotnejších kategóriách (A1 a B) sme nezaznamenali pokles, v kategórii A1 (vedecké monografie) sa počet titulov takmer zdvojnásobil a v kategórii B (karentované publikácie) je nárast asi o 14 %.

Potešiteľnou skutočnosťou je, že v najhodnotnejších bibliografických kategórii B (karentové publikácie a patenty) je možné pozorovať od roku 2012 výrazný nárast. Treba to do určitej miery pripísať aj zmene kritérií na habilitačné a vymenovacie konania, kde sa explicitne vyžadujú výstupy v tejto kategórii.

Tabuľka 5.6: Počty publikačných výstupov súčastí STU v roku 2015

	A1	A2	B	C	D
SvF	23(7)	44(-20)	80(37)	20(-35)	1166(-419)
SjF	10(7)	16(-13)	18(7)	18(-4)	264(-127)
FEI	11(-1)	26(1)	78(-30)	47(-24)	696(-365)
FChPT	6(4)	21(9)	240(35)	24(11)	743(-148)
FA	8(4)	18(1)	3(-1)	17(14)	251(-234)
MTF	18(16)	27(3)	48(7)	18(-82)	445(-199)
FIIT	1(-2)	7(1)	4(1)	7(4)	122(-86)
ÚM	2(2)	6(-1)	13(11)	6(3)	103(-56)
STU	79(37)	165(-19)	475(67)	157(-113)	3790(-1662)

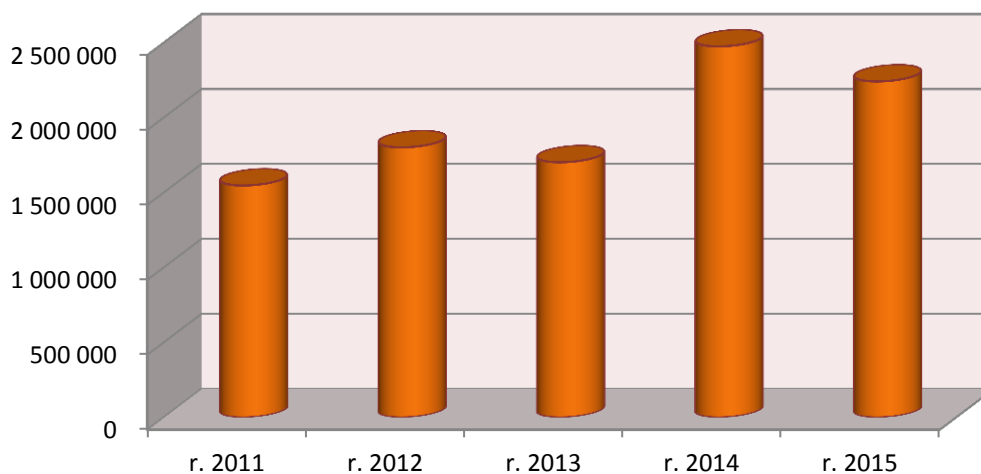
Graf 5.12: Vývoj publikačnej produktivity STU v rokoch 2011-2014 v kategóriách A1, A2, B, C a D



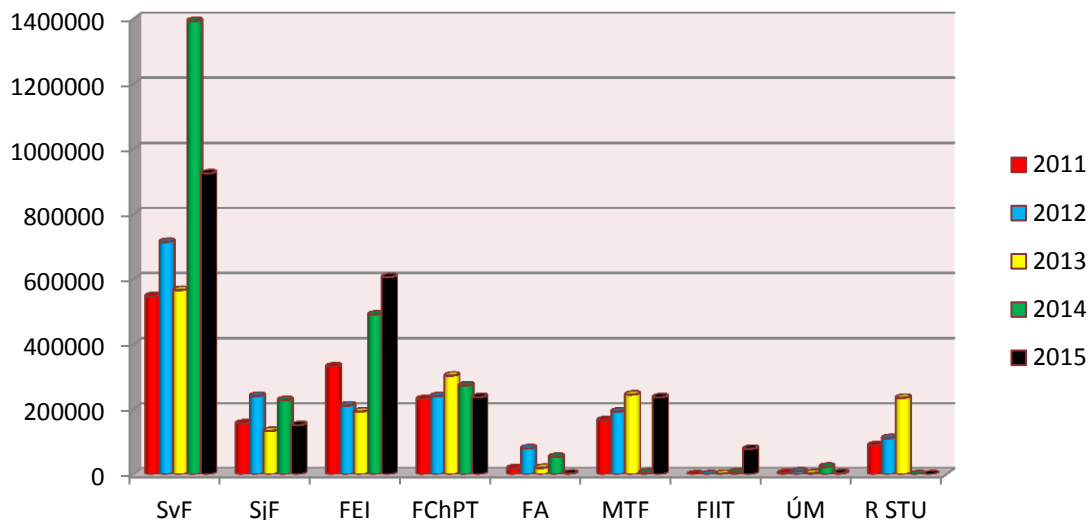
5.2.3 Finančné prostriedky z projektov v rámci podnikateľskej činnosti

Významný zdrojom financovania viacerých aktivít súčastí STU predstavujú zmluvy o dielo, ktoré predstavovali v uplynulom roku asi 1,2 % z celkového rozpočtu univerzity (okolo 2,2 mil. €). Graf 5.13a znázorňuje vývoj takýchto finančných prostriedkov za roky 2011-2015 v rámci celej univerzity. Graf 5.13b detailizuje túto informáciu na úroveň jednotlivých súčastí STU. Z uvedeného je zrejmé, že tradične v získavaní takýchto mimorozpočtových prostriedkov najefektívnejšie postupuje SvF. Takmer žiadne príjmy dlhoročne nevykazuje FIIT.

Graf 5.13: Vývoj v získavaní finančných prostriedkov (v €) zo zmlúv o dielo za celú univerzitu (a) a podľa jednotlivých súčastí (b) za roky 2011-2015



a)



b)

5.3 Motivačné aktivity STU na podporu vedy a výskumu

5.3.1 Projekty na podporu mladých výskumných pracovníkov

V súlade so Smernicou č. 12/2012 - N vyhlasuje rektor Slovenskej technickej univerzity v Bratislave každoročne výzvu na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok v Programe na motiváciu a podporu zvyšovania kvality a efektívnosti vedecko-výskumnej činnosti mladých vedecko-výskumných pracovníkov. Slovenská technická univerzita každoročne vyčleňuje finančné prostriedky na podporu mladých výskumníkov s cieľom naučiť začínajúcich výskumníkov pripraviť kvalitný návrh žiadosti o grant a v priebehu jeho riešenia zvládnuť všetky úskalia spojené aj s takými aktivitami, ako je zúčtovanie pridelených finančných prostriedkov či napísanie záverečnej správy o riešení projektu. V súlade s platnou smernicou mladí zamestnanci (PhD, študenti a zamestnanci do 30 rokov) v stanovenej lehote podali spolu 210 projektov, **komisia vybrala 111, ktoré získali podporu v rámci programu**. Slovenská technická univerzita na tento účel vyčlenila vyše 110 tisíc eur. Tabuľka 5.7 vyjadruje finančné prostriedky pridelené mladým výskumníkom na jednotlivých súčiastiach STU v rokoch 2011-2015.

Z tabuľky je zrejmé že STU od roku 2011 takmer zdvojnásobila objem finančných prostriedkov na podporu mladých výskumníkov, pretože to považuje za dobrú investíciu v oblasti personálneho budovania pracovísk univerzity.

Tabuľka 5.7: Pridelené finančné prostriedky v rámci výzvy Projekty mladých výskumníkov

	2011	2012	2013	2014	2015
SvF	9 780	17 102	29 586	26 929	26 673
Sjf	8 517	7 910	14 766	8 942	8 997

FEI	8 280	15 880	16 715	19797	16 892
FChPT	13 820	16 945	28 367	27000	25 990
FA	6 790	6 565	8 760	7000	6 830
MTF	5 826	9 723	10 998	10882	13 000
FIIT	5 896	4 970	8 000	7990	9 679
ÚM	1 000	1 000	3 000	2000	2 000
Spolu	59 911	80 095	120 193	110545	110 061

V roku 2015 Slovenská technická univerzita vyhlásila výzvu o predkladanie žiadostí o granty pre tímy mladých výskumníkov. Požadovalo sa, aby žiadateľ-zodpovedný riešiteľ bol úspešným riešiteľom projektov mladých a vykazoval ďalšie vedecko-výskumné aktivity. Univerzita takto udelila 8 žiadateľom finančnú dotáciu na riešenie ich projektov do výšky 4.000.- € a ďalším 4 do výšky 2.000.- €, ktorých téma projektu korešpondovala s tematickými oblasťami vymedzenými Vedením STU.

5.3.2 Ocenenie Vedec roka STU

Od roku 2007 sa každoročne vyhlasuje súťaž Vedec roka STU. Súťaž je vyjadrením osobitného uznania a ocenenia najlepších vedcov a vedeckých kolektívov na STU. Súťaž prebiehala v 2 kategóriách: mladý vedecký pracovník (do 35 rokov) a významný vedecký prínos.

Cenu Vedec roka STU 2015 získal **prof. Ing. Marcel Miglierini, DrSc.** Ocenený bol za súbor vedeckých prác, ktoré sa venujú aplikáciám jadrového rezonančného rozptylu synchrotrónového žiarenia a za intenzívny výskum vlastností rôznych typov materiálov s využitím Mössbauerovej spektrometrie. Profesor Miglierini je autorom množstva príspevkov v najkvalitnejších vedeckých publikáciách, za čo získal v roku 2001 aj ocenenie ako jeden zo štyroch najplodnejších autorov na svete publikujúcich práce z oblasti Mössbauerovej spektrometrie.

Mladým vedeckým pracovníkom STU 2015 sa stal **Ing. Tomáš Mackuľak, PhD.** Vo svojej práci sa zaoberá analýzou a monitoringom prítomnosti drog, liečiv či pesticídov v odpadových vodách vo vybraných mestách Slovenska. Následne spolu s tímom hľadajú spôsoby degradácie týchto mikropolutantov. Inžinier Mackuľak sa podieľal tiež na riešení problematiky čistenia odpadových vôd s významnými podnikmi na Slovensku, je riešiteľom viac ako 10 zmlúv s praxou.

5.3.3 Výzva o najlepšiu publikáciu

Všetky medzinárodné rankingové agentúry ako jeden z primárnych vstupov pre hodnotenie aplikujú informácie o publikačných aktivitách hodnoteného subjektu s akcentom na vedecké publikácie v špičkových vysoko impaktovaných periodikách. Takto napr. špeciálne miesto v hodnotiacich kritériách má publikovanie v časopisoch

Nature a Science. Od roku 1996 podľa informácií dostupných z databázy SCOPUS žiaden pracovník STU nepublikoval v uvedených periodikách, pričom v časopise NATURE (IF=38,1) bolo na Slovensku 20 publikácií a v časopise SCIENCE (IF=31,0) 39 publikácií, väčšinou v spoluautorstve od pracovníkov SAV prípadne UK. Rektor STU v snahe naplniť jednu z kľúčových úloh Vedenia STU smerujúcu k posilneniu motivácie pracovníkov STU na publikovanie v špičkových a vysokoimpaktovaných periodikách vyhlasil finančne dotovanú výzvu o :

1. Publikácie v časopise NATURE alebo SCIENCE alebo autora publikácií s najvyšším počtom citácií podľa databázy najcitovanejších publikácií evidovaných na [www stránke Thomson Reuters](http://highlycited.com/) : <http://highlycited.com/>.
2. Publikácie, ktoré vyšli v roku 2015 v časopisoch, ktoré spadajú do 10 % percentilu časopisov podľa impakt faktorov (IF podľa jednotlivých vedných odborov vedených v JCR Thomson Reuters, vid' Príloha). V prípade viacerých publikácií predložených na ocenenie, rektor rozhodne o ocenených publikáciach.
3. Publikáciu, ktorá bola publikovaná v rokoch 2013-2015 a mala najvyšší počet ohlasov podľa SCI.

Za rok 2015 boli ocenení nasledovní pracovníci Slovenskej technickej univerzity :

V kategórii 1 - (práca evidovaná v databáze www.mostcited.com. Je jediným autorom zo Slovenska medzi najcitovanejšími autormi sveta. Thomson Reuters vydal v r. 2016 publikáciu THE WORLD'S MOST INFLUENTIAL SCIENTIFIC MINDS 2015, kde je rovnako uvedený): **Ing. Marián Valko, DrSc, FCHPT (celkove 10 648 citácií)**.

V kategórii 2(práca s najvyšším impact faktorom v 10% nom percentile časopisov v danej vednej oblasti podľa databázy JCR WOS):

Prof. RNDr. Radko Mesiar, DrSc. (SvF) - za súbor 4 prác publikovaných v časopise *IEEE Transactions on Fuzzy Systems* (IF=8,75) (publikácie autora z STU v časopise s najvyšším IF v kategórii podľa JCR Artificial Intelligence Sci.).

Ing. Ivan Šalitroš, PhD. (FCHPT)- za prácu autora z STU publikovanú v časopise *ACS Nano* (IF=12,88) (publikácia s najvyšším absolútnym IF).

Mgr. Monika Kováčová, PhD. (SjF) - za 2 práce autorky z STU publikované v časopise *Nature Communications* (IF=11,47) (publikácie s druhým najvyšším absolútnym IF)

Prof. Ing. Ján Szolgay, PhD. (SvF) - za prácu autora z STU publikovanú v časopise *Hydrology and EarthSystem Sciences* (IF=3,76) (publikácia s druhým najvyšším IF relatívne v kategórii podľa JCR Water resource sciences).

V kategórii 3 - Publikácia publikovaná v rokoch 2013-2015 a mala najvyšší počet citácií (Ocenenie 1.000.- €): **Prof. RNDr. Anna Kolesárová, PhD. (FCHPT) a prof. RNDr. Radko Mesiar, DrSc. (SvF)** za prácu:

Generation of linear orders for intervals by means of aggregation functions

Bustince H.1, Fernandez J.1, Kolesárová A. 2, Mesiar R.3,4

FUZZY SETS AND SYSTEMS Volume: 220 Pages: 69-77 Published: JUN 1 2013

DOI: 10.1016/j.fss.2012.07.015

S celkovým počtom citácií 37 (bez autocitácií).

5.3.4 Postdoktorandské pracovné miesta

V roku 2015 Slovenská technická univerzita pokračovala v programe postdoktorandských pracovných miest pre mladých pracovníkov do 35 rokov s preferenciou pritiahnúť na univerzitu uchádzačov z prostredia mimo STU. Takto bolo po druhý raz vypísaných 5 aktuálnych tém na ktoré bola vyhlásená výzva na ich obsadenie. Išlo o nasledovné témy:

1. Vývoj nových metód spracovania 4D obrazu v biomedicínskych aplikáciách, školiteľ: prof. RNDr. Karol Mikula, DrSc., Stavebná fakulta STU postdoktorand: Ing. Róbert Špir, PhD. (nastup 1.1.2016). Cieľom postdoktorandského výskumného pobytu je návrh, matematická analýza a efektívna paralelná počítačová implementácia nových výpočtových metód spracovania 4D obrazu v biológii a medicíne s aplikáciami vo výskume a prevencii genetických a nádorových ochorení.

2. Implementácia hybridných organicko-anorganických štruktúr v systémoch využiteľných v diagnostike a prevencii v rámci zdravotnej starostlivosti a pri monitorovaní kvality životného prostredia – SMART SOCIETY, školiteľ: prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc., Fakulta elektrotechniky a informatiky STU, postdoktorand: Ing. Anton Kuzma, PhD. (nastup 1.12.2015). Navrhovaná téma spadá do kontextu problematiky zaoberajúcej sa terapiou a prevenciou životohrozujúcich chorôb a taktiež problematikou návrhu, prípravy a diagnostiky pokročilých materiálov, vzhľadom na to, že v rámci jej riešenia je plánovaný výskum hybridných organicko-anorganických štruktúr v systémoch využiteľných v zdravotnej starostlivosti za účelom zvyšovania kvality života – SMART SOCIETY.

3. Vývoj nových potenciálnych protirakovinových liečiv: Experimentálna a teoretická elektrónová štruktúra nových koordinačných zlúčenín, školiteľ: doc. Ing. Jozef Kožíšek, CSc., Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, postdoktorand: Dr. Felix Bacher (nastup 1.1.2016). Bude sa študovať experimentálna a teoretická elektrónová štruktúra Ru-komplexov s ligandami na báze indazolových derivátov, napr. zlúčenina ruténia (III) H₂ind [trans-RuIIICl₄(Hind)₂] (KP1019, Hind = indazol), alebo jej sodná soľ označovaná ako KP1339, ktoré sú teraz v klinických štúdiách ako protinádorové činidlá proti primárnym nádorom a metastázam.

4. Rozhranie grafén-diamant: štruktúrne a elektronické vlastnosti, školiteľ: doc. Ing. Viera Skákalová, CSc., Univerzitný vedecký park STU, postdoktorand: neobsadené. Cieľom projektu je priniesť tieto extrémne odlišné uhlíkové štruktúry do vzájomnej interakcie. V projekte navrhujeme rôzne spôsoby prípravy systému grafén-diamant (G-D), vyšetrenie elektrónovej a atomárnej štruktúry rozhrania takéhoto systému ako dôsledok odlišných spôsobov prípravy. Získané poznatky povedú ku konštrukcii elektronických súčiastok založených na G-D architektúre.

5. Využitie progresívnych stratégií prediktívneho riadenia pri úsporách energií, v diagnostike, prevencii a pri zvyšovaní bezpečnosti technologických procesov – riešenia pre vnorené systémy, školiteľ: prof. Ing. Boris Rohaľ-Ilkiv, CSc., Strojnícka fakulta STU, postdoktorand: Ing. Martin Gulán, PhD. (nastup 1.12.2015). Predmetom

témy je výskum a vývoj pokročilých stratégií vnoreného prediktívneho riadenia so zameraním na úspory energií, diagnostiku, prevenciu a zvyšovanie bezpečnosti technologických procesov a technických systémov. Cieľom je pre tieto aplikácie vyvinúť nové riešenia, vhodné pre nasadenie na vnorených hardvérových platformách, vyznačujúcich sa dokonalejšou inteligenciou, novými pokročilými riadiacimi funkciami schopnými rešpektovať všetky zadané technické, prevádzkové, bezpečnostné, biologické a ďalšie obmedzenia predpísané pre riadený systém.

5.4 Ochrana duševného vlastníctva a zabezpečenie využitia výsledkov výskumu v praxi

5.4.1 Kancelária spolupráce sa praxou

Kancelária spolupráce s praxou (KSP) je organizačnou zložkou špecializovaného univerzitného pracoviska Know-how centrum STU. Zabezpečuje ochranu duševného vlastníctva STU v súlade so smernicou o Ochrane a správe práv priemyselného vlastníctva na STU, ktorá nadobudla účinnosť 01.10.2013. KSP poskytuje pôvodcom predmetov priemyselného vlastníctva odborné poradenstvo v oblasti ochrany duševného vlastníctva, mapuje technológie a poznatky z výskumu pracovísk STU, propaguje výsledky výskumu STU a vytvára podmienky pre transfer technológií a výsledkov výskumu do praxe.

Za obdobie účinnosti smernice bolo podaných 53 oznámení pôvodcu o vytvorení predmetu priemyselného vlastníctva. **V období od 01.01.2015 do 31.12.2015 bolo podaných 42 Oznámení pôvodcu o vytvorení predmetu priemyselného vlastníctva. Z tohto počtu bolo na Úrad priemyselného vlastníctva SR podaných 7 patentových prihlášok, 15 prihlášok úžitkových vzorov, 2 medzinárodné prihlášky a 1 Európska patentová prihláška.** Mimo smernice bolo podaných 6 patentových prihlášok a 10 prihlášok úžitkových vzorov. KSP postupne rieši jednotlivé prípady s cieľom preniesť úspešné výsledky výskumu do praxe.

Kancelária spolupráce s praxou organizovala či sa podieľala na niekoľkých konferenciách zameraných na ochranu priemyselných a autorských práv. Dňa 26.05.2015 to bol seminár Úvod do problematiky priemyselných a autorských práv pre vedecko-výskumných pracovníkov a doktorandov FEI a FIIT STU. Dňa 27.11.2015 Medzinárodná konferencia – Ochrana duševného vlastníctva v podmienkach vysokých škôl, ktorú organizovala Svetová organizácia duševného vlastníctva WIPO, Úrad priemyselného vlastníctva SR a STU. Dňa 07.10.2015 sa uskutočnila konferencia NITT 2015 – Transfer technológií na Slovensku a v zahraničí, na ktorej **Kancelária spolupráce s praxou získala cenu v kategórii „Najlepšie realizovaný transfer technológií“ za technológiu *Prísada na zvýšenie cetánového čísla dieselových palív alebo biodieselových palív a jeho použitie*.** Pôvodcami technológie sú doc. Ing. Pavol Daučík, PhD., doc. Ing. Elena Hájeková, PhD., Ing. Lukáš Bučinský, PhD., Mgr. Marcela Hadvinová a Ing. Tibor Jakubík, CSc. Na tejto konferencii získal

ocenenie aj doc. Ing. František Duchoň, PhD. a kol. v kategórií z FEI „Prístup inovátora k realizácii transferu technológií“.

V roku 2015 boli zapísané v registroch ÚPV SR nasledovné patenty a úžitkové vzory vo vlastníctve STU:

1. Patent P288302, **Prísada na zvýšenie cetánového čísla dieselových palív a biodieselových palív a jej použitie**, pôvodcovia: doc. Ing. Pavol Daučík, PhD.; doc. Ing. Elena Hájeková, PhD.; Ing. Lukáš Bučinský, PhD.; Mgr. Marcela Hdvínová; Ing. Tibor Jakubík, PhD.
2. Úžitkový vzor ÚV 7283, **Mobilný univerzálny merací systém tlakov v partikulárnych materiáloch a spôsob kalibrácie tlakových snímačov**, pôvodcovia: Ing. Peter Peciar; prof. Ing. Marián Peciar, PhD.; doc. Ing. Roman Fekete, PhD.
3. Úžitkový vzor ÚV 7215, **Spôsob rozlíšenia použitia viacerých tlačiarní v jednom vytlačennom dokumente**, pôvodcovia: doc. Ing. Milena Reháková, PhD.; Ing. Lukáš Gál, PhD.; prof. Ing. Michal Čeppan, PhD.; Ing. Michaela Belovičová; Ing. Eva Belányiová; Simona Šimonová; Ing. Vladimír Dvonka, PhD.; Ing. Adriana Jabloncová, RNDr. Alena Uváčková, CSc.
4. Úžitkový vzor ÚV 7212, **Spôsob párového rozlíšenia medzi najmenej dvoma druhmi hárkov papierových nosičov informácií**, pôvodcovia: doc. Ing. Katarína Vozárová, PhD.; Ing. Jana Provazníková; Ing. Soňa Kirschnerová; Ing. Michal Jablonský, PhD.; Mgr. Miroslav Sabo
5. Úžitkový vzor ÚV 7231, **Integrovaný elektrický pohon kolies v kyvných ramenách podvozku bezobslužného pozemného vozidla**, pôvodcovia: Ing. Juraj Madarás; Ing. Martin Bugár; prof. Ing. Viktor Ferencey, PhD.
6. Úžitkový vzor ÚV 7163, **Laboratórne zariadenie na zisťovanie vplyvu parametrov pri lisovaní partikulárnych látok**, pôvodcovia: Ing. Miloš Matúš; Ing. Peter Križan; prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.
7. Úžitkový vzor ÚV 7078, **Radiálne magnetické ložisko**, pôvodcovia: doc. Ing. Ľuboš Magdolen, PhD.; doc. Ing. Michal Masaryk, PhD.
8. Úžitkový vzor ÚV 7077, **Rotačný elektrodynamický stroj**, najmä zotrvačnický motorgenerátor na akumuláciu elektrickej energie, pôvodcovia: doc. Ing. Ľuboš Magdolen, PhD.; doc. Ing. Michal Masaryk, PhD.
9. Úžitkový vzor ÚV 7032, **Axiálny extrúder s rotujúcou hlavou**, pôvodcovia: doc. Ing. Roman Fekete, PhD.; prof. Ing. Marián Peciar, PhD.; Ing. Peter Peciar, PhD.

Dňa 05.09.2015 nadobudla účinnosť Zmluva o združení a vytvorení Národného centra transferu technológií SR so zmluvnými stranami CVTI SR, STU, SAV, TUKE, TUZVO, UK, UPJŠ, ŽU, SPU v Nitre.

5.4.2 Univerzitný technologický inkubátor

Univerzitný technologický inkubátor STU 28. novembra 2015 oslávil 10. výročie svojho otvorenia. Za vyše 10 rokov podporil v programe InQb 44 inkubovaných firiem a 43 osôb v programe Start-up kancelária. O vstup do Start-up kancelárie sa môžu uchádzať študenti či absolventi vysokej školy, ktorí si plánujú založiť inovatívnu firmu zameranú na poskytovanie produktov a služieb v oblasti techniky a technológií. K dispozícii majú kanceláriu, konferenčné miestnosti, technické vybavenie a pripojenie na internet a poradenstvo pri príprave podnikateľského plánu. **V roku 2015 do programu Start-up kancelária vstúpilo 5 osôb s 3 projektmi.**

O vstup do programu InQb sa môžu uchádzať záujemcovia, ktorí si plánujú založiť alebo majú menej ako tri (resp. päť pri bio a nanotechnológiách) rokov založenú inovatívnu firmu s orientáciou na oblasť techniky a technológií. **V programe InQb v roku 2015 využilo podporu inkubátora 7 firiem,** z toho 2 boli nové firmy, ktoré v tomto roku vstúpili do inkubátora. Priemerná obsadenosť priestorov inkubátora za celé obdobie fungovania je 82 %. Za rok 2015 to bolo 79 %.

Organizačne sa UTI člení na Inkubátor Programu InQb, Inkubátor Univerzitého vedeckého parku STU – Science City – v Bratislave, Inkubátor Univerzitého vedeckého parku STU – CAMBO - v Trnave, Inkubátor Centra výskumu veľkoobjemových nádrží a Inkubátor Centra výskumu studní.

V roku 2015 inkubátor nadviazal partnerstvo s Tatra bankou, a.s., ktorá sa stala jeho generálnym partnerom. Vďaka tejto spolupráci mohol zorganizovať väčšie množstvo podujatí a realizovať nové služby. Išlo najmä o **odborné semináre** z oblasti marketingu, mediálnej komunikácie, financovania malých a začínajúcich podnikateľov prostredníctvom bankových produktov, ale aj s pomocou investorov, Business Angel a Venture Capital, ako aj semináre o využití sociálnych sietí na propagáciu či Best Practices Microsoft Excel, Word a Power Point.

V závere roku 2015 vytvoril inkubátor sieť mentorov, ktorí poskytujú bezplatne odborné konzultácie inkubovaným firmám v programe InQb a frekventantom v Start-up kancelárii.

Za účelom propagácie a podpory nových start-up firiem a v snahe priblížiť sa študentom bola založená informačná kancelária univerzitého inkubátora na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU v Mlynskej doline.

5.4.3 STU Scientific

Transfer poznatkov z akademickej pôdy do hospodárskej a spoločenskej praxe prostredníctvom inovatívnych spin-off spoločností s majetkovou účasťou univerzity je jedným zo spôsobov ekonomického zhodnocovania duševného vlastníctva. V prípade Slovenskej technickej univerzity v Bratislave podporu pri zakladaní a rozvoji univerzitných spin-off spoločností poskytuje špecializované pracovisko univerzity – STU Scientific, s. r. o.

V priebehu roka 2015 pracovalo v prostredí STU 5 inovatívnych spin-off spoločností s majetkovou účasťou STU, ktoré založili pracovníci STU na základe výsledkov vlastného výskumu. Cieľom týchto firiem je komercializácia progresívnych

myšlienok ako výsledkov doterajšieho výskumu a vývoja. Spoločnosť STUVITAL s. r. o., ktorej členmi sú aj osoby mimo prostredia univerzity, má za cieľ hlavne komerčné zužitkovanie know-how v oblasti výživy a vývoja zdraviu prospešných potravín. Firma IVMA STU s. r. o., sa venovala oblasti vývoja materiálov pre špecifické aplikácie a extrémne podmienky. Spoločnosť SMME-STU s. r. o., je primárne zameraná na výskum, vývoj a poradenstvo v oblasti elektromobility, automobilov a ich mechatronických systémov, ako aj bezpečnostných systémov. Spoločnosť Hydrotechnika STU s. r. o., poskytuje služby v oblasti projektových a inžinierskych činností protipovodňovej ochrany územia najmä v úrovniach, ktoré nepokrývajú klasické projektové kancelárie a v oblasti obnoviteľných zdrojov energie. Ťažiskom aktivít spoločnosti ENFEI s.r.o., zostáva výskum a vývoj v oblasti prevádzky elektrizačných sústav s dôrazom na optimalizáciu rozvoja a prevádzky elektrických sietí všetkých napäťových úrovní, ako aj zdrojovej základne elektrizačnej sústavy SR vrátane analýzy stavu siete a návrhu riešenia zníženia strát pri prenose.

Ďalším z využívaných spôsobov transferu technológií je riešenie konkrétnych úloh pre subjekty z hospodárskej sféry. Spoločnosť STU Scientific, s. r. o. prostredníctvom schém na podporu spolupráce podnikateľských subjektov a vedecko-výskumných pracovísk formou inovačných voucherov v priebehu roka 2015 úspešne vyriešila 3 projekty z oblasti aplikovaného výskumu.

Na základe zmluvy s Centrom vedecko-technických informácií Slovenskej republiky spoločnosť STU Scientific, s.r.o. poskytovala expertné podporné služby v procese transferu technológií pre Národný systém podpory transferu technológií v rámci implementácie projektu NITT SK. Expertné podporné služby využili v prvom rade organizácie z verejného sektora, v menšej miere aj podnikateľské subjekty.

5.5 Podporné služby výskumu

- **Monitorovanie výziev na projekty**

Aj v uplynulom roku pokračovalo Vyhľadávanie výziev na projekty prostredníctvom SPIRIT Portálu. Ten sústredil informácie o dostupných zahraničných zdrojoch na výskumnú činnosť, otvorených i chystaných výzvach rámcových programov EÚ a pod.

- **Program prefinancovania MVTs**

Od roku 2008 sa realizuje **Program na prefinancovanie výskumných projektov medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce** (ďalej len MVTs) za účelom podpory plynulého riešenia projektov MVTs, najmä v rámcových programov EÚ a zvýšenia úspešnosti pracovísk STU pri riešení týchto projektov. Program je súčasťou systému podpory rozvoja vedy na STU v súlade s odporúčaniami Európskej asociácie univerzít.

- **Motivačný program**

Od toho istého roku, v snahe podporiť motiváciu jednotlivcov na podávanie projektov MVTs, rektor STU zriadil **Program na podporu zapájania STU do projektov medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce**, tzv. *Motivačný program*. V rámci tohto programu rektor priznáva mimoriadnu odmenu tým zamestnancom, resp.

študentom STU, ktorí vypracujú a/alebo dohodnú účasť kolektívu STU na projekte medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce financovanom z prostriedkov zahraničných schém, ktoré sú posudzované financujúcim orgánom. Projekty MVTS, zahrnuté do tohto programu, musia mať charakter vedeckých, technických alebo umeleckých projektov podporujúcich medzinárodnú spoluprácu, musia zapájať do projektu minimálne jedno pracovisko STU a musia finančne podporovať činnosť tohto pracoviska zo zahraničných zdrojov, ako sú napr. Rámcové programy Európskej únie pre výskum a vývoj (7. RP a CIP), Nórsky finančný mechanizmus, NATO a pod.

5.5.1 Univerzitná knižnica STU

Jedným z podporných pracovísk STU je Univerzitná knižnica STU. Toto pracovisko pôsobí ako koordinátor aktivít akademických knižníc na STU. Jeho aktivity a služby sú dostupné na stránke STU Virtuálna knižnica.

Cieľom činnosti tohto pracoviska je:

- zjednocovanie pracovných postupov akademických knižníc na fakultách STU,
- centralizovaný nákup databáz (okrem projektu NISPEZ – CVTI SR) zameraný na technické odbory,
- metodické riadenie publikačnej a umeleckej činnosti (EPČ a EUCA), komunikácia s nadriadenými orgánmi, kontrola výstupov z CREPC a EUCA (z dát v CVT STU), ich následné vyhodnotenie a vytvorenie podkladov k rozpisu dotácií na fakulty STU
- poskytovanie kvalitných servisných a konzultačných služieb pre študentov, doktorandov a zamestnancov STU v oblasti vzdelávania a vedecko-výskumnej činnosti
- technické zabezpečenie prevádzky siete a informačného systému, výpožičnej, publikačnej a rešeršnej činnosti.

Vznik knižnice sa datuje od roku 2008. V minulosti knižnica poskytovala klasické služby – nákup literatúry, tvorba bibliografií, výmenu publikácií, spracovávanie dokumentov, uchovávanie, vypožičiavanie dokumentov. Od roku 2008 je v prevádzke vzdialený prístup cez virtuálnu privátnu sieť (VPN). Univerzitná knižnica pravidelne organizuje špecializované školenia zamerané na využívanie svetových databáz v súlade s požiadavkami odborovo zameraných skupín – doktorandi, študenti bakalárskeho a inžinierskeho stupňa štúdia.

5.6 Výskumná činnosť nepodporovaná z grantov

Slovenská technická univerzita v Bratislave je dlhodobo stabilným partnerom priemyselnej praxe v oblasti poskytovania inovatívnych a netradičných riešení pre priamu aplikáciu v hospodárskej sfére, ktoré spravidla vychádzajú z prioritných tém výskumu pracovísk univerzity. Pracoviská fakúlt riešia pre domáce a zahraničné hospodárske subjekty výskumné projekty najmä formou podnikateľskej činnosti, ktorá sa realizuje najčastejšie formou Zmluvy o dielo. Zmluvný výskum sa spravidla uskutočňuje ako projekt, ktorý sa získava súťažnou formou. Tento má často exaktne

definovaný predmet plnenia a formu výstupu a jeho výsledky sa obyčajne odovzdávajú oponentúrou výsledkov.

V roku 2015 sa na STU riešilo 294 projektov zmluvného výskumu pre priemyselnú prax, ktoré sú podrobne a prehľadne vymenované v tabuľke 19 prílohy výročnej správy. Prehľad počtu zmluvných výskumných projektov na pracoviskách fakúlt je uvedený v tabuľke 5.8. V tabuľke 5.9. sú uvedené finančné objemy uhradených zmluvných výskumných projektov jednotlivých fakúlt v roku 2015.

Tabuľka 5.8: Prehľad počtu zmluvných výskumných projektov STU v roku 2015

SvF	SjF	FEI	FIIT	FCHPT	FA	MTF	Spolu
32	24	6	10	62	9	147	294

Tabuľka 5.9: Prehľad finančných úhrad za zmluvné výskumné projekty STU v roku 2015 (v tis. eur)

SvF	SjF	FEI	FIIT	FCHPT	FA	MTF	Spolu
657,6	116,1	65,3	81,4	208,3	93,3	222,7	1 444,9

6 Habilitačné konania a konania na vymenúvanie profesorov

Na zasadnutiach Vedeckej rady STU (VR STU) bolo prerokovaných 13 návrhov na vymenovanie za profesora, ktoré predkladali dekáni fakúlt. Schválené návrhy na vymenovanie za profesora boli predsedom VR STU postúpené na Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR.

Tabuľka č. 6.1.: Prehľad návrhov na vymenovanie za profesora na VR STU podľa fakúlt

VR STU	SvF	SjF	FEI	FCHPT	FA	MTF	FIIT	STU
28.1.2015				1	1			2
10.6.2015			1		1	2		4
28.10.2015	1		1		1			3
9.12.2015		3	1					4
Spolu	1	3	3	1	3	2		13

Kompletný zoznam vymenovaných profesorov uvádza tabuľka č. 7/MŠVVaŠ SR v prílohe výročnej správy.

V roku 2015 rektor STU vymenoval spolu 34 docentov, z toho 9 bolo z iných organizácií.

Tabuľka 6.2: Počty vymenovaných docentov podľa fakúlt STU

Docenti	SvF	SjF	FEI	FCHPT	FA	MTF	FIIT	ÚM	STU
14.1.2015	1		1		1				3
1.4.2015		4		2	4				10

24.6.2015	3			1	1	2			7
7.10.2015			2						2
9.12.2015	6	2		2		1		1	12
Spolu	10	6	3	5	6	3		1	34

Kompletný zoznam docentov uvádza tabuľka č. 8/MŠVVaŠ SR v prílohe tejto správy.

Na zasadnutiach vedeckej rady bolo prerokovaných a schválených 5 návrhov na udelenie vedeckej hodnosti doktora vied.

Tabuľka 6.3: Prehľad návrhov na udelenie vedeckej hodnosti doktora vied – DrSc.

VR STU	SvF	SjF	FEI	FCHPT	FA	MTF	FIIT	STU
10.6.2015				1				1
28.10.2015				1		1		2
9.12.2015				2				2
Spolu				4		1		5

Na zasadnutí Vedeckej rady STU dňa 9.12.2015 bol prerokovaný a schválený 1 čestný doktorát Prof. Dr. Imre J. Rudasovi.

Vedecká rada STU prerokovala a schválila 6 návrhov na uzatvorenie pracovného pomeru na miesto vysokoškolského učiteľa vo funkcii „**hostujúci profesor**“.

Tabuľka 6.4: Návrhy na udelenie titulu „hostujúci profesor“

VR STU	SvF	SjF	FEI	FCHPT	FA	MTF	FIIT	STU
28.1.2015						2		2
10.6.2015					3			3
28.10.2015	1							1
Spolu	1				3	2		6

Hostujúci profesori na STU v roku 2015:

28.1.2015

Ing. Peter Fodrek, PhD.

Dr.rer.nat. Andreas Kolitsch

10.6.2015

Ing. arch. Ľubomír Závodný

Ing. arch. Pavel Paňák

Ing. arch. Andrej Alexy

28.10.2015

arch. Dipl. Ing. Stanislav Dukát

Na Vedeckej rade STU boli prerokované a schválené 4 návrhy na udelenie čestného titulu „profesor emeritus“.

Tabuľka 6.6: Prehľad návrhov na udelenie titulu „profesor emeritus“

VR STU	SvF	SjF	FEI	FCHPT	FA	MTF	FIIT	STU
28.1.2015			1					1
28.10.2015	1							1
9.12.2015	1						1	2

Spolu	2		1				1	4
-------	---	--	---	--	--	--	---	---

28.1.2015

prof. Ing. Ladislav Jurišica, PhD.

28.10.2015

prof. Ing. Jozef Kriš, PhD

9.12.2015

prof. Ing. Bystrík Bezák, PhD.

prof. Ing. Vladimír Kvasnička, DrSc.

Atestačná komisia STU, ktorej poslanie vyplýva z príslušných ustanovení vyhlášky SAV o vedeckých kvalifikačných stupňoch v roku 2015 pracovala v zložení: prof. RNDr. Vladimír Sládek, DrSc., Ing. Peter Matiašovský, CSc., prof. Ing. arch. Matúš Dulla, DrSc., prof. Ing. Ján Tkáč, DrSc., doc. Ing. Jozef Novák, DrSc., hosť. prof. Ing. Ľudovít Kupča, CSc., doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc., prof. Ing. Ján Szolgay, PhD., doc. Ing. Ernest Gondár, PhD., prof. Ing. Viera Stopjaková, PhD., prof. Ing. Anton Gatial, DrSc., prof. Ing. arch. Robert Špaček, CSc., prof. Ing. Miloš Čambál, CSc., doc. Ing. Viera Rozinajová, PhD., doc. Ing. Anna Ujhelyová, PhD. a prof. Ing. Stanislav Biskupič, DrSc. predseda. Na svojom zasadnutí dňa 30. 9. 2015 komisia prerokovala a odporučila postúpiť **4 návrhy na priznanie vedeckého kvalifikačného stupňa** z toho

1 návrh na priznanie vedeckého kvalifikačného stupňa I

doc. Ing. Viera Skákalovej, DrSc. z Centra pre nanodiagnostiku STU

3 návrhy na priznanie vedeckého kvalifikačného stupňa IIa

Ing. Miroslavovi Mikolášekovi, PhD. z Ústavu elektroniky a fotoniky, FEI STU

Ing. Tomášovi Mackuľakovi, PhD. z Ústavu chemického a environmentálneho inžinierstva, FCHPT STU

Mgr. Michalovi Skarbovi, PhD. z Ústavu materiálov, MTF STU.

6.1 Ocenenia na STU

Rektor STU udelil v roku 2015 **šesť Plakiet STU pri príležitosti významného životného jubilea**, a to nasledujúcim profesorom a pedagógom:

prof. Ing. Fedorovi Malíkovi, DrSc.

Univ. Prof. i. R., Dr.-Ing. habil., Dr. h. c. Friedrichovi Hermann Uhlmannovi

prof. Ing. Bystríkovi Bezákovi, PhD.

Robert-Jan Smitsovi

prof. Ing. Jánovi Šajbidorovi, DrSc.

prof. Ing. Ľuborovi Fišerovi, DrSc..

Rovnako pri príležitosti významného životného jubilea udelil rektor STU v roku 2015 **Medailu STU** Dr.-Ing. Herbertovi Tippmannovi a Dr. rer. nat. Volkmarovi Breternitzovi.

Od roku 2007 rektor Slovenskej technickej univerzity v Bratislave udeľuje významným osobnostiam ocenenia Vedec roka STU. Cenu **Vedec roka STU 2015**

získal **prof. Ing. Marcel Miglierini, DrSc.** z Ústavu jadrového a fyzikálneho inžinierstva Fakulty elektrotechniky a informatiky STU. Cenu Vedec roka STU 2015 v kategórii **Mladý vedecký pracovník** získal **Ing. Tomáš Mackuľák, PhD.** z Oddelenia environmentálneho inžinierstva Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU. Ocenenie **Profesor STU** si z rúk rektora Roberta Redhammera v roku 2015 prevzali nasledovný profesori:

prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD. (Strojnícka fakulta STU),

prof. Ing. Ľubomír Čaplovič, PhD. (Materiálovotechnologická fakulta STU),

prof. Ing. Alojz Kopáčik, PhD. (Stavebná fakulta STU),

prof. Ing. Pavol Podhradský, PhD. (Fakulta elektrotechniky a informatiky STU),

prof. Ing. Arch. Pavel Gregor, PhD. (Fakulta architektúry STU).