



ŽILINSKÁ UNIVERZITA
V ŽILINE

**Správa o hodnotení úrovne
vedekovýskumnej a umeleckej činnosti
Žilinskej univerzity v Žiline
za rok 2021**

Obsah

1 VEDECKOVÝSKUMNÁ ČINNOSŤ A DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM.....	2
1.1 Personálne zabezpečenie výskumu	2
1.2 Štruktúra výskumných projektov a ich finančné zabezpečenie	3
1.2.1 Podpora inštitucionálneho výskumu	3
1.2.2 Účelové finančné prostriedky získané zo štátneho rozpočtu na riešenie výskumných projektov	4
1.2.3 Finančné prostriedky získané zo zahraničných výskumných grantových schém	5
1.2.4 Úspešnosť pracovísk pri získavaní účelových finančných prostriedkov v roku 2021	6
1.2.5 Vývoj v oblasti získavania finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov	11
1.2.6 Vedeckovýskumné centrá UNIZA	13
1.2.7 Výskumná činnosť nepodporovaná z grantov	13
1.2.8 Grantový systém UNIZA.....	14
1.3 Výskumné projekty zahraničných grantových schém	17
1.3.1 Projekty zahraničných grantových schém	17
1.3.2 Programy Európskej únie HORIZONT	17
1.4 Výstupy z riešenia výskumných úloh.....	19
1.4.1 Publikačná činnosť	19
1.4.2 Vydávanie vedeckých a odborných časopisov.....	28
1.4.3 Ochrana duševného vlastníctva na UNIZA	30
1.4.4 Získané ocenenia, organizovanie vedeckých podujatí, prezentácia výsledkov výskumu.....	31
1.4.5 Priznanie vedeckého kvalifikačného stupňa	33
1.4.6 Projekty zo štrukturálnych fondov Európskej únie	33
1.5 Doktorandské štúdium.....	35
1.5.1 Stav v oblasti študijných programov doktorandského štúdia	35
1.5.2 Kvantitatívne charakteristiky doktorandského štúdia	37
1.5.3 Finančné zabezpečenie dennej formy doktorandského štúdia	40
1.5.4 Konania o neplatnosti štátnej skúšky, vzdanie sa akademického titulu	41
1.5.5 Cena rektora za vynikajúce študijné výsledky.....	41
1.6 Vyhodnotenie plnenia dlhodobého zámeru v oblasti vedy a výskumu.....	42
2 HABILITAČNÉ KONANIA A INAUGURAČNÉ KONANIA.....	43
2.1 Prehľady o udelených vedecko-pedagogických tituloch docent a o vymenovaných profesoroch	43
2.2 Konania o odňatí titulu docent, konania o podaní návrhu na odvolanie profesora, vzdanie sa titulu docent alebo profesor	46
2.3 Obsadzovanie miest vysokoškolských učiteľov vo funkcii „hostujúci profesor“	46
2.4 Udelenie čestných titulov „profesor emeritus“	46
2.5 Zoznam vymenovaných profesorov a udelených vedecko-pedagogických titulov docent v r. 2021..	47

1 Vedeckovýskumná činnosť a doktorandské štúdium

Vedeckovýskumná činnosť má nezastupiteľné miesto v aktivitách UNIZA. Riešiteľské tímy UNIZA, jej fakulty a celouniverzitné pracoviská riešili počas roka 2021 úlohy základného a aplikovaného výskumu, národného a medzinárodného charakteru a významu. Okrem vlastného riešenia úloh je významným faktorom zabezpečovanie kvalitného technického vybavenia experimentálnych pracovísk a zvyšovanie kvality ľudských zdrojov. Značný dôraz je kladený na transfer výsledkov výskumu a vývoja do praxe, pričom najväčšia úspešnosť je dlhoročne dosahovaná vo výskumnej činnosti projektov nepodporovaných z grantových schém. Pandémia koronavírusu negatívne zasiahla aj do procesu vedeckej a výskumnej činnosti a ovplyvnila aj prezentáciu výsledkov vedeckej činnosti. Stav vo vedeckovýskumnej činnosti UNIZA je dokumentovaný štruktúrou a počtom riešených projektov, ich finančným a personálnym zabezpečením, výstupmi z ich riešenia a ďalšími konkrétnymi údajmi. Záujem študentov, doktorandov a mladých akademických zamestnancov do 35 rokov o podávanie projektov bol podporený aj výzvami Grantového systému UNIZA.

1.1 Personálne zabezpečenie výskumu

Na zabezpečení vedeckovýskumnej činnosti UNIZA sa v roku 2021 podieľali pedagogickí zamestnanci, výskumní zamestnanci a študenti doktorandského štúdia.

Podľa prepočítaného stavu sa v roku 2021 na pracoviskách UNIZA zaoberalo výskumnou činnosťou celkom 699 tvorivých pracovníkov – vysokoškolských učiteľov a výskumných pracovníkov s vysokoškolským vzdelaním s ročnou výskumnou kapacitou takmer 785 tisíc hodín a 6,7 vedecko-technických pracovníkov s ročnou výskumnou kapacitou 13 tisíc hodín.

Po pripočítaní 252 tisíc hodín kapacity doktorandov je možné konštatovať, že v roku 2021 disponovala UNIZA celkovou výskumnou kapacitou cca 1 050 tisíc riešiteľských hodín, čo pri prepočte na ekvivalent plného pracovného času predstavuje 525 pracovníkov vykonávajúcich vedeckovýskumnú činnosť na plný úväzok. Oproti minulému roku ide o nárast najmä v počte výskumných zamestnancov VC a UVP.

Tab. č. 1.1

Vysokoškolskí učitelia – priemerný prepočítaný počet 1. 1. 2021 – 31. 12. 2021, uvedené len pracoviská výskumu							
Pracovisko	prof.	doc.	OA	A	Spolu	Z toho	
						DrSc.	CSc., PhD.
FPEDAS	16,2	34,0	58,8		109,0		108,0
SjF	23,5	29,0	34,9		87,5		86,2
FEIT	16,3	32,1	45,7		94,1		94,1
SvF	9,0	22,6	28,5		60,0	1,0	57,7
FBI	4,0	11,7	26,0		41,7		38,7
FRI	11,5	24,8	50,1		86,4		86,1
FHV	4,2	3,6	19,3	0,7	27,8		27,1
VÚVB	1,0				1,0		1,0
ÚZVV	1,0	1,3	1,2		3,5		3,5
Celkom 2021	86,7	159,1	264,5	0,7	511,0	1,0	502,4
Celkom 2020	88,4	152,1	284,0	1,7	526,3	1,0	514,9
Celkom 2019	92,3	154,5	289,2	1,7	537,7	1,0	529,2
Celkom 2018	90,8	155,6	297,6	1,0	545,0	1,0	534,6

Pozn.: Pretože v tabuľke je uvádzaný počet zamestnancov bez lektorov a len za pracoviská výskumu (zabezpečujúce doktorandské štúdium), údaje nie sú totožné s údajmi o zamestnancoch uvádzanými v kapitole 7 tejto správy.

Tab. č. 1.2

Výskumní pracovníci – priemerný prepočítaný počet 1. 1. 2021 – 31. 12. 2021					
Pracovisko	VŠ	Ostatní	Spolu	Z toho	
				DrSc. DrSc.	CSc., PhD.
FPEDAS	9,6	1,0	10,6		7,3
SjF	38,0		38,0		36,1
FEIT	19,8	1,0	20,8		17,4
SvF	10,0	4,7	14,7		8,5
FBI	2,0		2,0		2,0
FRI	3,0		3,0		3,0
FHV	1,6		1,6		1,5
VÚVB	4,8		4,8		3,9
ÚZVV	4,3		4,3		3,3
ÚKaI	14,8		14,8		12,6
VC	50,5		50,5		36,1
ERAdiate+	6,2		6,2		5,5
UVP	22,6		22,6		21,6
KVaV*	0,8		0,8		0,8
Celkom 2021	188,0	6,7	194,7		159,6
Celkom 2020	142,5	7,8	150,3	0	121,0
Celkom 2019	138,3	8,1	146,4	0,7	112,9
Celkom 2018	142,8	9,7	152,5	0	112,3

Pozn.: V stĺpci CSc., PhD. sú započítaní zamestnanci, ktorí dosiahli 3. stupeň VŠ vzdelania a titul ArtD. a Ph.D.

* KVav – Koordinátor vedy a výskumu UNIZA (viď kap. 1.2.6 tejto správy)

1.2 Štruktúra výskumných projektov a ich finančné zabezpečenie

1.2.1 Podpora inštitucionálneho výskumu

Na podporu inštitucionálneho výskumu v roku 2021 bolo z dotácie MŠVVaŠ SR na výskumné pracoviská univerzity rozdelených na bežné výdavky 10 072 052 €, čo predstavuje pokles o viac ako 10 % v porovnaní s rokom 2020. Finančné boli použité na podporu výskumných činností a na prípravu projektov národného a európskeho významu súvisiacich s rozvojom profilácie a odborného zamerania fakúlt a ústavov.

Tab. č. 1.3

Rozdelenie bežných výdavkov v r. 2021 na pracoviská univerzity (v €)									
Rok	FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	FHV	CUP*	Spolu
rok 2021	1 651 792	1 967 769	1 905 084	1 193 771	1 165 083	519 698	293 862	1 414 993	10 072 052
rok 2020	1 835 267	2 254 786	1 827 305	787 199	1 171 453	547 386	409 869	2 457 922	11 291 187
rok 2019	1 466 465	1 672 449	1 833 330	940 735	929 219	479 851	371 994	1 139 367	8 833 410
rok 2018	1 481 077	1 956 865	1 595 723	1 074 327	1 044 982	523 266	332 703	889 820	8 898 763
rok 2017	1 406 291	1 760 527	1 718 986	1 022 361	1 087 221	697 911	364 129	758 893	8 816 319

Pozn. CUP* – celouniverzitné pracoviská (ÚKaI, VÚVB, ÚZVV, UVP, VC, ERAdiate+, ÚCV)

Na kapitálové výdavky boli v roku 2021 poskytnuté prostriedky v celkovej výške 55 010 €, konkrétne na 1 projekt schválený v rámci výzvy APVV PP COVID:

- PP-COVID-20-0113: Vytvorenie čistých operačných priestorov s cieľom zníženia rizika prenosu a šírenia vírusu COVID-19 a iných vírusov a baktérií so zabezpečením dekontaminácie odpadného vzduchu z čistého priestoru. Zodpovedný riešiteľ: prof. RNDr. Milan Malcho, CSc..

1.2.2 Účelové finančné prostriedky získané zo štátneho rozpočtu na riešenie výskumných projektov

V roku 2021 získali pracoviská UNIZA prostredníctvom grantových schém na riešenie projektov VEGA, KEGA, APVV celkom 3 318 603 € v kategórii bežných výdavkov, čo predstavuje v porovnaní s rokom 2020 nárast o 0,34 %. Okrem prostriedkov z vyššie uvedených grantových schém získali pracoviská UNIZA na podporu výskumu a na riešenie výskumných problematík z verejných zdrojov vo forme ostatných domácich grantov čiastku 42 500 €. Celkovo bolo získaných 3 361 103 € na podporu 181 projektov. Prehľad počtu projektov a získaných finančných prostriedkov zo ŠR na ich riešenie v roku 2021 je uvedený v tab. č. 1.4.

Tab.č. 1.4

Prehľad počtu projektov a finančných prostriedkov zo ŠR získaných na ich riešenie v roku 2021 (BV v €) – podľa pracoviska zodpovedného riešiteľa															
Pracovisko	VEGA		KEGA		APVV koordinácia		APVV participácia		APVV-MŠVVAŠ SR		Spolu štátne grantové schémy		Ostatné výskumné granty		Získané financie spolu
	počet projektov	bežné výdavky	počet projektov	bežné výdavky	počet projektov	bežné výdavky	počet projektov	bežné výdavky	počet projektov	bežné výd.	počet projektov	bežné výdavky	počet projektov	bežné výdavky	bežné výdavky
FPEDAS	15	155 779	10	55 462	2	115 876	0	0	0	0	27	327 117	0	0	327 117
SjF	16	206 871	28	401 702	8	403 078	3	23 558	0	0	55	1 035 209	3	42 500	1 077 709
FEIT	10	128 411	6	59 469	13	708 021	1	25 678	0	0	30	921 579	0	0	921 579
SvF	12	161 699	4	26 544	0	0	0	0	0	0	16	188 243	0	0	188 243
FBI	7	45 264	5	13 489	2	58 124	0	0	0	0	14	116 877	0	0	116 877
FRI	8	62 007	5	29 184	6	229 650	1	10 299	0	0	20	321 870	0	0	321 870
FHV	2	10 470	2	6 110	1	45 774	0	0	0	0	5	62 354	0	0	62 354
ÚKal	0	0	1	15 292	2	171 952	1	28 336	0	0	4	215 580	0	0	215 580
VÚVB	0	0	0	0	1	29 276	1	27 324	0	0	2	56 600	0	0	56 600
VC	3	48 429	0	0	0	0	0	0	0	0	3	48 429	0	0	48 429
UVP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÚZVV	0	0	0	0	1	22 699	0	0	0	0	1	22 699	0	0	22 699
ÚCV	0	0	1	2 046	0	0	0	0	0	0	1	2 046	0	0	2 046
Spolu 2021	73	818 930	62	609 298	36	1 784 450	7	105 925	0	0	178	3 318 603	3	42 500	3 361 103
Spolu 2020	77	821 181	53	557 615	39	1 764 136	10	144 291	2	20 000	181	3 307 223	2	37 000	3 344 223

Spolu 2019	79	723 311	51	518 918	38	1 437 578	14	206 220	4	47 388	186	2 933 415	3	78 961	3 012 376
Spolu 2018	84	704 880	46	393 516	43	1 380 676	15	321 371	5	153 107	193	2 953 550	13	122 963	3 076 513
Spolu 2017	79	659 624	38	297 394	39	1 408 275	13	187 165	3	133 696	172	2 686 154	8	243 641	2 929 795

Pozn.: V stĺpci APVV koordinácia sú uvedené len finančné prostriedky, ktoré zostali na UNIZA, v stĺpci ostatné výskumné granty sú uvedené 2 stimuly SJF a 1 projekt SJF UNIVNET.

1.2.3 Finančné prostriedky získané zo zahraničných výskumných grantových schém

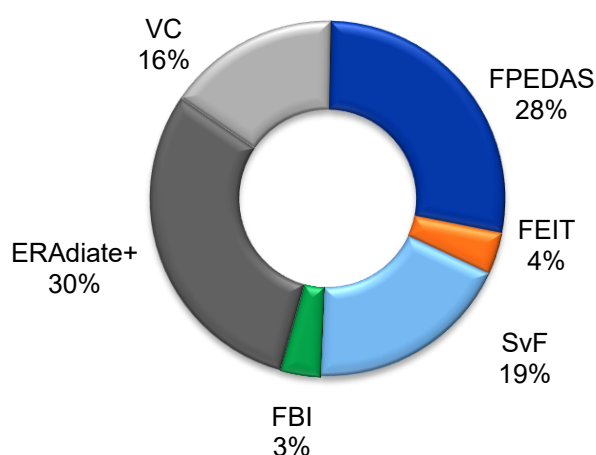
V roku 2021 získala UNIZA finančné prostriedky na riešenie 16 zahraničných výskumných projektov v celkovej čiastke 450 431 €. V porovnaní s predchádzajúcim rokom nastal pokles o takmer 29 %, čo nie je taký vysoký percentuálny rozdiel, ako bol zaznamenaný medzi rokmi 2017 a 2018 (55 %) a medzi rokmi 2018 a 2019 (61 %). V rámci počtu projektov je evidovaný pokles o viac ako jednu tretinu. Podrobnejšie informácie sú uvedené v tab. č. 1.5.

Tab. č. 1.5

Počet zahraničných grantov a výška získaných finančných prostriedkov v r. 2017 – 2021										
Fakulta/ Pracovisko		FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	FHV	CUP*	Spolu
Počet	2021	3	0	2	4	1	0	0	6	16
	2020	1	1	5	4	0	3	0	10	24
	2019	3	0	5	2	0	1	0	7	18
	2018	3	0	3	3	2	0	0	6	17
	2017	2	0	3	2	2	1	0	3	13
Financie	2021	125 443	0	17 281	84 375	16 502	0	0	206 830	450 431
	2020	14 652	3 000	32 160	58 956	0	46 776	0	476 538	632 082
	2019	60 828	0	101 918	138 295	4 568	13 669	0	381 086	700 364
	2018	103 495	0	708 700	92 191	38 209	4 514	0	221 950	1 127 564
	2017	61 431	0	135 736	15 401	42 992	5 850	0	1 488 646	1 750 056

CUP* – celouniverzitné pracoviská (ÚKaI, VÚVB, ÚZVV, UVP, VC, ERAdiate+)

Pozn.: Získané finančné prostriedky sú rozpočítané podľa výkonu – zapojenia sa pracovísk do riešenia projektov, údaje o počte získaných projektov sú uvedené na pracovisko zodpovedného riešiteľa.



Graf. č. 1.1 Podiel pracovísk UNIZA na získaných finančných prostriedkoch zo zahraničia v roku 2021

1.2.4 Úspešnosť pracovísk pri získavaní účelových finančných prostriedkov v roku 2021

Prehľad účelových finančných prostriedkov získaných jednotlivými pracoviskami UNIZA v rámci domácich a zahraničných grantových schém na riešenie výskumných projektov na UNIZA je uvedený v tab. č. 1.6. V porovnaní s tab. č. 1.4, kde sú finančné prostriedky uvedené pod pracoviskom zodpovedného riešiteľa, v tab. č. 1.6 sú tieto prostriedky rozpočítané podľa percentuálneho zapojenia sa pracovísk UNIZA do riešenia jednotlivých projektov. Porovnanie úspešnosti podľa jednotlivých grantových schém a pracovísk UNIZA je znázornené v grafoch č. 1.2 až 1.4.

Tab. č. 1.6

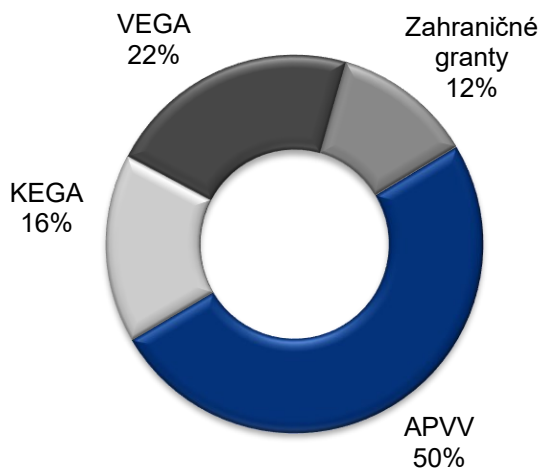
Prehľad účelových finančných prostriedkov získaných v r. 2021 na riešenie výskumných projektov jednotlivými pracoviskami UNIZA v rámci domácich a zahraničných grantových schém – podľa percentuálneho zapojenia jednotlivých pracovísk UNIZA (v €)									
Získané prostriedky	FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	FHV	CUP*	Spolu
VEGA	155 779	206 871	128 759	160 402	45 875	62 007	10 470	48 767	818 930
KEGA	55 462	401 702	59 469	24 790	13 489	29 184	7 864	17 338	609 298
APVV-koordinácia	108 879	403 078	645 859	0	93 152	236 647	45 774	251 061	1 784 450
APVV-participácia	0	23 558	25 678	0	0	1 029	0	55 660	105 925
Spolu štátne grantové schémy	320 120	1 035 209	859 765	185 192	152 516	328 867	64 108	372 826	3 318 603
Získané prostr. zo zahraničia	125 443	0	17 281	84 375	16 502	0	0	206 830	450 431
Spolu získané účelové prostriedky	445 563	1 035 209	877 046	269 567	169 018	328 867	64 108	579 656	3 769 034

Počet tvorivých pracovníkov	119	126	114	70	44	89	29	108	699
Prostriedky na 1 tvor. prac. v € r. 2021	3744	8 216	7 693	3 851	3 841	3 695	2 211	5 367	5 392
Prostriedky na 1 tvor. prac. v € r. 2020	3 102	7 461	7 877	3 519	3 882	3 468	1 375	13 509	5 888
Prostriedky na 1 tvor. prac. v € r. 2019	3 115	7 004	8 405	4 698	1 940	2 362	652	10 764	5 375
Prostriedky na 1 tvor. prac. v € r. 2018	3 534	6 477	12 857	5 380	1 792	2 466	523	7 568	5 934
Prostriedky na 1 tvor. prac. v € r. 2017	2 682	7 001	6 434	3 422	1 962	2 695	685	18 673	5 700

Pozn.:

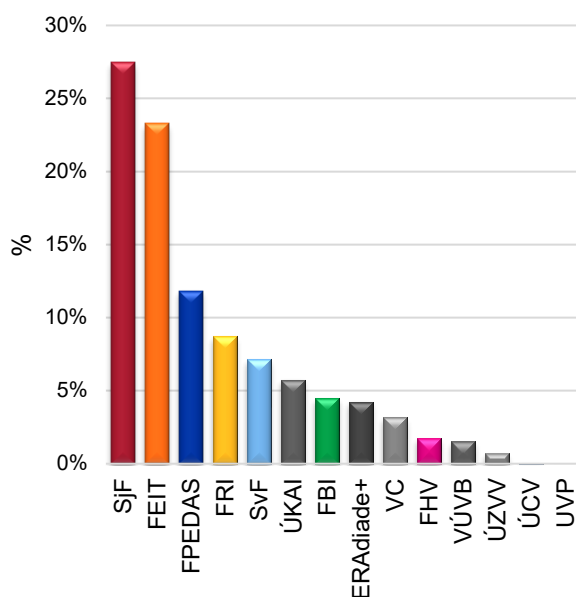
- do účelových prostriedkov sa nezapočítavajú inštitucionálne prostriedky (ako napr. stimuly a pod.),
- uvádzaný je objem finančných prostriedkov určených na riešenie projektov na UNIZA (z prostriedkov pridelených na projekty APVV sú odpočítané financie postúpené spoluriešiteľom-partnerom),
- v prípade, že sa na riešení projektu podieľajú viaceré fakulty - celouniverzitné pracoviská, sú prostriedky rozpočítané podľa ich výkonu,
- tvoriví pracovníci = pedagogickí pracovníci + výskumní pracovníci s VŠ,
- CUP* – celouniverzitné pracoviská (ÚKaI, VÚVB, ÚZVV, UVP, ÚCV, VC, ERAdiate+).

Druh projektu	Získané finančné prostriedky v €	%
APVV	1 890 375	50
KEGA	609 298	16
VEGA	818 930	22
Zahraničné granty	450 431	12
Spolu	3 769 034	100

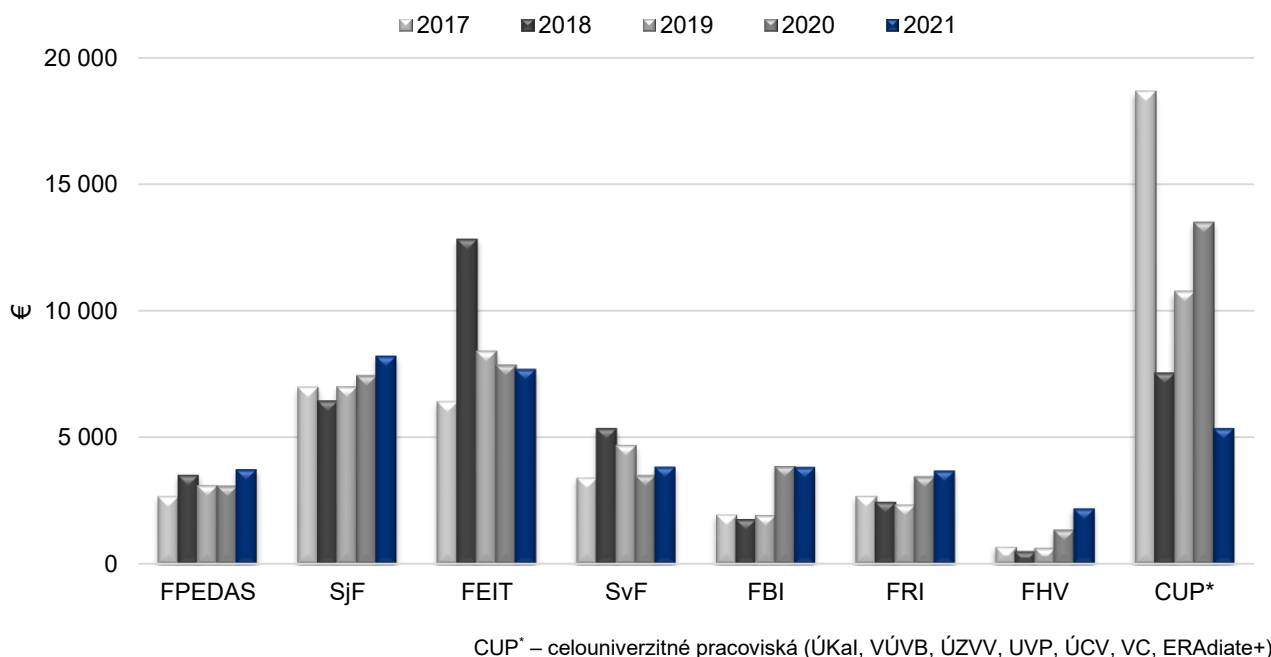


Graf č. 1.2 Znáznornenie získaných finančných prostriedkov v r. 2021 podľa druhov projektov

Pracovisko UNIZA	Získané finančné prostriedky v €	%
FPEDAS	445 563	11,82
SjF	1 035 209	27,47
FEIT	877 046	23,27
SvF	269 568	7,15
FBI	169 018	4,49
FRI	328 867	8,73
FHV	64 108	1,70
ÚZVV	26 873	0,71
VÚVB	56 600	1,50
ÚKAI	215 580	5,72
UVP	0	0,00
VC	119 224	3,16
ÚCV	2 384	0,06
ERAdiate+	158 994	4,22
Spolu	3 769 034	100,00



Graf č. 1.3 Znáznornenie získaných finančných prostriedkov v r. 2021 podľa pracovísk

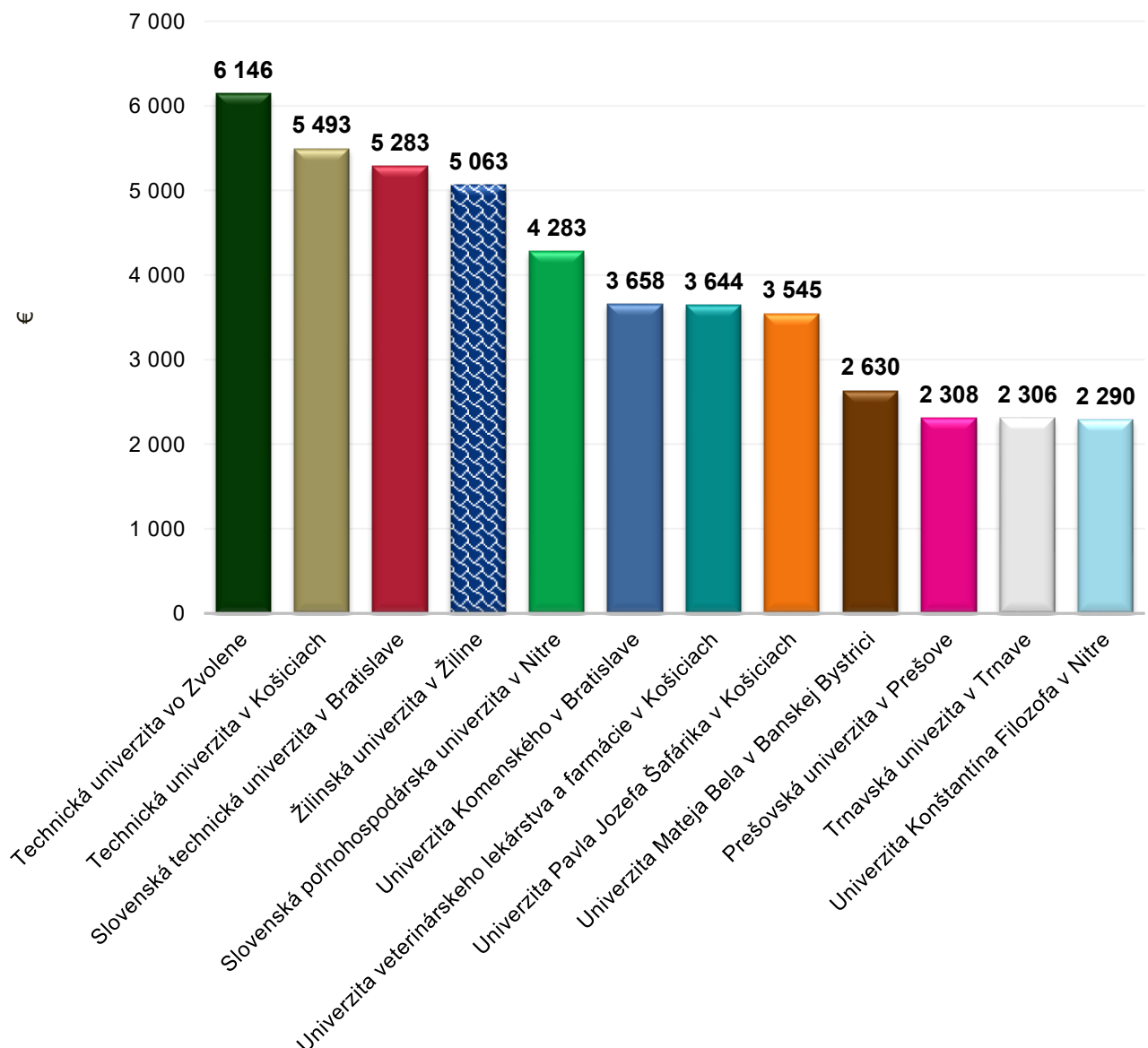


Graf č. 1.4 Úspešnosť pracovísk v získavaní finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov na 1 tvorivého pracovníka v rokoch 2017 – 2021

Úspešnosť vybraných slovenských univerzít pri získavaní finančných prostriedkov na 1 tvorivého pracovníka zobrazujú grafy č. 1.5 až 1.7. Dokladujú, že UNIZA patrí medzi významné univerzity z hľadiska aktívnej výskumnej činnosti. Dáta ku konkrétnym kategóriám výskumných aktivít sú prevzaté zo stránky MŠVVaŠ a sú verifikované za rok 2020 ako podklad k rozpisu dotácií zo štátneho rozpočtu verejným

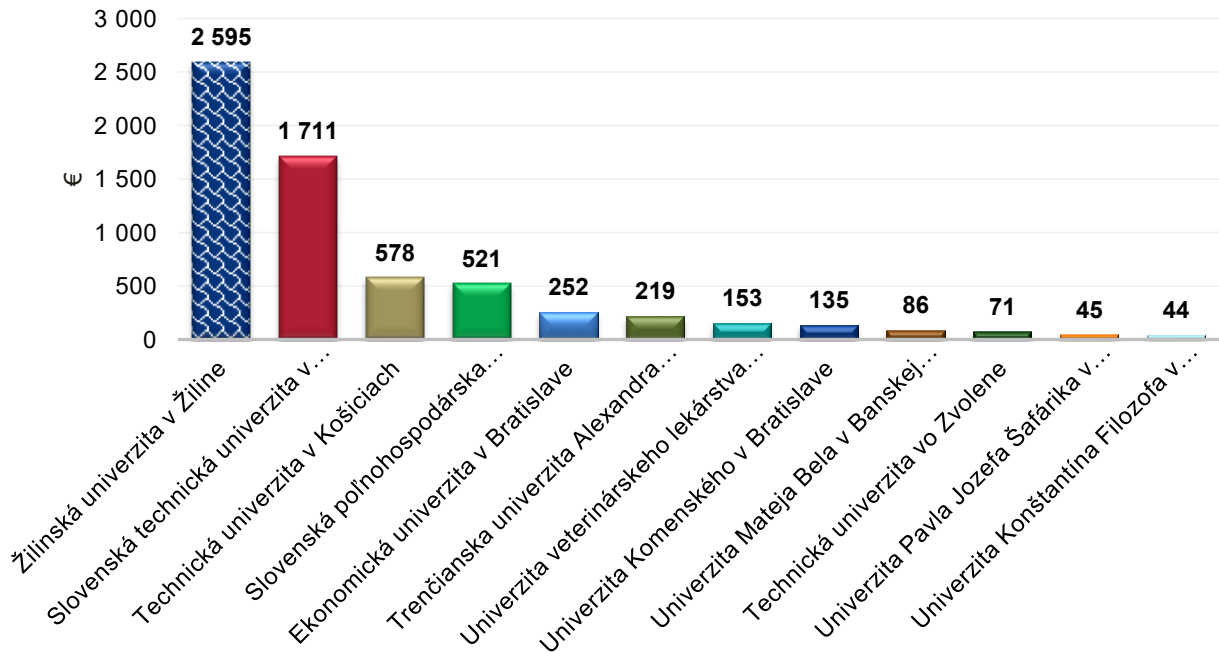
vysokým školám na rok 2022. Počet zamestnancov počítaný v nižšie zobrazených grafoch je k 31. 12. 2021 z Portálu VŠ.

Dominantné postavenie má UNIZA hlavne v oblasti úspešnosti získaných prostriedkov za výskumné aktivity mimo grantových schém, pričom v samotnom objeme získala v roku 2020 viac Slovenská technická univerzita (2 616 tis.€, UNIZA 2 016 tis. €), ale v prepočte na 1 pracovníka ostala UNIZA na prvom mieste v rebríčku slovenských univerzít. Na druhej strane v oblasti zahraničných výskumných grantov je priestor na zlepšenie, prvenstvo v uvedenej kategórii dlhodobo patrí Trenčianskej univerzite A. Dubčeka v Trenčíne.



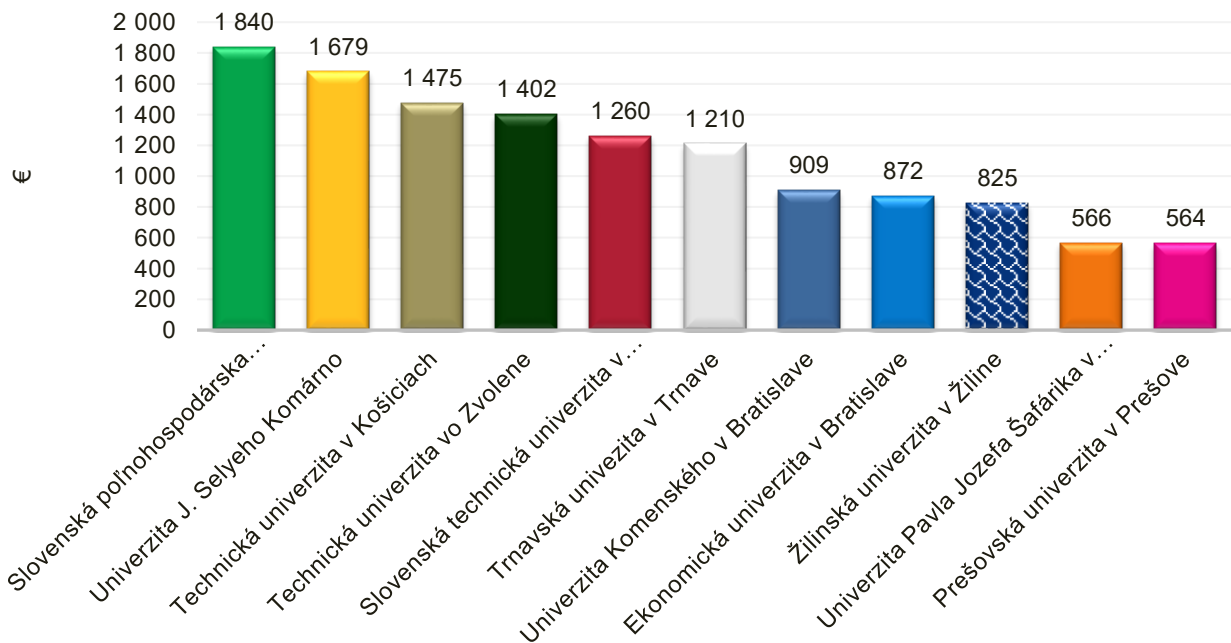
Zdroj: *minedu.sk* (verifikovaný objem prostriedkov za rok 2020), *portalvs.sk* (počet pracovníkov)

Graf č. 1.5 Objem prostriedkov získaných od subjektov verejnej správy na 1 tvorivého pracovníka z podkladov pre rozpis dotácií na rok 2022 - verejné vysoké školy SR



Zdroj: *minedu.sk* (verifikovaný objem prostriedkov za rok 2020), *portalvs.sk* (počet pracovníkov)

Graf č. 1.6 Objem prostriedkov získaných od za výskumné aktivity od iných subjektov, ako sú subjekty verejnej správy a od subjektov zo zahraničia (mimo grantových schém) na 1 tvorivého pracovníka z podkladov pre rozpis dotácií na rok 2022 - verejné vysoké školy SR



Zdroj: *minedu.sk* (verifikovaný objem prostriedkov za rok 2020), *portalvs.sk* (počet pracovníkov)

Graf č. 1.7 Objem prostriedkov získaných za zahraničné výskumné granty na 1 tvorivého pracovníka z podkladov pre rozpis dotácií na rok 2022 - verejné vysoké školy SR. Údaje sú vedené bez Trenčianskej univerzity A. Dubčeka v Trenčíne - hodnota na 1 tvorivého pracovníka 10 369 €.

1.2.5 Vývoj v oblasti získavania finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov

Okrem poklesu finančných prostriedkov za rok 2021 v kategórii zahraničných zdrojov (-28,74 %), v kategórii grantových schém MŠVVaŠ SR pretrváva pozitívny trend. V celkovom hodnotení UNIZA získala v porovnaní s rokom 2020 o 170 tis. € menej finančných prostriedkov, čo predstavuje vyše 4 % pokles. Príčinou pri zahraničných projektoch je skutočnosť, že financovanie v rámci zahraničných grantových schém nie je rovnomerné počas jednotlivých rokov riešenia, závisí od druhu grantovej schémy, spôsobu financovania, ako aj od termínov vecného plnenia, ktoré nie sú totožné s kalendárnymi rokmi, čo pri väčšom objeme prostriedkov skresľuje vývojové ukazovatele. Pandemická situácia v roku 2021 tiež nevytvárala vhodné podmienky na rozširovanie spolupráce v uvedenej oblasti. V tab. č. 1.7 sú uvedené celkové finančné prostriedky získané na riešenie výskumných projektov v rokoch 2017 – 2021.

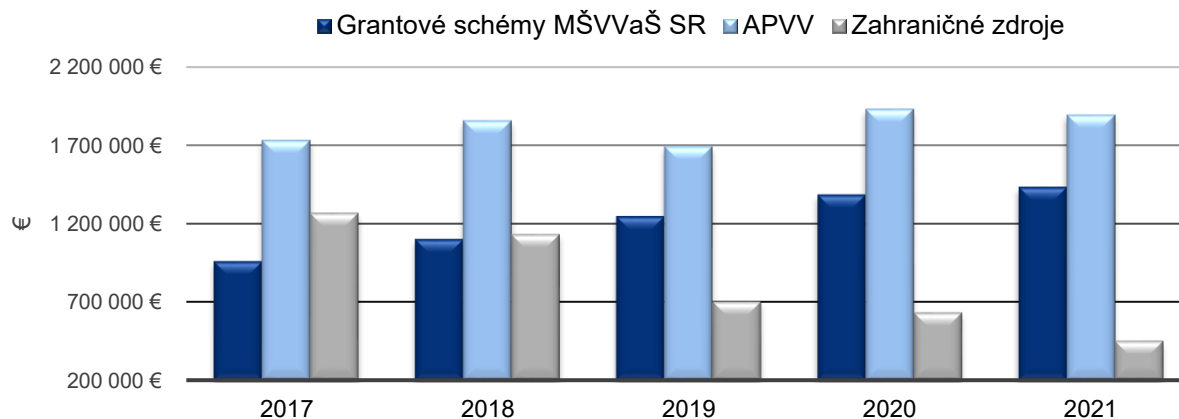
Tab. č. 1.7

Celkové finančné prostriedky získané na riešenie výskumných projektov v rokoch 2017 – 2021							
Získané finančné prostriedky (v €)	2017	2018	2019	2020	2021	Porovnanie r. 2021/2020	Porovnanie r. 2021/2020 (%)
Grantové schémy MŠVVaŠ SR	957 018	1 098 396	1 242 229	1 378 796	1 428 228	49 432	3,59%
APVV	1 729 136	1 855 154	1 691 186	1 928 427	1 890 375	-38 052	-1,97%
Zahraničné zdroje	1 263 796	1 127 564	700 364	632 082	450 431	-181 651	-28,74%
Spolu	3 949 950	4 081 114	3 633 779	3 939 305	3 769 034	-170 271	-4,32%

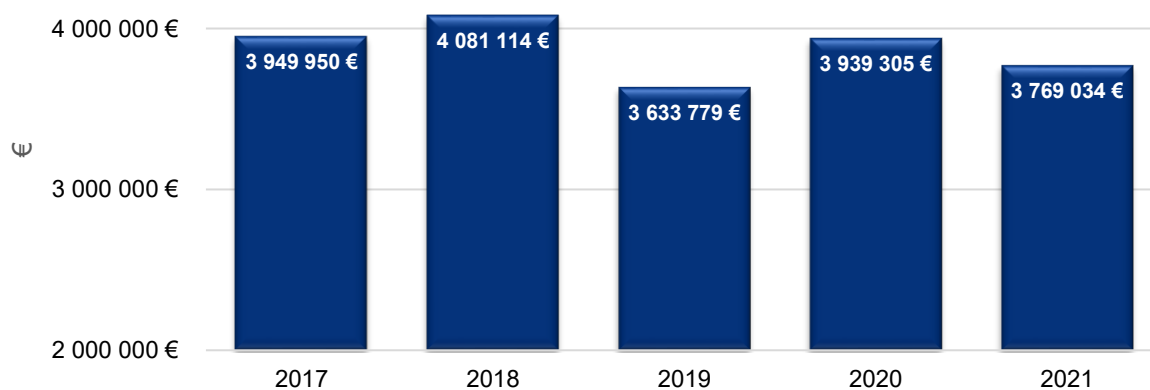
V roku 2021 boli finančne najvýznamnejšími 3 nižšie uvedené projekty:

1. PP-COVID-20-0113: Vytvorenie čistých operačných priestorov s cieľom zníženia rizika prenosu a šírenia vírusu COVID-19 a iných vírusov a baktérií so zabezpečením dekontaminácie odpadného vzduchu z čistého priestoru, zodpovedný riešiteľ prof. RNDr. Milan Malcho, CSc., SjF, získané finančné prostriedky: 130 226 €.
2. PP-COVID-20-0100: DOLORES.AI Systém pandemickej ochrany, zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Patrik Kamencay, PhD., FEIT, získané finančné prostriedky: 98 537 €.
3. H2020 OPTIMISE - innOvative PosiTloning systeM for defense In gnSs-denied arEas, zodpovedný riešiteľ doc. Ing. Martin Bugaj, PhD., FPEDAS, získané finančné prostriedky: 94 500 €.

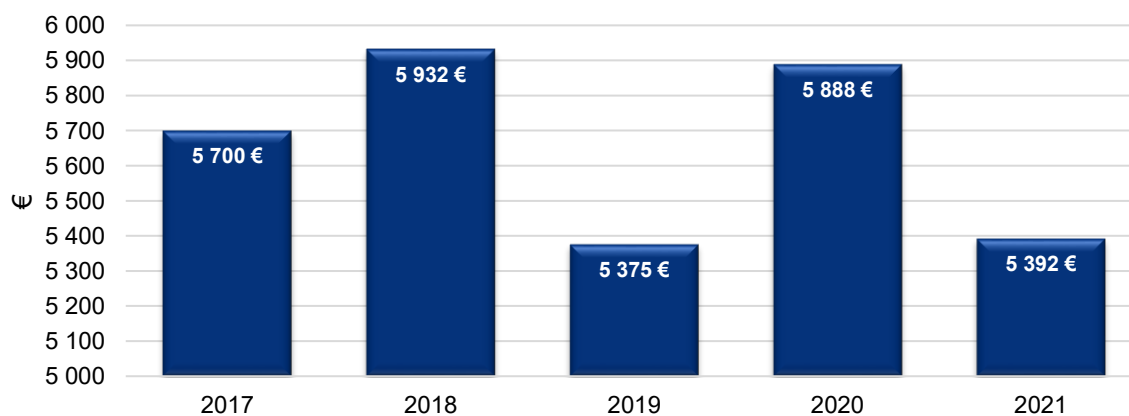
Vývoj získaných finančných prostriedkov podľa druhov projektov, vývoj celkového objemu získaných finančných prostriedkov a vývoj získaných finančných prostriedkov na 1 tvorivého pracovníka je znázornený v grafoch 1.8, 1.9 a 1.10.



Graf č. 1.8 Vývoj získaných finančných prostriedkov podľa druhov projektov za roky 2017 – 2021



Graf č. 1.9 Vývoj celkového objemu získaných finančných prostriedkov za roky 2017 – 2021



Graf č. 1.10 Získané finančné prostriedky na 1 tvorivého pracovníka UNIZA za roky 2017 – 2021

1.2.6 Vedeckovýskumné centrá UNIZA

Plnenie dlhodobého zámeru UNIZA priamo predpokladá kvalitnú vedu, výskum a inovácie v spolupráci so špičkovými pracoviskami doma a v zahraničí. Konkurencieschopnosť univerzity v uvedených oblastiach vyžaduje okrem kvalitného personálneho zázemia aj špičkovú prístrojovú infraštruktúru. Na UNIZA za posledné dve dekády vzniklo prostredníctvom rôznych projektov spolu 15 vedeckovýskumných centier ako napr. Centrá excelentosti, Kompetenčné centrá, APVV-SUSP Podpora spolupráce univerzít a SAV s podnikateľským prostredím, Univerzitný vedecký park UNIZA (UVP) a Výskumné centrum UNIZA (VC).

V roku 2021 bola vytvorená pozícia koordinátora vedy a výskumu (KVaV), ktorého činnosť smeruje k jednotnému hospodárskemu a metodickému nastaveniu najväčších organizačných zložiek UNIZA so zameraním na vedu a výskum. Úlohou koordinátora vedy a výskumu UNIZA je tiež posilňovať vytváranie vedeckovýskumných a administratívnych tímov pre riadenie vedy a výskumu prostredníctvom projektov, ktoré budú do univerzitného prostredia smerované cez celouniverzitné vedeckovýskumné organizačné zložky. Od centrálného riadenia vedy a výskumu na UNIZA sa očakáva jednotné nastavenie realizácie celouniverzitnej vedy a výskumu s nasledovnými očakávanými benefitmi:

- Optimalizácia jednotlivých pracovných miest podľa aktuálnych potrieb UNIZA.
- Efektívnejšie využívanie pracovnej náplne a pracovného času zamestnancov.
- Efektívnejšie využívanie výskumnej a technickej infraštruktúry.
- Intenzívnejšia participácia na podpore vedeckovýskumných úloh UNIZA.
- Postupné zjednocovanie štruktúr celouniverzitných organizačných zložiek do jedného funkčného celku, najmä tých súčastí organizačných zložiek, ktoré museli byť na základe výziev na projekty vytvorené na viacerých organizačných zložkách s vlastným riadením (inkubátor, regionálne centrum, a pod.).

Okrem uvedených pracovísk sa významnou mierou podieľa na výskumných aktivitách pracovisko ERAdiate+, ktoré bolo vytvorené v roku 2019 ako pokračovanie úspešne ukončeného projektu 7.RP ERA Chair „ERAdiate – Enhancing Research and innovAtion dimension of the University of Zilina in intelligent transport systems“. Projektové aktivity smerovali aj v roku 2021 k medzinárodným projektom i k projektom spolupráce s priemyselnými partnermi, čo je hodnotené veľmi pozitívne. Percentuálne zapojenie pracoviska ERAdiate+ na získaných finančných prostriedkoch v kategórii zahraničných grantov predstavuje viac ako 30 % zo všetkých pracovísk UNIZA.

Centrá sa aktívne zapojili okrem projektových aktivít na domácej i zahraničnej úrovni tiež do publikačných aktivít UNIZA. Vytvárať podmienky pre spoluprácu a otvorenosť vo vnútri univerzity, podporovať špičkové a excelentné tímy a jednotlivcov je jedným zo strategických priorít UNIZA definovaných aj v Dlhodobom zámere na rok 2021 – 2027.

1.2.7 Výskumná činnosť nepodporovaná z grantov

Významným ukazovateľom kvality výskumu je realizácia jeho výstupov v praxi, čoho dôkazom je záujem podnikateľských subjektov o využitie výskumného a odborného potenciálu a kvalitnej prístrojovej infraštruktúry pracovísk UNIZA.

V súlade s profiláciou pracovísk UNIZA bolo v roku 2021 na základe objednávok, resp. zmlúv pre domácich, ale aj zahraničných objednávateľov riešených 221 úloh výskumného charakteru v celkovom

objeme 3 420 835 €. Prehľad počtu riešených úloh pre prax za roky 2017 – 2021 je uvedený v tab. č. 1.8. Konkrétne úlohy riešené v roku 2021 sú uvedené v tabuľkovej prílohe výročnej správy UNIZA za rok 2021, Tab. č. 19.

Tab. č. 1.8

Prehľad riešených úloh pre prax za roky 2017 – 2021					
	2017	2018	2019	2020	2021
Počet	294	246	273	279	221
Finančná čiastka	2 625 918 €	1 920 536 €	2 742 193 €	5 687 125 €	3 420 835 €

1.2.8 Grantový systém UNIZA

V roku 2019 bol zriadený Grantový systém UNIZA – súťaž, ktorej cieľom je motivovať mladých k podávaniu projektov s vedecko-popularizačným charakterom a rozvíjaniu schopnosti manažovať vlastný projekt so všetkými súvisiacimi aspektami. Metodicky je Grantový systém upravený Smernicou č. 180 Grantový systém UNIZA. Súťaž je realizovaná prostredníctvom vlastného informačného portálu ISVV UNIZA (Informačný systém vedy a výskumu) a je založená na výzvach. Každý rok rektor vyhlasuje výzvu, do ktorej riešitelia prihlasujú vedecký projekt s vlastnou odbornou oblasťou zamerania. Následne sú projekty recenzované dvoma nezávislými recenzentami a po vyhodnotení Grantovou radou sú navrhnuté na financovanie.

Výzvy sú vyhlasované v troch kategóriách riešiteľov:

- pre študentov druhého stupňa denného štúdia,
- pre študentov tretieho stupňa denného štúdia,
- pre mladých vedecko-pedagogických zamestnancov do 35 rokov.

Doba riešenia grantových projektov je spravidla 1 rok a projekty sú ukončené podaním záverečnej správy o dosiahnutých výsledkoch a finančnom čerpaní s následnou záverečnou prezentáciou pred hodnotiacou komisiou.

V roku 2020 bola vyhlásená výzva č. 1/2020 na podávanie výskumných projektov doktorandov a mladých vedecko-pedagogických zamestnancov do 35 rokov. V tejto výzve bolo podaných 62 doktorandských grantových projektov a 57 projektov mladých zamestnancov, čo predstavuje takmer 50%-ný nárast záujmu. Riešených bolo 51 doktorandských projektov a 53 projektov mladých zamestnancov, pričom rozdiel predstavujú zrušené alebo predčasne ukončené projekty. Doba riešenia bola 1 rok (1. 9. 2020 - 31. 8. 2021). Vo výzve bolo na riešenie projektov pridelených 109 679 €.

Najlepšie hodnotené projekty Výzvy č. 1/2020 v kategórii doktorandov:

1. Výskum trecích materiálov aplikovateľných do nového konceptu lamelovej brzdy
Zodpovedný riešiteľ: Ing. Varecha Daniel, PhD. (SjF)
2. Vývoj a aplikácia metódy odstraňovania perspektívnej deformácie v obraze pre analýzu cestnej premávky
Zodpovedný riešiteľ: Ing. Ondrašovič Milan (FRI)
3. Nepriame metódy na stanovenie úrovne predpínacej sily v existujúcich konštrukciách
Zodpovedný riešiteľ: Ing. Kraľovanec Jakub (SvF)

Najlepšie hodnotené projekty v kategórii mladých vedecko-pedagogických zamestnancov do 35 rokov:

1. Vibrodiagnostika v procese zvyšovania bezpečnosti v letectve
Zodpovedný riešiteľ: Ing. Pecho Pavol, PhD. (FPEDAS)
2. Optimalizácia procesu prípravy ochranných vrstiev pomocou plazmovej elektrolytickej oxidácie (PEO) na povrchu horčíkových zliatin
Zodpovedný riešiteľ: Ing. Kajánek Daniel, PhD (VC)
3. SQL tuning v prostredí temporálnych architektúr databázových systémov
Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Kvet Michal, PhD. (FRI)

V roku 2021 bola vyhlásená výzva č. 1/2021 na podávanie výskumných projektov doktorandov a mladých vedecko-pedagogických zamestnancov do 35 rokov. V tejto výzve bolo podaných 59 doktorandských grantových projektov a 36 projektov mladých zamestnancov, čo predstavuje mierny pokles záujmu spôsobený najmä pandemiou koronavírusu a súvisiacimi problémami pri čerpaní grantov (nedostatok materiálov na globálnom trhu/nemožnosť organizovať konferencie). Riešených je aktuálne 54 doktorandských projektov a 37 projektov mladých zamestnancov (1 riešiteľka prešla z kategórie Doktorandi do kategórie Mladý vedecko-pedagogický zamestnanec). Doba riešenia je 1 rok (1. 9. 2021 - 31. 8. 2022). Vo výzve bolo na riešenie projektov pridelených 94 378 €. Prehľad počtu projektov a pridelených finančných prostriedkov v rámci výziev Grantového systému UNIZA (stav k 31. 12. 2021) je uvedený v tab. č. 1.9.

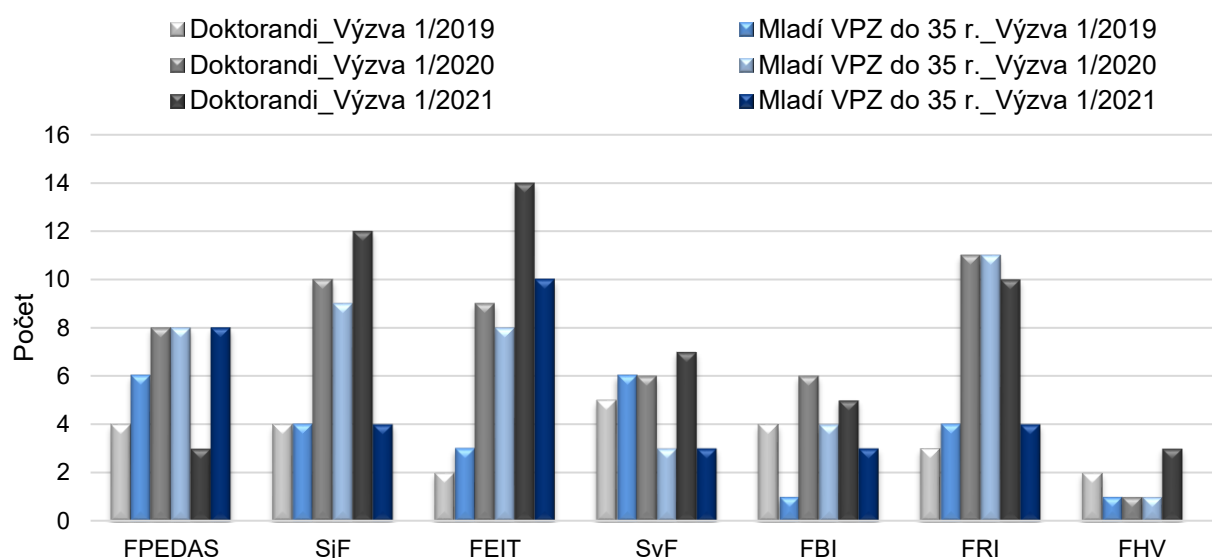
Tab č. 1.9

Prehľad počtu projektov a pridelených finančných prostriedkov v rámci výziev Grantového systému UNIZA (stav k 31. 12. 2021)												
Pracovisko	Výzva 1/2019				Výzva 1/2020				Výzva 1/2021			
	Doktorandi		Mladí VPZ do 35 r.		Doktorandi		Mladí VPZ do 35 r.		Doktorandi		Mladí VPZ do 35 r.	
	Podané	Riešené	Podané	Riešené	Podané	Riešené	Podané	Riešené	Podané	Riešené	Podané	Riešené
FPEDAS	5	4	7	6	12	8	8	8	4	3	8	8
SjF	4	4	4	4	11	10	10	9	14	12	3	4*
FEIT	3	2	3	3	10	9	10	8	15	14	10	10
SvF	5	5	6	6	8	6	3	3	7	7	3	3
FBI	4	4	1	1	8	6	4	4	5	5	3	3
FRI	3	3	4	4	12	11	11	11	11	10	4	4
FHV	2	2	1	1	1	1	1	1	3	3	0	0
ÚZVV	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
ÚKal	0	0	2	2	0	0	3	2	0	0	0	0
VC	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	2	2
EraDiate+	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
ÚCV	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
VÚVB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
UVP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Spolu	26	24	29	28	62	51	57	53	59	54	36	37*

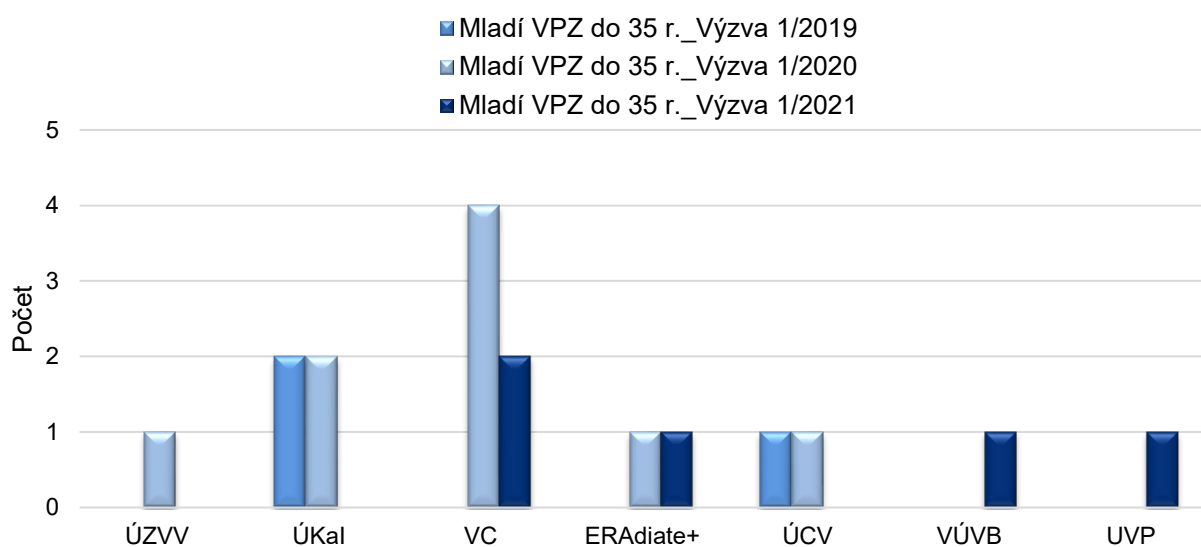
Financie pridelené na riešenie grantov	23 170 €	42 368 €	41 475 €	68 204 €	47 978 €	46 400 €
Čerpanie pridelených financií	21 978 €	38 335 €	35 824 €	62 307 €	(riešenie do 31. 8. 2022)	(riešenie do 31. 8. 2022)
Podiel čerpania	94,86%	90,48%	86,37%	91,35%	xx	xx

* Jednej riešiteľke z kategórie Doktorandi bola upravená kategória na Mladý vedecko-pedagogický zamestnanec.

Zapojenie pracovísk UNIZA do tohto motivačného nástroja v rokoch 2019 - 2021 ilustruje graf č. 1.11. a graf č. 1.12.



Graf č. 1.11 Zapojenie fakúlt do Grantového systému UNIZA



Graf č. 1.12 Zapojenie celouniverzitných pracovísk do Grantového systému UNIZA

1.3 Výskumné projekty zahraničných grantových schém

1.3.1 Projekty zahraničných grantových schém

V roku 2021 bolo na pracoviskách UNIZA riešených 43 projektov zahraničných grantových schém, z toho 7 projektov v rámci programu Horizont 2020. Podrobnejší prehľad o programe Horizont je v časti 5.3.2. Okrem uvedenej nosnej grantovej schémy bolo riešených 11 projektov Interreg, z toho 3 projekty CENTRAL EUROPE, 6 projektov COST, 5 projektov Vyšehradského fondu (IVF), 2 projekty EUREKA, 1 projekt NATO, 1 projekt NUT Čína a 10 projektov z ďalších schém. Do riešenia výskumných projektov zahraničných grantových schém bolo v roku 2021 zapojených 201 zamestnancov a 5 doktorandov. V porovnaní s rokom 2020 ide o výrazný pokles zapojenosti doktorandov do projektov.

1.3.2 Programy Európskej únie HORIZONT

HORIZONT 2020 (H2020) bol rámcový program Európskej únie pre financovanie výskumu a inovácií v rokoch 2014 – 2020. Po roku 2020 neboli v rámci neho publikované nové výzvy a schválené projekty pokračujú v aktivitách až do ukončenia plánovaného trvania. Nástupcom H2020 bol ustanovený program Horizont Európa (Horizon Europe), obidva predstavujú hlavný nástroj pre realizáciu najdôležitejšej iniciatívy únie – Inováciu a rozvoj. Cieľom týchto programov je zabezpečiť, aby Európa produkovala excelentnú vedu, odstraňovala prekážky pre inovácie a uľahčovala spoluprácu verejného a súkromného sektora pri realizovaní inovácií.

1.3.2.1 Horizont 2020

Sumárny prehľad o účasti UNIZA v programe Horizont 2020:

Od spustenia programu Horizont 2020 v roku 2014 pracoviská UNIZA podali celkom 156 návrhov projektov. Celkovo bolo schválených 16 projektov, čo predstavuje 10 % úspešnosť. Do schválených projektov sú zahrnuté aj 4 projekty, kde UNIZA nie je oficiálnym členom konzorcia, ale vystupuje ako asociovaný partner alebo ako oficiálny člen väčšieho združenia, ktoré je členom konzorcia (projekty DriveToTheFuture v rámci združenia EURNEX, ECORoads v rámci združenia FEHRL, PJ03b, SAFE a PJ14 EECNS v rámci spolupráce s Letovými prevádzkovými službami Slovenskej republiky, š. p.). Najväčšie zastúpenie mal pilier Spoločenské výzvy, ktorý zastrešoval 7 prioritných oblastí prínosných pre občanov EÚ, ako napríklad zdravie, bezpečnosť, doprava a mobilita, energetika, životné prostredie a iné. Ako druhý najviac zastúpený bol pilier Excelentná veda, ktorý zahŕňal aj obľúbený program Marie Skłodowska – Curie (MSCA), program podpory mobility pre odbornú prípravu a kariérny rozvoj mladých a skúsených výskumníkov.

Prehľad projektov programu Horizont 2020 riešených na UNIZA v roku 2021:

1. SENSIBLE, SENSors and Intelligence in BuLt Environment

(Senzory a inteligencia v zastavanom prostredí)

Koordinátor: University of Strathclyde, Spojené Kráľovstvo. Zodpovedný riešiteľ za UNIZA: doc. Ing. Juraj Machaj, PhD., FEIT, doba riešenia 2017 – 2021, počet zapojených zamestnancov v r. 2021: 6

2. CHANGE, Challenging Gender (In)Equality in Science and Research

(Zavádzanie rodovej rovnosti vo vede a výskume)

Koordinátor: Interdisziplinäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur, Rakúsko. Zodpovedná riešiteľka za UNIZA: Ing. Veronika Mešková, VC, doba riešenia 2018 – 2022, počet zapojených zamestnancov v r. 2021: 4

3. RIDE2RAIL, Travel Companion enhancements and RIDE-sharing services synchronised to RAIL and Public Transport

(Cestovný sprievodca služieb zdieľania ciest pre železničnú a verejnú dopravu)

Koordinátor: Union internationale des transports publics (UITP), Belgicko. Zodpovedná riešiteľka za UNZA: prof. Ing. Tatiana Kováčiková, PhD., ERAdate+, doba riešenia 2019 – 2021, počet zapojených zamestnancov v r. 2021: 8

4. OPTIMA, Communication platform for traffic management demonstrator

(Podpora vývoja demonštračnej platformy pre riadenie prevádzky)

Koordinátor: Union des industries ferroviaires europeennes (UNIFE), Belgicko. Zodpovedný riešiteľ za UNIZA: doc. Ing. Peter Márton, PhD. FRI, doba riešenia: 2019 – 2021, počet zapojených zamestnancov v r. 2021: 4

5. DriveToTheFuture – Needs, wants and behaviour of 'Drivers' and automated vehicle users today and into the future

(Cesta do budúcnosti - Potreby, prania a správanie „vodičov“ a automatizovaných používateľov vozidiel dnes a do budúcnosti)

Koordinátor: Ethniko kentro erevnas kai technologikis anaptyxis, Grécko. Zodpovedný riešiteľ za UNIZA: doc. Ing. Peter Márton, PhD., FRI, doba riešenia: 2019 – 2022, počet zapojených zamestnancov v r. 2021: 3

6. REBALANCE – futuRE moBility vALues ANd CulturE

(Hodnoty a kultúra budúcej mobility)

Koordinátor: Istituto di Studi per L'integrazione dei Sistemi (i.s.i.s, ISINNOVA) - Societa'cooperativa, Taliansko. Zodpovedná riešiteľka za UNIZA: prof. Ing. Tatiana Kováčiková, PhD., ERAdate+, doba riešenia 2020 – 2022, počet zapojených zamestnancov v r. 2021: 2

7. IP4MaaS – Shift2Rail IP4 to support the deployment of Mobility as a Service

(Shift2Rail IP4 na podporu zavádzania mobility ako služby)

Koordinátor: Union internationale des transports publics (UITP), Belgicko. Zodpovedný riešiteľ za UNIZA: doc. Ing. Jaroslav Mašek, PhD., FPEDAS, doba riešenia 2020 – 2023, počet zapojených zamestnancov v r. 2021: 5.

1.3.2.2 Horizont Európa

Po programe HORIZONT 2020 bol európskymi orgánmi schválený ako 9. rámcový program Európskej únie pre financovanie výskumu a inovácií v rokoch 2021 – 2027 program Horizont Európa (Horizon Europe). Plynulo nadväzuje na program Horizont 2020, doposiaľ najväčší a najvýznamnejší program financujúci projekty v oblasti vedy, výskumu a inovácií v Európskej únii v programovom období 2014 – 2020. Od spustenia Programu Horizont Európa (HE) v roku 2021 podali pracoviská UNIZA celkom osem návrhov projektov. Z toho bol do konca roka 2021 zamietnutý jeden projekt, ostatné projekty sú podľa údajov servera EK Funding and Tenders v hodnotení. Zatiaľ nebol schválený ani jeden projekt, tri projekty sú v štádiu návrhu. Vyhodnotenie podaných návrhov projektov HE podľa pracovísk ku koncu roka 2021 znázorňuje tabuľka č. 1.10.

Tab. č. 1.10

Vyhodnotenie podaných návrhov projektov HE podľa pracovísk, stav k 31. 12. 2021											
	FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	ÚZVV	VC	UVP	ERAdiate+	Spolu
Schválené											0
Zamietnuté		1									1
Hodnotené	1		1		2			1		2	7
V návrhu						3					3
Podané spolu	1	1	1		2			1		2	8
Celkom	1	1	1		2	3		1		2	11

1.4 Výstupy z riešenia výskumných úloh

1.4.1 Publikačná činnosť

Publikačná činnosť patrí medzi hlavné činnosti, prostredníctvom ktorých je zabezpečovaný rozvoj, uchovanie a šírenie poznania. Je jedným z hlavných ukazovateľov kvality a výkonnosti vysokej školy, jej pracovísk, ale aj jednotlivých pracovníkov. Výstupy vo forme publikačnej činnosti sa požadujú pri akreditáciách fakúlt, graduačnom raste pracovníkov, pri predkladaní žiadostí o granty, návrhov projektov a pod. Údaje o publikačnej činnosti pracovníkov UNIZA sú zbierané a archivované v Univerzitnej knižnici UNIZA (UK) a sú dostupné na adrese: <http://ukzu.uniza.sk> a taktiež v Centrálnom registri publikačnej činnosti (CREPČ). V nižšie uvedených prehľadoch údaje predstavujú publikačnú činnosť za rok 2021 zaregistrovanú v UK (po ukončení zberu dát za rok 2021 k 31. 01. 2022). Údaje o publikačnej činnosti podľa jednotlivých pracovísk, podiel pripadajúci na jedného tvorivého pracovníka, ako aj vývoj za ostatných 5 rokov, sú v tabuľkách č. 1.11, 1.12 a 1.13 a následne v grafoch č. 1.13 a 1.14.

Tab. č. 1.11

Publikačná činnosť za rok 2021										
Kategória	FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	FHV	CUP Spolu	Spolu bez duplicit	
A1 Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie (AAA, AAB, ABA, ABB, ABC, ABD)	6	2	4	5	3	4	1	1	26	
A2 Ostatné knižné publikácie (BAA, BAB, CAA, CAB)	0	0	0	0	0	0	1	1	2	
B Publikácie v impaktovaných vedeckých časopisoch (ADC, ADD, BDC, BDD, CDC, CDD, ADM, ADN, BDM, BDN) Spolu	168	135	80	53	31	57	27	58	551	
z toho: Q1	17	31	23	9	7	11	0	15	100	
Q2	41	41	19	20	17	24	3	24	162	
Q3	12	20	15	1	1	1	1	4	51	
Q4	8	12	5	0	0	0	0	5	25	

SPRÁVA O HODNOTENÍ ÚROVNE VEDECKOVÝSKUMNEJ A UMELECKEJ ČINNOSTI
ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE ZA ROK 2021

D Ostatné publikácie (ACC, ACD, ADE, ADF, AEC, AED, AEG, AEH, AFA, AFB, AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH, AEM, AEN, BBA, BBB, BCK, BDA, BDB, BDE, BDF, BEE, BEF, BFA, BFB, CBA, CBB, CDE, CDF) Spolu	589	240	142	82	188	183	63	101	1511
z toho: WoS	23	10	10	3	3	12	2	4	61
SCOPUS	133	71	74	28	40	81	1	24	423
P Patenty (AGJ)	0	29	19	3	0	0	0	9	52
Spolu	763	406	245	143	222	244	92	170	2142
Počet tvorivých pracovníkov	119	126	114	70	44	89	29	108	699
Podiel na 1 tvor. pracovníka v r. 2021	6,41	3,22	2,15	2,04	5,05	2,74	3,17	1,57	3,06
v r. 2020	5,56	3,70	2,88	2,10	3,62	2,12	2,63	2,96	3,24
v r. 2019	3,84	3	2,15	2,68	4,26	1,97	1,6	1,89	3,37
v r. 2018	5,59	4,42	2,95	2,77	5,64	2,5	2,06	1,81	3,41
v r. 2017	5,4	5,13	2,69	3,15	6,58	2,64	2,88	1,96	3,55
v r. 2016	6,45	4,88	2,86	3,65	6,82	2,55	1,92	2,38	3,83

Pozn.:

- v prípade, že členovia autorského kolektívu sú z viacerých fakúlt, je publikácia započítaná každej fakulte, v poslednom stĺpci sú uvedené celkové počty publikácií bez duplicit za UNIZA,
- tvoriví pracovníci = pedagogickí pracovníci + výskumní pracovníci s VŠ,
- *CUP = celouniverzitné pracoviská: ÚKaI, VÚVB, ÚZVV, UVP, VC, ERAdiate+, KVAV.

Tab. č. 1.12

Publikačná činnosť za rok 2021 podľa jednotlivých celouniverzitných pracovísk UNIZA												
Kategória	ÚKaI	VÚVB	ÚZVV	UVP	VC	ERAdiate+	ÚCV	UK	LVVC	CEDS	KVaV	Spolu
A1 Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie (AAA, AAB, ABA, ABB, ABC, ABD)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
A2 Ostatné knižné publikácie (BAA, BAB, CAA, CAB)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
B Publikácie v impaktovaných vedeckých časopisoch (ADC, ADD, BDC, BDD, CDC, CDD, ADM, ADN, BDM, BDN) Spolu	2	4	1	4	37	6	2	0	0	6	6	58
z toho: Q1	0	0	0	0	10	4	1	0	0	0	2	15
Q2	0	3	1	0	17	0	1	0	0	5	2	24
Q3	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	4

SPRÁVA O HODNOTENÍ ÚROVNE VEDECKOVÝSKUMNEJ A UMELECKEJ ČINNOSTI
ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE ZA ROK 2021

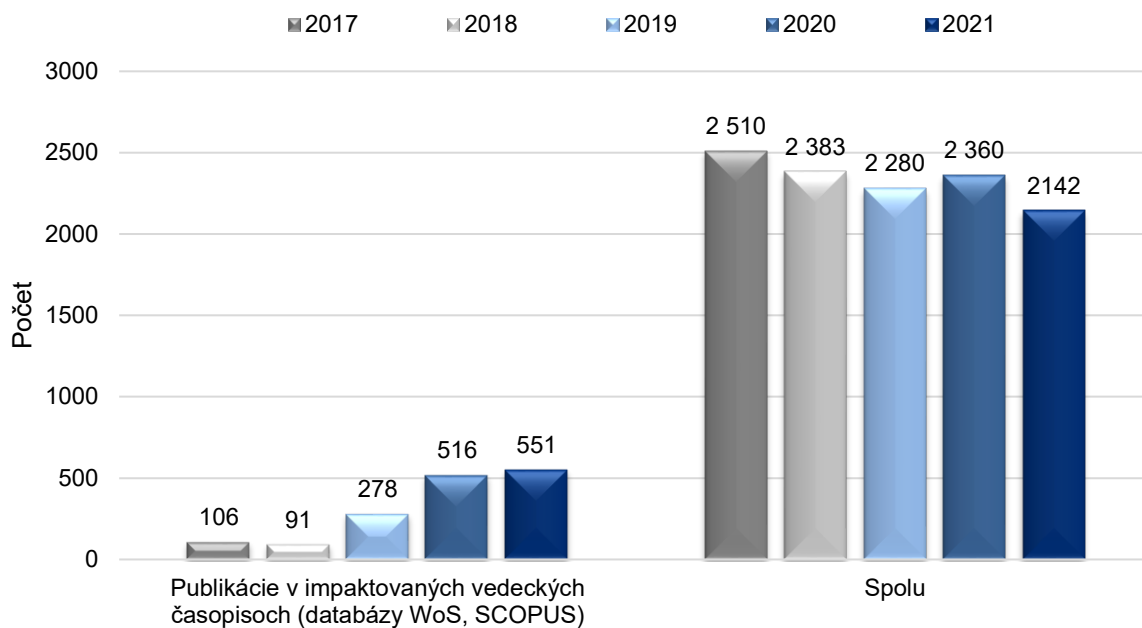
Q4	1	1	0	0	2	1	0	0	0	1	0	5
D Ostatné publikácie (ACC, ACD, ADE, ADF, AEC, AED, AEG, AEH, AFA, AFB, AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH, AEM, AEN, BBA, BBB, BCK, BDA, BDB, BDE, BDF, BEE, BEF, BFA, BFB, CBA, CBB, CDE, CDF) Spolu	2	5	24	30	21	5	8	4	3	0	2	101
z toho: WoS	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	4
SCOPUS	2	0	5	9	8	0	0	0	0	0	2	24
P Patenty (AGJ)	3	0	0	3	3	0	0	0	0	0	1	9
Spolu	7	9	25	37	62	11	10	5	3	6	9	170
Počet tvorivých pracovníkov	15	6	7	23	50	6	xx	xx	xx	xx	1	108
Podiel na 1 tvor. pracovníka v r. 2021	0,47	1,50	3,57	1,61	1,24	1,83	xx	xx	xx	xx	9,00	1,57
v r. 2020	0,65	3,19	6,82	3,69	2,49	1,57	xx	xx	xx	xx	xx	xx
v r. 2019	0,16	1,9	4,77	1,78	10,48	0,22	xx	xx	xx	xx	xx	xx
v r. 2018	0,17	1,83	3,13	0,75	2,63	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx

Tab. č. 1.13

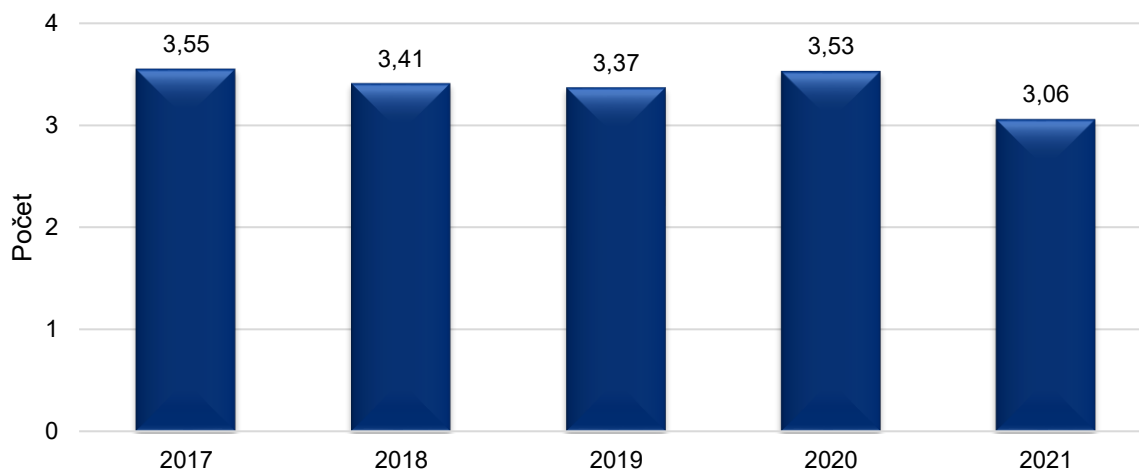
Vývoj publikačnej činnosti za roky 2017 – 2021					
Kategória	2017	2018	2019	2020	2021
Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie	54	45	17	30	26
Ostatné knižné publikácie	9	13	7	11	2
Publikácie v impaktovaných vedeckých časopisoch (databázy WoS, SCOPUS)	106	91	278	516	551
Ostatné publikácie	2 284	2 183	1 924	1 734	1511
Autorské osvedčenia, patenty	57	51	54	69	52
Spolu	2 510	2 383	2 280	2 360	2142
Podiel na 1 tvorivého pracovníka	3,55	3,41	3,37	3,53	3,06

Pozn.: Uvádzané sú skutočné počty publikácií (bez duplicit).

Napriek tomu, že celkový počet evidovaných publikácií je nižší ako v predchádzajúcich rokoch, čo dokladuje aj prepočet na 1 tvorivého pracovníka, za pozitívnu skutočnosť je možné považovať nárast v kategórii impaktovaných vedeckých časopisov. Konkrétne v kategórii ADC bolo v roku 2021 evidovaných o 40 % článkov viac v porovnaní s rokom 2020.

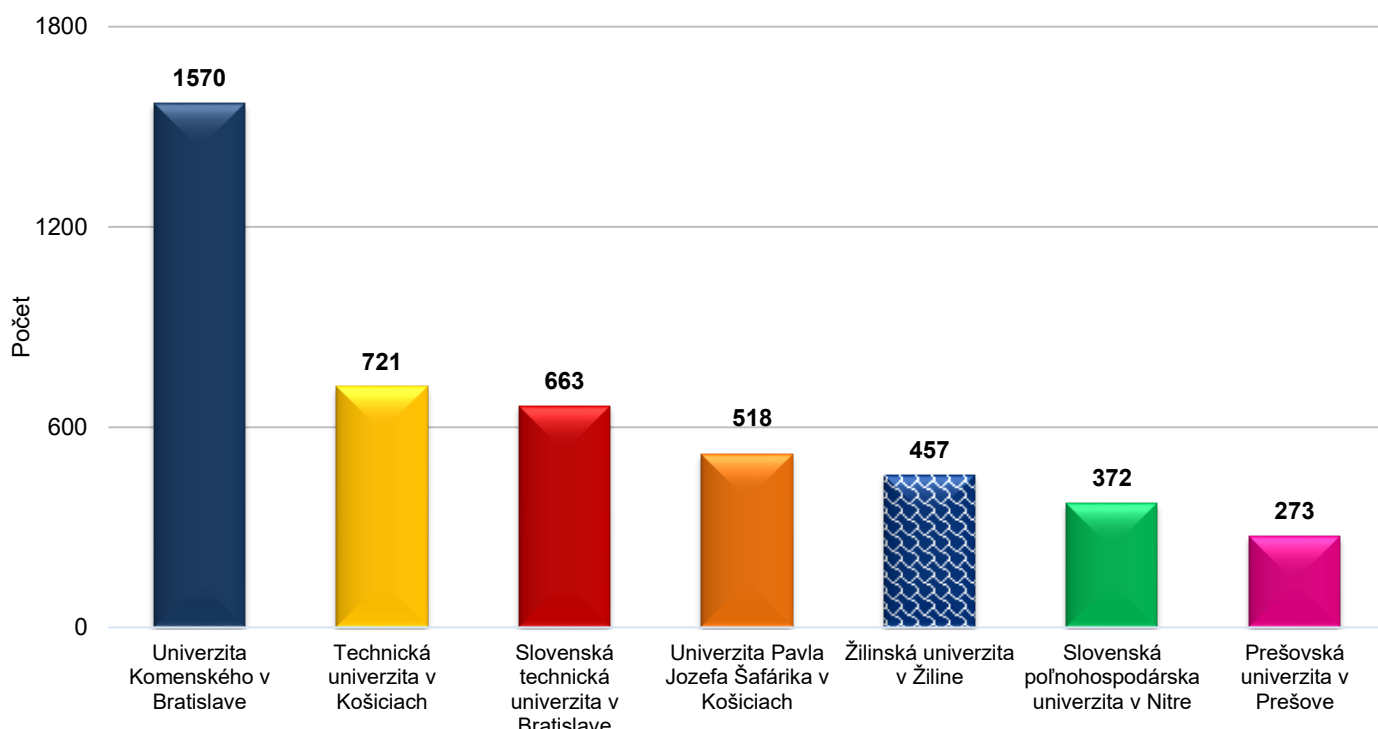


Graf č. 1.13 Znáznornenie vývoja publikačnej v rokoch 2017 – 2021



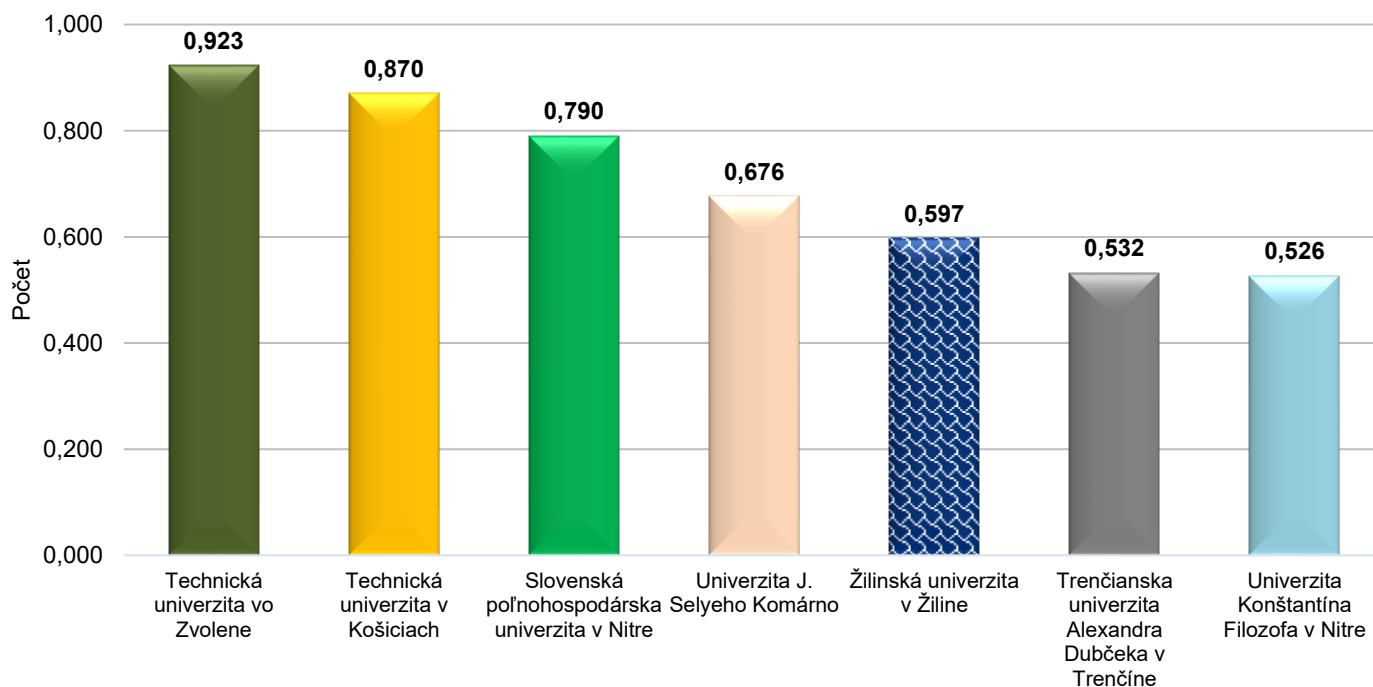
Graf č. 1.14 Podiel celkového počtu publikácií pripadajúci na 1 tvorivého pracovníka v rokoch 2017 – 2021

Porovnanie počtu výstupov publikačnej činnosti v databáze WoS („Article“) za rok 2021 so slovenskými univerzitami zobrazuje graf č. 1.15 a prepočet na 1 tvorivého pracovníka graf č. 1.16.



Zdroj: *webofscience.com*

Graf č. 1.15 Počet výstupov v databáze WoS „Article“ za rok 2021 – vybrané verejné vysoké školy SR



Zdroj: *webofscience.com* (počet článkov), *portalvs.sk* (počet pracovníkov)

Graf č. 1.16 Počet výstupov v databáze WoS „Article“ za rok 2021 – vybrané verejné vysoké školy SR, prepočet na 1 tvorivého pracovníka

Jednou z aktivít vedy a výskumu definovaných v Dlhodobom zámere univerzity na roky 2021 -2027 je zvýšenie zapojenia doktorandov a najlepších študentov do riešenia projektov vedy a výskumu. Počet publikácií s autorskou spoluúčasťou doktorandov determinuje jeho sledovanie a prehľad publikačnej činnosti doktorandov UNIZA za rok 2021 podľa jednotlivých pracovísk je uvedený v tab. č. 1.14.

Tab. č. 1.14

Publikačná činnosť doktorandov UNIZA za rok 2021									
Kategória	FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	FHV	CUP Spolu	Spolu bez duplícít
A1 Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie (AAA, AAB, ABA, ABB, ABC, ABD)	1	0	0	0	0	0	0	0	1
A2 Ostatné knižné publikácie (BAA, BAB, CAA, CAB)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B Publikácie v impaktovaných vedeckých časopisoch (ADC, ADD, BDC, BDD, CDC, CDD, ADM, ADN, BDM, BDN) Spolu	43	46	36	10	5	17	2	0	159
z toho: Q1	2	10	9	2	1	3	0	0	27
Q2	15	12	7	4	2	10	0	0	50
Q3	1	6	9	1	0	0	0	0	17
Q4	0	5	1	0	0	0	0	0	6
D Ostatné publikácie (ACC, ACD, ADE, ADF, AEC, AED, AEG, AEH, AFA, AFB, AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH, AEM, AEN, BBA, BBB, BCK, BDA, BDB, BDE, BDF, BEE, BEF, BFA, BFB, CBA, CBB, CDE, CDF) Spolu	326	142	70	32	93	98	11	13	781
z toho: WoS	12	6	6	0	0	8	0	0	32
SCOPUS	73	38	42	14	24	38	0	4	231
P Patenty (AGJ)	0	9	4	0	0	0	0	0	13
Spolu	370	197	110	42	98	115	13	13	954

Nakoľko orientácia sledovania výsledkov vedy a výskumu nie je len na kvantitu, t.j. sledovania počtu evidovaných publikácií ale aj na reakcie na dosiahnuté a prezentované výsledky, v tab. č. 1.15 je uvedený zoznam najcitovanejších publikácií autorov UNIZA za rok 2021 (prvých 20). Ide o publikácie, ktoré mali

v roku 2021 najvyšší počet evidovaných citácií v databáze WoS, vyhodnotené však boli aj ďalšie databázy spolu s evidovaním citácií v Univerzitnej knižnici.

Tab. č. 1.15

Zoznam najcitovanejších publikácií autorov UNIZA za rok 2021 (prvých 20)					
Poradie (podľa počtu citácií z WoS)	Publikácia (bibliografický záznam)	Počet citácií v roku 2021			
		WoS	SCOPUS	Google Scholar*	Evidované v UK
1.	An ensemble model for prediction of crisis in Slovak companies [Adamko Peter - Siekelová Anna]	628	0	2	0
2.	Self-organized pedestrian crowd dynamics : experiments, simulations, and design solutions [Helbing Dirk - Buzna Ľuboš - Johansson Anders - Werner Torsten]	73	84	123	80
3.	Bankruptcy prevention: new effort to reflect on legal and social changes [Klieštík Tomáš - Kováčová Mária - Valášková Katarína - Švábová Lucia]	60	69	105	13
4.	Systematic review of variables applied in bankruptcy prediction models of Visegrad group countries [Kováčová Mária - Klieštík Tomáš - Valášková Katarína - Ďurana Pavol - Juhászová Zuzana]	42	53	80	3
5.	Detection of deterioration of three-phase induction motor using vibration signals [Glowacz Adam - Glowacz Witold - Kozik Jarosław - Piech Krzysztof - Gutten Miroslav - Caesarendra Wahyu - Liu Hui - Brumerčík František - Irfan Muhammad - Khan Faizal Z.]	41	45	46	1
6.	Advances in nutrient management make it possible to accelerate biogas production and thus improve the economy of food waste processing [Maroušek, Josef - Strunecký Otakar - Kolář Ladislav - Vochozka Marek - Kopecký Marek - Maroušková Anna - Batt Jana - Poliak Miloš - Soch Miloslav - Bartoš Petr - Klieštík Tomáš - Martin Filip - Konvalinka Petr - Moudrý Jan - Peterka Jiří - Suchý Karel - Zoubek Tomáš - Cera Edmond]	36	49	54	**
7.	Advanced methods of earnings management [Klieštík Tomáš - Valášková Katarína - Nica Elvira - Kováčová Mária - Lăzăroi George]	29	40	69	0
7.	An infinite-order two-component relativistic Hamiltonian by a simple one-step transformation [Iliaš Miroslav - Saue T.]	29	32	40	0
7.	Techno-economic assessment of potato waste management in developing economies [Maroušek Josef - Rowland Zuzana - Valášková Katarína - Král Pavol]	29	31	36	0
10.	Modelling of heat transfer in the evaporator and condenser of the working fluid in the heat pipe	28	28	32	4

	[Lenhard Richard - Malcho Milan - Jandačka Jozef]				
11.	Experimental determination of bed temperatures during wood pellet combustion [Jandačka Jozef - Mičieta Jozef - Holubčík Michal - Nosek Radovan]	27	27	30	4
12.	The future of airports post COVID-19 [Serrano Francisco - Kazda Antonín]	26	34	75	7
13.	Microstructure and corrosion properties of ultrafine-grained interstitial free steel [Hadzima Branislav - Janeček Miloš - Estrin Yuri - Kim Hyoung Seop]	25	25	30	12
14.	The molecular mean-field approach for correlated relativistic calculations [Sikkema Jetze - Visscher Lucas - Saue Trond - Iliáš Miroslav]	18	22	27	0
14.	Microstructure and mechanical properties of pearlitic gray cast iron [Collini Luca - Nicoletto Gianni - Konečná Radomila]	18	16	27	0
14.	Long fatigue crack growth in Inconel 718 produced by selective laser melting [Konečná Radomila - Kunz Ludvík - Nicoletto Gianni - Bača Adrián]	18	17	20	0
17.	Effects of nanofeatures induced by severe shot peening (SSP) on mechanical, corrosion and cytocompatibility properties of magnesium alloy AZ31 [Bagherifard Sara - Hickey Daniel - Fintová Stanislava - Pastorek Filip - Fernandez-Pariente Ines - Bandini Michele - Webster Thomas - Guagliano Mario]	17	22	48	15
17.	Complex approach to assessing resilience of critical infrastructure elements [Řehák David - Šenovský Pavel - Hromada Martin - Loveček Tomáš]	17	26	45	0
19.	Performance of structural glass facades under extreme loads – design methods, existing research, current issues and trends [Bedon Chiara - Zhang Xihong - Santos Filipe - Honfi Dániel - Kozłowski Marcin - Arrigoni Michel - Figuli Lucia - Lange David]	16	27	33	5
19.	Impact of the electric mobility implementation on the greenhouse gases production in Central European countries [Skrúcaný Tomáš - Kendra Martin - Stopka Ondrej - Milojević Saša - Figlus Tomasz - Csiszár Csaba]	16	22	32	24

* Google Scholar – uvedené sú počty citácií vrátane autocitácií

** Článok nemá pridelené číslo časopisu, bez evidencie v UK (Early access).

V rámci sledovania najcitovanejších publikácií je významným indikátorom „Highly cited papers“ (HCP), ktorý predstavuje publikácie typu článok, prehľadová práca, konferenčný príspevok a poznámka, zaradené podľa klasifikácie Essential Science Indicators do horného 1 % najčastejšie citovaných prác na svete vo svojej vednej disciplíne za každý rok samostatne. V databáze WoS s afiliáciou UNIZA je k 1. 2. 2022 (udelených za september/október 2021) evidovaných celkovo 6 publikácií HCP, v tab. č. 1.16 je uvedený ich prehľad.

Tab. č. 1.16

Články HCP UNIZA - september/október 2021			
Pracovisko UNIZA	Autori	Názov článku	Oblasť výskumu
FPEDAS	Kliestik, T; Misankova, M; Valaskova, K; Svabova, L	Bankruptcy Prevention: New Effort to Reflect on Legal and Social Changes	“Social Sciences” Spoločenské vedy
FPEDAS	Marousek, J; Rowland, Z; Valaskova, K; Kral, P	Techno-economic assessment of potato waste management in developing economies	“Environment/Ecology” Životné prostredie/Ekológia
FPEDAS	Kovacova, M; Kliestik, T; Valaskova, K; Durana, P; Juhaszova, Z	Systematic review of variables applied in bankruptcy prediction models of Visegrad group countries	“Economics & Business” Ekonomika a podnikanie
FPEDAS	Marousek, J; Strunecky, O; Kolar, L; Vochozka, M; Kopecky, M; Marouskova, A; Batt, J; Poliak, M; Soch, M; Bartos, P; Kliestik, T; Filip, M; Konvalina, P; Moudry, J; Peterka, J; Suchy, K; Zoubek, T; Cera, E	Advances in nutrient management make it possible to accelerate biogas production and thus improve the economy of food waste processing	“Engineering” Strojárstvo
FEIT, SjF	Glowacz, A; Glowacz, W; Kozik, J; Piech, K; Gutten, M; Caesarendra, W; Liu, H; Brumercik, F; Irfan, M; Khan, ZF	Detection of Deterioration of Three-phase Induction Motor using Vibration Signals	“Engineering” Strojárstvo
SjF, FEIT	Glowacz, A; Tadeusiewicz, R; Legutko, S; Caesarendra, W; Irfan, M; Liu, H; Brumercik, F; Gutten, M; Sulowicz, M; Daviu, JAA; Sarkodie-Gyan, T; Fracz, P; Kumar, A; Xiang, JW	Fault diagnosis of angle grinders and electric impact drills using acoustic signals	“Physics” Fyzika

Pozn.: Údaje z webofscience.com, Essencial Science Indicators.

1.4.2 Vydávanie vedeckých a odborných časopisov

Vedecký časopis „Komunikácie – vedecké listy Žilinskej univerzity / Communications - Scientific Letters of the University of Zilina“:

V súlade s rozvojovými zámermi UNIZA je od roku 1999 vydávaný vedecký časopis „Komunikácie – vedecké listy Žilinskej univerzity/Communications – Scientific Letters of the University of Žilina“. Vedecké zameranie časopisu je od roku 2017 orientované výlučne na vedecké oblasti a nové rozvojové oblasti univerzity súvisiace s problematikou dopravy. V minulosti sa zaoberal otázkami dopravy, telekomunikácií, konštrukcií, materiálov, technológií, bezpečnostného inžinierstva, humanitných a spoločenských vied. Od roku 2003 je časopis vydávaný výlučne v anglickom jazyku. Ročne vychádzali štyri čísla a jedno mimoriadne. Od roku 2019 sa ustúpilo od vydávania mimoriadneho čísla a časopis v súčasnosti vychádza 4x ročne, vždy v januári, apríli, júli a októbri daného roka, v náklade 150 kusov tlačенých výtlačkov na číslo.

Vedecké články sú oponované dvoma nezávislými oponentmi a sú podrobené jazykovej revízii. Časopis je evidovaný v databáze SCOPUS od roku 2003 a v databáze EBSCO Host od roku 2018. Od roku 2020 je šéfredaktorom časopisu prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD. a zástupcom šéfredaktora doc. Ing. Jakub Soviar, PhD. z FRI. Redakčná rada pozostáva z 38 členov a zo 4 čestných členov, z čoho 21 členov redakčnej rady pochádza zo zahraničia. V roku 2021 bola redakčná rada doplnená o časť výkonnej redakčnej rady, ktorej členmi sa stalo 23 mladých vedcov z prostredia UNIZA.

V roku 2021 sa na online publikovanie a prezentáciu používala webová stránka časopisu <http://komunikacie.uniza.sk> s kompletným archívom časopisu a zverejňovaním jednotlivých článkov, ale aj celých čísel, s pridelením identifikátorov DOI a s využívaním služby Online First. Plne sa na kontrolu zhody s už publikovanými prácami používala služba iThenticate. V roku 2021 sa pristúpilo aj k zverejňovaniu identifikátorov ORCID ID autorov na webstránke časopisu. Počas roku 2021 sa pristúpilo aj k príprave nového redakčného systému, ktorý bude ponúkať komfortnejšie prostredie na prácu jednak autorom a recenzentom, ale aj redakcii časopisu.

V roku 2021 boli vydané 4 čísla časopisu pomocou otvoreného formátu vydávania časopisu s nosnou témou časopisu doprava s nasledovnými tematickými okruhmi: Operation and Economics, Mechanical Engineering, Electrical Engineering, Civil Engineering, Management and Informatics, Safety and Security, Travel and Tourism Studies, pričom každý z tematických okruhov má vlastného garanta z členov redakčnej rady časopisu alebo vedeckej obce UNIZA alebo zo zahraničia. Jednotlivé čísla boli označené 1/2021 až 4/2021. Vo vyššie uvedených číslach časopisu bolo v roku 2021 publikovaných spolu 100 článkov (25 článkov na číslo) od 334 autorov (83,5 autorov na číslo) na 1032 stranách (každé číslo malo priemerne 258 strán). Zo 100 článkov bolo 13 článkov od domácich autorov, čo predstavuje 13 % podiel, 15 článkov vzniklo v spolupráci domácich autorov so zahraničnými autormi (15 % podiel) a 72 článkov od zahraničných autorov (72 % podiel). Z 334 autorov bolo 73 slovenských a 261 zahraničných autorov.

Ďalšie vedecké a ostatné časopisy vydávané pracoviskami UNIZA

Okrem časopisu Communications – Scientific Letters of the University of Žilina vydávajú fakulty, resp. celouniverzitné pracoviská UNIZA v tlačenej verzii 16 a v elektronickej verzii 6 vedeckých a odborných časopisov.

Prehľad časopisov vydávaných v tlačenej verzii:

- EKONOMICKO-MANAŽÉRSKE SPEKTRUM, ISSN 1337-0839, periodicita polročne, vydáva FPEDAS UNIZA, web: <http://ke.uniza.sk/vedecky-casopis-ems>
- TRANSPORT AND COMMUNICATIONS, ISSN 1339-5130, periodicita 2x ročne, vydáva FPEDAS UNIZA, web: <http://tac.uniza.sk>
- PHD PROGRES, ISSN 1339-1712, periodicita 2x ročne, vydáva FPEDAS UNIZA
- PROMET-Traffic&Transportation, ISSN 0353-5320, periodicita 6x ročne, spoluvydavateľ FPEDAS UNIZA, web: <http://www.fpz.hr/journals/traffic/index.html>
- AERO-JOURNAL, ISSN 1338-8215, periodicita polročne, vydáva FPEDAS UNIZA, web: <http://www.aero-journal.uniza.sk>
- ÚDRŽBA, ISSN 1336-2763, periodicita 4x ročne, vydáva SjF UNIZA, web: <https://www.udrzba.sk/sk/casopis/>
- TECHNOLÓG, ISSN 1337-8996, periodicita 2x ročne, vydáva SjF UNIZA, web: <http://www.vtszu.sk/Technolog/Technolog.htm>
- CIVIL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING, Stavebné a environmentálne inžinierstvo, periodicita 2x ročne, vydáva SvF UNIZA, Print: ISSN 1336-5835, web: <https://svf.uniza.sk/cee/>, Online: eISSN: 2199-6512, vydáva zahraničné vydavateľstvo SCIENDO, web: <https://content.sciendo.com/view/journals/cee/cee-overview.xml>
- SYSTÉMOVÁ INTEGRÁCIA, ISSN 1335-4191, periodicita nepravidelne, vydáva FRI UNIZA
- JOURNAL OF INFORMATION, CONTROL AND MANAGEMENT SYSTEMS, ISSN 1336-1716, periodicita 2x ročne, vydáva FRI UNIZA
- INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL HUMAN RESOURCES MANAGEMENT AND ERGONOMICS, ISSN 1338-4988 (online version), ISSN 1337-0871 (printingversion), periodicita 2x ročne, vydáva FRI UNIZA, web: <http://frcatel.fri.uniza.sk/hrme/index.html>
- SLOVAK SCIENTIFIC JOURNAL MANAGEMENT: SCIENCE AND EDUCATION, ISSN 1338-9777, periodicita – 2x ročne, vydáva FRI UNIZA - Inštitút manažmentu pri UNIZA, web: <http://www.infoma.fri.uniza.sk/mse.php>
- CENTRAL EUROPEAN RESEARCHERS JOURNAL, ISSN: 2453-7314, periodicita – 2x ročne, vydáva FRI UNIZA, web: <http://ceres-journal.eu>
- KRÍZOVÝ MANAŽMENT, ISSN 1336-0019, periodicita 2-3x ročne, vydáva FBI UNIZA, web: <http://fbi.uniza.sk/kkm/stranka/casopis-krizovy-manazment>
- ZNALECTVO - doprava cestná, elektrotechnika, strojárstvo a iné technické odbory, ISSN 1335-1133, periodicita 2x ročne, vydáva ÚZVV UNIZA, web: <http://uzvv.uniza.sk/www2/index.php/sk/vystupy/casopis-znalectvo>
- OECOLOGIA MONTANA, ISSN 1210-3209, periodicita 2x ročne, vydáva VÚVB UNIZA, <http://www.vuvb.uniza.sk/ojs2/index.php/OM>

Prehľad časopisov vydávaných elektronicky:

- PODNIKOVÁ EKONOMIKA A MANAŽMENT, ISSN 1336-5878, periodicita štvrt'ročne, vydáva FPEDAS UNIZA, web: <http://ke.uniza.sk/vedecky-casopis-peam>
- POŠTA, TELEKOMUNIKÁCIE A ELEKTRONICKÝ OBCHOD, ISSN 1336-8281, periodicita štvrt'ročne, vydáva FPEDAS UNIZA, web: <https://fpedas.uniza.sk/~ks/casopis/>
- TRANSPORT TECHNIC AND TECHNOLOGY, ISSN: 2585-8084, periodicita polročne, vydáva FPEDAS, (vydavateľ De Gruyter), web: <https://content.sciendo.com/view/journals/ttt/ttt-overview.xml>
- NOVÁ ŽELEZNIČNÍ TECHNIKA, ISSN: 1210-3942, periodicita 6x ročne, vydáva VTS pri UNIZA a SjF UNIZA web: <http://www.vtszu.sk/nzt.htm>

- MEDIAMATIKA A KULTÚRNE DEDIČSTVO, Revue o nových médiách a kultúrnom dedičstve, ISSN 1339-777X, periodicita 2x ročne, vydáva FHV UNIZA, web: http://fhv.uniza.sk/mkd_revue
- ScienFIST, ISSN 1339-9470, periodicita nepravidelne, vydáva Univerzitný vedecký park UNIZA, web: <http://scienfist.org/about.html>

1.4.3 Ochrana duševného vlastníctva na UNIZA

V roku 2021 UNIZA pokračovala v procese ochrany výsledkov vedeckovýskumnej činnosti svojich zamestnancov a podpory podávania žiadostí o udelenie patentov na vynálezy a podávania žiadostí o zápis úžitkových vzorov do registra úžitkových vzorov.

UNIZA si ako jedna zo signatárov Zmluvy o združení - Národné centrum transferu technológií SR, uzatvorenej medzi Centrom vedecko-technických informácií SR v Bratislave, SAV a ďalšími 7 slovenskými vysokými školami, priebežne plnila úlohy vyplývajúce z ustanovení tejto zmluvy. Venovala sa predovšetkým v spolupráci s ostatnými členmi združenia podpore realizácie transferu technológií (ochrany duševného vlastníctva a jeho komercializácie) s cieľom vytvoriť a dosiahnuť dlhodobú samofinancovateľnosť a trvalú udržateľnosť systému podpory transferu technológií prostredníctvom vytvorenia a fungovania spoločného Patentového fondu.

Na zabezpečenie prenosu výsledkov univerzitného bádania do hospodárskej a spoločenskej praxe slúži špecializované pracovisko UNIZA, ktorým je Centrum pre transfer technológií, zriadené v rámci Univerzitného vedeckého parku. Toto Centrum pod gesciou prorektora pre vedu a výskum v úzkej spolupráci s Oddelením pre vedu a výskum Rektorátu UNIZA už šiesty rok uplatňuje v podmienkach UNIZA ustanovenia smernice o nakladaní s duševným vlastníctvom (ďalej len „DV“), ktorá upravuje postupy zamestnancov a študentov UNIZA pri nakladaní s týmto vlastníctvom. Sú tu upravené práva a povinnosti zamestnanca, študenta a zamestnávateľa v procese vytvorenia, nahlasovania, ochrany a komercializácie DV, jeho využívanie v ďalšom výskume a vývoji, vo vzdelávaní a publikovaní o predmetoch DV.

Štatistické ukazovatele:

V databázach Úradu priemyselného vlastníctva SR boli v roku 2021 celkovo zaevidované 4 nové žiadosti o udelenie patentu na vynález (pôvodcovia zo Sjf, FEIT a ERAdiate+ UNIZA) a 19 žiadostí o zápis úžitkového vzoru do registra úžitkových vzorov (pôvodcovia zo Sjf, FEIT, FBI, SvF, UVP a VC UNIZA). Majiteľom, prípadne spolujiteľom, všetkých uvedených riešení je UNIZA. V r. 2021 boli podané 2 žiadosti na EUIPO o zápis ochrannej známky Európskej únie na nové logo UNIZA a 1 národná prihláška ochrannej známky pre pracovisko ERAdiate+.

Na žiadosti o udelenie patentu podané UNIZA v predchádzajúcom období boli v roku 2021 udelené 3 patenty (pôvodcovia z FEIT a Sjf UNIZA), do registra úžitkových vzorov bolo zapísaných 42 úžitkových vzorov (pôvodcovia z FEIT, Sjf, FBI, SvF, UKaI, UVP a VC UNIZA).

Vývoj počtu podaných žiadostí o udelenie patentu a žiadostí o zápis úžitkového vzoru do registra úžitkových vzorov za roky 2017 - 2021 predstavuje tab. č. 1.17, vývoj počtu udelených patentov a zapísaných úžitkových vzorov do registra úžitkových vzorov je zrejmy z tab. č. 1.18.

Tab. č. 1.17

Vývoj počtu podaných žiadostí o udelenie patentu a žiadostí o zápis úžitkového vzoru do registra úžitkových vzorov					
Obdobie	2017	2018	2019	2020	2021
Žiadosť o udelenie patentu	8	28	23	17	4
Žiadosť o zápis úžitkového vzoru	25	21	34	32	19

Zdroj: Databázy Úradu priemyselného vlastníctva SR za príslušné roky.

Tab. č. 1.18

Vývoj počtu udelených patentov a zapísaných úžitkových vzorov do registra úžitkových vzorov					
Obdobie	2017	2018	2019	2020	2021
Udelený patent	6	2	2	2	3
Zapísaný úžitkový vzor	7	26	20	30	42

Zdroj: Databázy Úradu priemyselného vlastníctva SR za príslušné roky.

1.4.4 Získané ocenenia, organizovanie vedeckých podujatí, prezentácia výsledkov výskumu

Vedecké podujatia v roku 2021, ktoré boli zverejnené v pláne podujatí na webovej stránke univerzity, z dôvodu nepriaznivej pandemickej situácie boli zrušené, presunuté alebo prebiehali za prísnych opatrení v obmedzenom režime, poprípade boli presunuté do online priestoru. Organizátori všetkých podujatí sa snažili predísť rizikám, spojeným s usporiadaním vedeckého podujatia v dobe akútneho výskytu koronavírusovej infekcie.

Pandémia spôsobila zásadné zmeny vo fungovaní spoločnosti aj v našich každodenných životoch, spôsobila zásadné zmeny aj v podobe festivalu vedy Noc výskumníkov 2021 (24. 9. 2021). Organizátori pripravili sériu webinárov so slovenskými vedkyňami a vedcami v rámci programu Veda bez hraníc. Webináre sa uskutočnili počas celého týždňa Európskej noci výskumníkov cez platformu Zoom. Všetky fyzické aktivity boli rovnako ako v roku 2020 presunuté do online priestoru a do škôl po celom Slovensku. V rámci bohatého online programu sa aktívne zapojila aj UNIZA, konkrétne napríklad Ing. Peter Čendula, PhD. z FEIT svojím príspevkom s názvom Obnoviteľné palivá a prof. Ing. Juraj Miček, PhD. z FRI, ktorého príspevok mal názov Svet nanotechnológií. Podujatie sa uskutočnilo pod záštitou prezidentky Slovenskej republiky a pod záštitou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR.

TRANSCOM 2021 (26. – 28. 5. 2021):

UNIZA sa už 14. raz stala organizátorom prestížnej medzinárodnej vedeckej konferencie TRANSCOM, ktorej cieľovú skupinu predstavujú mladí vedeckí pracovníci, doktorandi a ich školitelia. Od roku 1995 sa pravidelne každý druhý rok uskutočňujú vedecké stretnutia účastníkov a prezentácie výsledkov ich vedeckého výskumu so zameraním na dopravu. TRANSCOM 2021 bol mimoriadny – po prvýkrát on-line. Vedecký výbor konferencie tvorilo 55 významných odborníkov, z nich 33 bolo mimo Slovenska. Súhlas s odbornou garanciou publikovaných článkov udelili prof. Ján Bujňák (UNIZA) a prof. Mario Guagliano (University of Parma, Taliansko). Organizačným garantom konferencie bol prorektor pre vedu a výskum prof. Pavol Rafajdus a termínom realizácie konferencie sa stal posledný májový týždeň, 26. - 28. mája 2021. Prostredníctvom MS TEAMS ponúkol TRANSCOM 2021 v online priestore 25 sekcií, ktoré

reflektovali tematické zameranie konferencie. Každý z 268 registrovaných príspevkov prešiel recenzným konaním (minimálne dvaja recenzenti) a tiež kontrolou v antiplagiátorskom systéme.

Celkovo bolo akceptovaných 236 príspevkov zo 17 krajín sveta. Všetky akceptované a prezentované konferenčné články budú uverejnené v osobitnom vydaní Transportation Research Procedia, známeho online vedeckého časopisu s otvoreným prístupom indexovaného v SCOPUSE, ktorého vydavateľom je Elsevier. V rámci otvorenia konferencie TRANSCOM 2021 vystúpila osobnosť medzinárodného významu prof. Andrea Segalini svojou prednáškou s názvom: Role of geotechnical monitoring in civil engineering activities: modern approaches and future developments. Predsedajúci jednotlivých sekcií boli pozvaní z radov členov vedeckého výboru konferencie, oslovení boli aj ďalší odborníci, spolu bolo vystavených 47 certifikátov pre chairmanov a co-chairmanov. Reporty z MS TEAMS o účasti dokázali celkovo 304 jedinečných prihlásení na niektorú zo sekcií (obr. č. 1).



Obr. č. 1 Transcom 2021_Session B_2

V rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku, ktorý bol v termíne 8. – 14. novembra 2021, sa v priestoroch UNIZA uskutočnili nasledovné podujatia:

- 12. novembra 2021: Slávnostné promócie – akademické obrady slávnostného odovzdávania dekrétov vedecko-pedagogických titulov docent a dokladov o absolvovaní doktorandského štúdia na fakultách UNIZA. Podujatie sa uskutočnilo prezenčnou formou, výhradne pre pozvaných účastníkov s limitovaným počtom hostí, v aule Datalan a s dodržaním platných opatrení v súvislosti s pandémiou.
- 12. novembra 2021: Odovzdávanie diplomov pre ocenených riešiteľov grantových projektov vedecko-výskumných zamestnancov do 35 rokov a grantových projektov doktorandov v rámci výzvy rektora č. 1/2020. Podujatie sa uskutočnilo prezenčnou formou, výhradne pre pozvaných účastníkov, bez účasti hostí a s dodržaním platných opatrení v súvislosti s pandémiou.

V programe Týždňa vedy a techniky na Slovensku bola zapojená UNIZA aj ďalšími sprievodnými podujatiami:

- prednášky (napr. IFRS9 - FPEDAS, Príprava a realizácia koľajových stavieb – SvF, Konsolidácia – FPEDAS, Katedra spojov – Deň otvorených dverí – FPEDAS),
- konferencie (napr. Rozvoj Euroregiónu Beskydy XV. – FPEDAS).

1.4.5 Priznanie vedeckého kvalifikačného stupňa

V záujme ďalšieho zvyšovania kvalifikácie a hodnotenia tvorivej spôsobilosti vedeckých pracovníkov na UNIZA pokračovala Atestačná komisia UNIZA (ďalej len „AtK UNIZA“) vo svojej činnosti aj v roku 2021.

V súlade s výzvou Komisie SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov, ktorá rozhoduje o priznaní vedeckých kvalifikačných stupňov I a IIa, sa dňa 29. septembra 2021 uskutočnilo rokovanie AtK UNIZA, na ktorom boli prerokované a schválené návrhy na priznanie vedeckého kvalifikačného stupňa IIa:

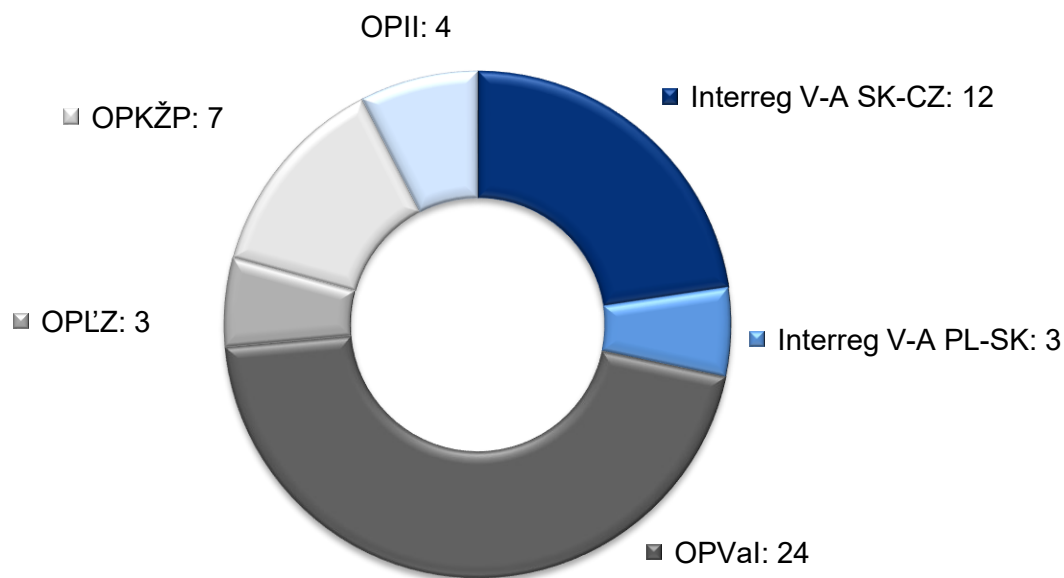
- Ing. Danielovi Kajánkovi, PhD. (Výskumné centrum UNIZA),
- Mgr. Jaroslavovi Solárovi, PhD. (Výskumný ústav vysokohorskej biológie UNIZA),
- Mgr. Martine Haas, PhD. (Výskumný ústav vysokohorskej biológie UNIZA).

Predložené návrhy spĺňali predpísané náročné kritériá, a preto Komisia SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov dňa 7. 12. 2021 rozhodla o priznaní vedeckého kvalifikačného stupňa IIa Ing. Danielovi Kajánkovi, PhD., Mgr. Jaroslavovi Solárovi, PhD. a Mgr. Martine Haas, PhD.

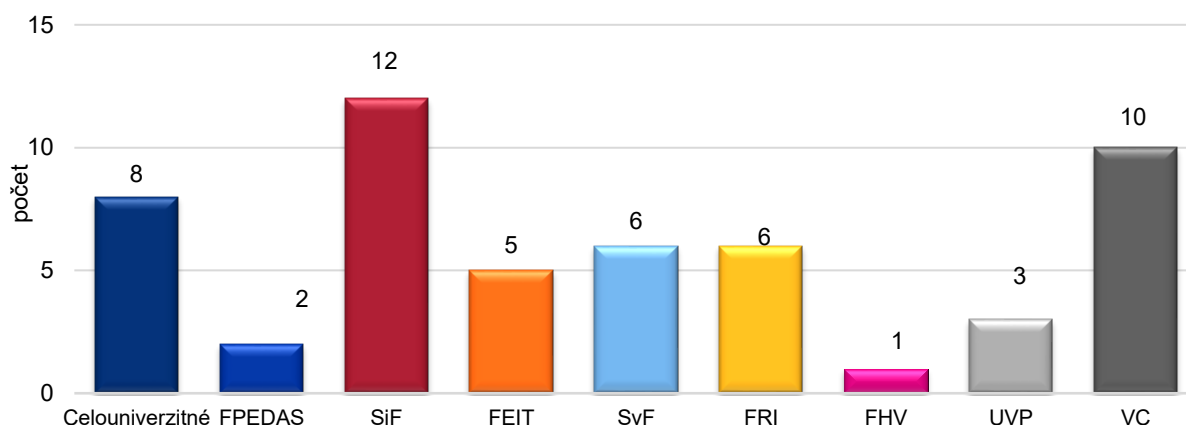
1.4.6 Projekty zo štrukturálnych fondov Európskej únie

Štrukturálne fondy Európskej únie (ŠF EÚ) boli aj v roku 2021 najvýznamnejším zdrojom financovania modernizácie infraštruktúry pracovísk, výskumu, vývoja a vzdelávania na UNIZA.

V roku 2021 sa UNIZA v rámci operačného programu Kvalita životného prostredia podieľala na siedmich celouniverzitných projektoch v oblasti modernizácie infraštruktúry UNIZA, jednom projekte z operačného programu Ľudské zdroje, dvadsiatich štyroch fakultných projektoch operačného programu Výskum a inovácie, dvoch fakultných projektoch z operačného programu Ľudské zdroje, štyroch fakultných projektoch z operačného programu Integrovaná Infraštruktúra a pätnástich fakultných projektoch Cezhraničnej spolupráce (graf č. 1.17 a graf č. 1.18).



Graf č. 1.17 Podiel realizovaných projektov zo ŠF EÚ podľa jednotlivých operačných programov v roku 2021



Graf č. 1.18 Počet realizovaných projektov zo ŠF EÚ za rok 2021 na UNIZA

Celouniverzitné projekty, fakultné projekty a projekty súčastí UNIZA

V roku 2021 sa Žilinská univerzita v Žiline zapojila do viacerých programov ŠF EÚ:

- OPKZP-PO4-SC431-2015-6, OPKZP-PO4-SC431-2017-19, OPKZP-PO4-SC431-2018-48 zamerané na zníženie energetickej náročnosti verejných budov,
- OPKZP-PO1-Info-2017-28 zameraný na informačné aktivity,
- OPII-VA/DP/2020/9.2-01 zameraný na boj proti pandémie vyvolanej ochorením COVID-19,
- OPII-VA/DP/2020/9.4-01 zameraný na podporu mobilizácie a využitia potenciálu výskumných inštitúcií pri boji proti pandémie vyvolanej ochorením COVID-19 a znižovaní negatívnych následkov pandémie,
- OPVal-VA/DP/2018/1.1.2-01 zameraný na podporu výskumných medzinárodných projektov schválených v programe H2020,
- OPVal-VA/DP/2018/1.2.1-04 zameraný na podporu dlhodobého strategického výskumu – Dopravné prostriedky pre 21. storočie,
- OPVal-VA/DP/2018/1.2.1-06 zameraný na podporu dlhodobého strategického výskumu – Zdravé potraviny a životné prostredie,
- OPVal-VA/DP/2018/1.2.1-08 zameraný na podporu dlhodobého strategického výskumu – Zdravie obyvateľstva a zdravotnícke technológie,
- OPVal-VA/DP/2018/1.1.3-05 zameraný na podporu mobilizácie excelentných výskumných tímov v oblastiach špecializácie RIS3 SK mimo Bratislavského kraja,
- OPVal-VA/DP/2018/1.1.3-06 zameraný na podporu výskumno-vývojových kapacít v oblasti Dopravných prostriedkov pre 21. storočie,
- OPVal-VA/DP/2018/1.1.3-07 zameraný na podporu výskumno-vývojových kapacít v oblasti Priemysel pre 21. storočie,
- OPVal-VA/DP/2018/1.1.3-09 zameraný na podporu výskumno-vývojových kapacít v oblasti Digitálne Slovensko a kreatívny priemysel,
- OPVal-VA/DP/2019/1.1.3-11 zameraný na podporu systémovej verejnej výskumnej infraštruktúry v doméne Zdravie obyvateľstva a zdravotníckej technológie,
- OPVal-MH/DP/2017/1.2.2-11 zameraný na podporu inovácií prostredníctvom priemyselného výskumu a experimentálneho vývoja v rámci domény Dopravné prostriedky pre 21. storočie,

- OPVal-MH/DP/2017/1.2.2-12 zameraný na podporu inovácií prostredníctvom priemyselného výskumu a experimentálneho vývoja v rámci domény Priemysel pre 21. storočie,
- OPVal-MH/DP/2018/1.2.2-17 zameraný na podporu inovácií prostredníctvom priemyselného výskumu a experimentálneho vývoja v rámci domény Digitálne Slovensko a kreatívny priemysel,
- OPLZP-PO1/2019/DOP/1.3.1-01 zameraný na skvalitnenie prípravy budúcich pedagogických a odborných zamestnancov,
- OPLZP-PO1/2021/DOP/1.3.1-01 zameraný na podporu vnútorných systémov zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania,
- OPLZP-PO1/2016/NP/1.1.1/1.3.1-03 zameraný na IT Akadémiu - vzdelávanie pre 21. storočie,
- INTERREG V-A SK-CZ/2016/01, INTERREG V-A SK-CZ/2018/06, INTERREG V-A SK-CZ/2018/09, INTERREG V-A SK-CZ/2019/11, INTERREG V-A SK-CZ/2020/12 zamerané v rámci Interreg V-A Slovenská republika – Česká republika,
- INTERREG V-A Poľská republika – Slovenská republika zameraný v rámci Interreg V-A Poľská republika – Slovenská republika,
- IROP-PO4-SC431-2021-65 zameraný na zlepšenie environmentálnych aspektov v mestách a mestských oblastiach.

Údaje sú platné k 31. 12. 2021.

1.5 Doktorandské štúdium

Pri hodnotení doktorandského štúdia na UNIZA v r. 2021 bola pozornosť zameraná na:

- oblasť študijných programov doktorandského štúdia,
- kvalitatívne a kvantitatívne charakteristiky doktorandského štúdia (počty doktorandov, absolventov) a ich porovnanie v rámci Slovenska,
- oblasť finančného zabezpečenia dennej formy doktorandského štúdia.

1.5.1 Stav v oblasti študijných programov doktorandského štúdia

UNIZA prijíma uchádzačov na doktorandské štúdium v akreditovaných študijných programoch v študijných odboroch. Počet akreditovaných doktorandských študijných programov v študijných odboroch na jednotlivých fakultách k 31. 10. 2021 je uvedený v tab. č. 1.19.

Tab. č. 1.19

Počet akreditovaných doktorandských študijných programov v študijných odboroch na jednotlivých súčastiach k 31. 10. 2021									
Forma DŠ	Počet študijných programov v študijných odboroch na jednotlivých súčastiach UNIZA								
	FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	FHV	ÚZVV	SPOLU
denná	5	8	6	4	3	3	1	1	31
externá	5	8	6	4	3	3	1	1	31

Zoznam akreditovaných študijných programov v treťom stupni vysokoškolského vzdelávania na UNIZA je v tabuľke č. 1.20.

Tab. č. 1.20

Akreditované študijné programy v treťom stupni vysokoškolského vzdelávania na UNIZA	
Pracovisko	Doktorandský študijný program v dennej/externej forme (3/4 roky)
Celouniverzitný št. program (ÚZVV)	súdne inžinierstvo v študijnom odbore bezpečnostné vedy
FPEDAS	ekonomika dopravy, spojov a služieb v študijnom odbore ekonómia a manažment
	ekonomika a manažment podniku v študijnom odbore ekonómia a manažment
	dopravná technika a technológia v študijnom odbore doprava
	poštové technológie v študijnom odbore doprava
	dopravné služby v študijnom odbore doprava
SjF	koľajové vozidlá v študijnom odbore strojárstvo
	časti a mechanizmy strojov v študijnom odbore strojárstvo
	počítačové modelovanie a mechanika strojov v študijnom odbore strojárstvo
	priemyselné inžinierstvo v študijnom odbore strojárstvo
	energetické stroje a zariadenia v študijnom odbore strojárstvo
	strojárске technológie v študijnom odbore strojárstvo
	technické materiály v študijnom odbore strojárstvo
	automatizované výrobné systémy v študijnom odbore strojárstvo
FEIT	elektroenergetika v študijnom odbore elektrotechnika
	teoretická elektrotechnika v študijnom odbore elektrotechnika
	silnoprúdová elektrotechnika v študijnom odbore elektrotechnika
	elektrotechnológie a materiály v študijnom odbore elektrotechnika
	riadenie procesov v študijnom odbore kybernetika
	telekomunikácie v študijnom odbore informatika
SvF	teória a konštrukcie pozemných stavieb študijnom odbore stavebníctvo
	teória a konštrukcie inžinierskych stavieb študijnom odbore stavebníctvo
	aplikovaná mechanika v študijnom odbore strojárstvo
	technológia a manažment stavieb v študijnom odbore stavebníctvo
FRI	manažment v študijnom odbore ekonómia a manažment
	inteligentné informačné systémy v študijnom odbore informatika
	aplikovaná informatika v študijnom odbore informatika
FBI	bezpečnostný manažment v študijnom odbore bezpečnostné vedy
	záchranné služby v študijnom odbore bezpečnostné vedy
	krízový manažment v študijnom odbore bezpečnostné vedy
FHV	mediamatika a kultúrne dedičstvo v študijnom odbore mediálne a komunikačné štúdiá

1.5.2 Kvantitatívne charakteristiky doktorandského štúdia

Kvantitatívne charakteristiky doktorandského štúdia zahŕňajú absolútne čísla počtu študentov a tiež ich podiel k počtu školiteľov. Uvedený ukazovateľ je jedným z kritérií hodnotenia univerzity. Prehľad počtu doktorandov v dennej a externej forme doktorandského štúdia v jednotlivých rokoch štúdia na jednotlivých fakultách UNIZA k 31. 10. 2021 je uvedený v tab. č. 1.21.

Tab. č. 1.21

Počet doktorandov v dennej a externej forme doktorandského štúdia v jednotlivých rokoch štúdia na školiacich pracoviskách UNIZA k 31. 10. 2021											
Fakulta	Počet doktorandov k 31. 10. 2021										
	v dennej forme DŠ				v externej forme DŠ						Spolu
	1. r.	2. r.	3. r.	spolu	1. r.	2. r.	3. r.	4. r.	5. r.	spolu	
FPEDAS	12	13	16	41	5	7	3	4	0	19	60
SjF	20	19	15	54	2	2	8	11	2	25	79
FEIT	11	17	25	53	6	1	1	0	1	9	62
SvF	3	6	3	12	5	2	4	0	0	11	23
FBI	6	4	3	13	0	2	5	2	0	9	22
FRI	9	8	8	25	1	4	0	0	0	5	30
FHV	2	2	4	8	1	0	1	0	0	2	10
ÚZVV	0	0	0	0	2	1	6	7	0	16	16
Spolu	63	69	74	206	22	19	28	24	3	96	302

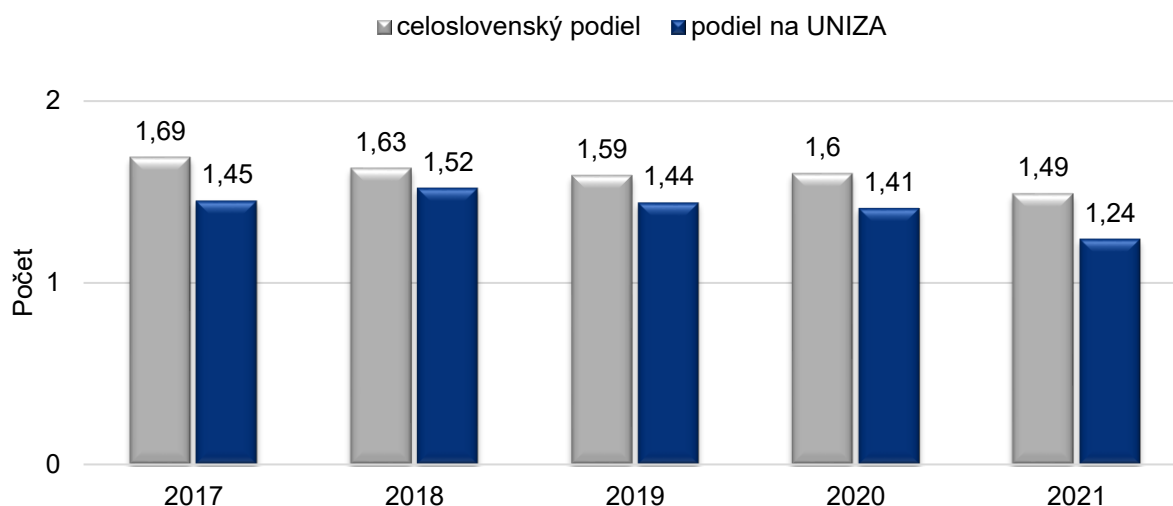
Zdroj: Štatistická ročenka – vysoké školy. CVTI, Bratislava, 2021.

Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na UNIZA v počte školených doktorandov na 1 profesora a docenta je uvedené v tab. č. 1.22 a znázornené v grafe č. 1.19. Z porovnania vyplýva, že UNIZA sa počas celého hodnoteného obdobia nachádza pod celoslovenským priemerom.

Tab. č. 1.22

Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na UNIZA v počte školených doktorandov na 1 profesora a docenta					
Priemerný počet školených doktorandov na 1 profesora a docenta	2017	2018	2019	2020	2021
celoslovenský priemer	1,69	1,63	1,59	1,60	1,49
priemer na UNIZA	1,45	1,52	1,44	1,41	1,24

Zdroj: Štatistická ročenka – vysoké školy za príslušné roky. Ústav inf. a prognóz školstva a CVTI, Bratislava.



Graf č. 1.19 Priemerný počet školených doktorandov na 1 profesora a docenta

Záujem študentov zo zahraničia o doktorandské štúdium na UNIZA pretrváva. V tab. č. 1.23 je aktuálny stav k 31. októbru 2021 v tejto oblasti:

Tab. č. 1.23

Počet zahraničných študentov doktorandského štúdia na UNIZA					
Fakulta	Počet doktorandov v roku štúdia/štát				
	1. rok	2. rok	3. rok	4. rok	nadšt. dĺžka
Celouniverzitný štud. program	-	1/Nemecko	1/Rakúsko	1/Nemecko	-
FPEDAS	3/Česko	1/Ukrajina 2/Česko 1/Poľsko 1/Nemecko	-	-	-
SjF	1/Ukrajina (denná forma)	-	3/Ukrajina (denná forma)	-	2/Česko
FEIT	-	1/Česko (denná forma)	-	-	-
SvF	-	-	-	-	-
FBI	-	-	-	-	-
FRI	-	-	1/Nemecko (denná forma)	-	-
FHV	-	-	-	-	-
Spolu	4	7	5	1	2

Vývoj počtu doktorandov v oboch formách štúdia na školiacich pracoviskách UNIZA v rokoch 2017 - 2021 je uvedený v tab. č. 1.24.

Tab. č. 1.24

Vývoj počtu doktorandov v oboch formách štúdia na školiacich pracoviskách UNIZA v rokoch 2017 - 2021									
Rok	Školiace pracoviská na UNIZA								Spolu na UNIZA
	FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	FHV	ÚZVV	
2017	86	92	56	21	35	38	6	9	343
2018	85	94	53	26	36	38	8	12	352
2019	72	86	57	24	38	38	12	16	343
2020	75	86	58	24	26	36	10	15	330
2021	60	79	62	23	22	30	10	16	302

Pokles počtu doktorandov v ostatnom období je spôsobený predovšetkým zmenou vo financovaní doktorandského štúdia na úrovni štátu, keď pre pokračujúcich a novoprijatých študentov už neboli vyčlenené účelové finančné prostriedky a školiace pracoviská rozhodovali o počte prijatých doktorandov na základe svojich finančných možností. Počet absolventov doktorandského štúdia v r. 2021 na jednotlivých súčastiach UNIZA je uvedený v tab. č. 1.25.

Tab. č. 1.25

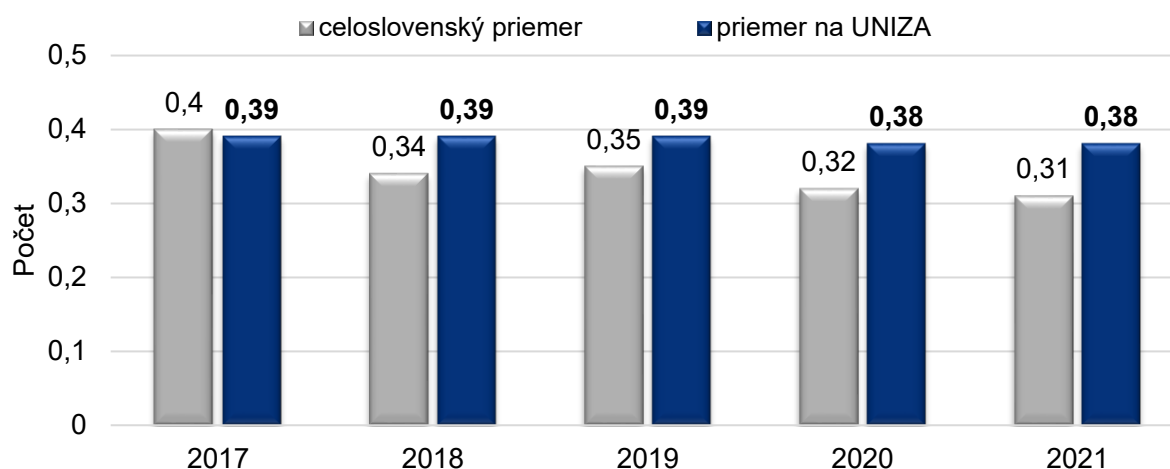
Počet absolventov doktorandského štúdia v r. 2021 na jednotlivých súčastiach UNIZA									
Forma dokt. štúdia	Počet absolventov dokt. štúdia v r. 2021 na jednotlivých súčastiach UNIZA								
	FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	FHV	ÚZVV	SPOLU
Denná	20	24	10	6	8	11	2	0	81
Externá	7	1	0	0	3	0	0	0	11
SPOLU	27	25	10	6	11	11	2	0	92

Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na UNIZA v počte absolventov doktorandského štúdia na 1 profesora a docenta ukazuje tab. č. 1.26 a graf č. 1.20. Z porovnania vyplýva, že UNIZA si v ostatných piatich rokoch udržiava prakticky rovnakú úroveň, pričom v ostatných štyroch rokoch sa nachádza nad úrovňou celoslovenského priemeru.

Tab. č. 1.26

Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na UNIZA v počte absolventov doktorandského štúdia na 1 profesora a docenta					
Priemerný počet absolventov dokt. štúdia na 1 profesora a docenta	2017	2018	2019	2020	2021
celoslovenský priemer	0,40	0,34	0,35	0,32	0,31
priemer na UNIZA	0,39	0,39	0,39	0,38	0,38

Zdroj: Štatistická ročenka – vysoké školy za príslušné roky. Ústav inf. a prognóz školstva a CVTI, Bratislava.



Graf č. 1.20 Priemerný počet absolventov doktorandského štúdia na 1 profesora a docenta

Vývoj počtu absolventov v oboch formách doktorandského štúdia na UNIZA v rokoch 2017 - 2021 je uvedený v tab. č. 1.27.

Tab. č. 1.27

Vývoj počtu absolventov v oboch formách doktorandského štúdia na UNIZA v rokoch 2017-2021									
Rok	Školiace pracoviská na UNIZA								Spolu na UNIZA
	FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	FHV	ÚZVV	
2017	20	26	19	4	10	9	3	1	92
2018	27	27	19	2	7	7	1	1	91
2019	26	28	14	8	7	8	1	0	92
2020	19	23	15	8	9	13	2	1	90
2021	27	25	10	6	11	11	2	0	92

1.5.3 Finančné zabezpečenie dennej formy doktorandského štúdia

Podľa „Metodiky rozpisu dotácií zo štátneho rozpočtu verejným vysokým školám na rok 2021“ boli finančné prostriedky na štipendiá doktorandov rozpočtované v rámci podprogramu Vysokoškolská veda a technika. Skutočné čerpanie finančných prostriedkov na štipendiá doktorandov v 1. – 3. roku štúdia a novoprijatých doktorandov, vrátane navýšenia štipendií, podľa jednotlivých fakúlt je uvedené v tab. č. 1.28.

Tab. č. 1.28

Čerpanie finančných prostriedkov na štipendiá doktorandov v 1. - 3. roku štúdia a novoprijatých doktorandov, vrátane navýšenia štipendií v roku 2021 na jednotlivých fakultách UNIZA (v €)

FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	FHV	SPOLU
501 682,76	720 506,02	568 012,27	156 495,66	155 651,84	283 793,75	77 094,50	2 463 236,80

Mesačné štipendium doktoranda v dennej forme doktorandského štúdia bolo podľa § 54 ods. 18 zák. č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov od 1. 1. 2021 nasledujúce:

- doktorand do vykonania dizertačnej skúšky mal nárok na štipendium vo výške 807,50 €,
- doktorand po vykonaní dizertačnej skúšky mal nárok na štipendium vo výške 940,50 €.

1.5.4 Konania o neplatnosti štátnej skúšky, vzdanie sa akademického titulu

Ustanovenia zákona o VŠ umožňujú rektorovi za presne určených podmienok rozhodnúť o neplatnosti štátnej skúšky, čo by mohlo viesť k odňatiu udeleného akademického titulu PhD.

Fyzická osoba sa môže písomným oznámením neodvolateľne vzdať akademického titulu PhD. Jeho doručením táto osoba stráca príslušný titul, čiže štúdium študijného programu neskončila riadne a doklady o absolvovaní štúdia strácajú platnosť. Fyzická osoba je povinná spolu s oznámením o vzdaní sa titulu vrátiť doklady o absolvovaní štúdia vysokej škole.

V roku 2021 sa na UNIZA neuskutočnili konania o neplatnosti štátnej skúšky v treťom stupni vysokoškolského vzdelávania, ani nebolo doručené písomné oznámenie o vzdaní sa akademického titulu PhD. absolventom tohoto štúdia na školiacom pracovisku UNIZA.

1.5.5 Cena rektora za vynikajúce študijné výsledky

V súlade s ustanoveniami Smernice UNIZA č. 184 „Pravidlá udeľovania ceny rektora Žilinskej univerzity v Žiline za vynikajúce študijné výsledky a za najlepšiu diplomovú prácu“ pri dodržaní atribútov týchto pravidiel (vynikajúce študijné výsledky počas celého štúdia absolventami doktorandského študijného programu, pričom študent musel podať písomnú žiadosť o povolenie obhajoby dizertačnej práce počas trvania štandardnej dĺžky štúdia a súčasne dosiahol počas svojho štúdia predpísané náročné výsledky) udelil rektor UNIZA aj v roku 2021 Cenu rektora za vynikajúce študijné výsledky.

Tretí ročník tohto ocenenia sa stretol s pozitívnym ohlasom na fakultách UNIZA a bolo predložených 9 návrhov na udelenie Ceny rektora. Po verifikácii plnenia predpísaných výstupov prorektorom pre vedu a výskum udelil rektor UNIZA Cenu rektora za vynikajúce študijné výsledky spojenú s jednorazovým mimoriadnym štipendiom týmto absolventom doktorandského štúdia:

- Ing. Veronike Harantovej, PhD. z FPEDAS,
- Ing. Petrovi Marienkovi, PhD. z FPEDAS,
- Ing. Jane Tomicovej, PhD. z FPEDAS,
- Ing. Adriánovi Hajdučíkovi, PhD. zo SjF,
- Ing. Patrícii Hanusovej, PhD. zo SjF,
- Ing. Jaromírovi Klarákovi, PhD. zo SjF,
- Ing. Michalovi Kurišovi, PhD. zo SjF,

- Ing. Štefanovi Mozolovi, PhD. zo SjF a
- Ing. Petre Maniakovej, PhD. z FEIT.

Diplomy udelenej Ceny rektora boli odovzdané oceneným doktorandom v súlade s propozíciami na slávnostných promóciách docentov a doktorandov.

1.6 Vyhodnotenie plnenia dlhodobého zámeru v oblasti vedy a výskumu

V roku 2021 bol schválený dokument Dlhodobého zámeru UNIZA na roky 2021 – 2027. Hodnotenie vedy a výskumu (VaV) na UNIZA bolo zamerané na výstupy v jednotlivých kategóriách hodnotenia procesov vedy a výskumu, ktorými sú hlavne: publikačné výstupy, projekty a doktorandské štúdium. Priebežné hodnotenie je realizované v dlhodobom vývoji formou definovania trendu vývoja hlavne v oblastiach dlhodobého strategického zámeru: Inteligentné dopravné systémy, Inteligentné výrobné systémy a bezpečnosť aj v ich ostatných podporných oblastiach. Hodnotenie zahraničných grantov za ostatné roky vykazuje klesajúci trend v počte i vo financiách. Neexistuje úmernosť medzi počtom projektov a získanými finančnými prostriedkami, čo dokladuje aj skutočnosť, že zvýšený počet projektov sa zatiaľ neprejavil na výslednej získanej sume. Z hľadiska získaných financií za zahraničné výskumné projekty je potrebné zdôrazniť aktivity hlavne celouniverzitných výskumných pracovísk, najmä oddelenia ERAdate+, ktoré vzniklo v roku 2019.

V oblasti grantovej úspešnosti domácich projektov sa situácia stabilizuje v počtoch získaných projektov, dôležitým aspektom je zvýšenie kvalitných výstupov z daných projektov. Z hľadiska objemu získaných financií je evidovaný nárast v kategórii grantových schém MŠVVaŠ SR. V roku 2021 pokračovali aktivity predchádzajúceho roku s cieľom kreovať čo najkvalitnejšie vedeckovýskumné tímy. Potreba kvalitnej prípravy projektov vyžadovala oslovenie spolupracovníkov z rôznych fakúlt a ústavov, napriek náročnej situácii spôsobenej pandemiou bol evidentný nárast vzájomnej spolupráce a to nielen v rámci príprav projektov v súlade s výzvami zo štrukturálnych fondov v operačnom programe Výskum a inovácie vo výzvach Dlhodobého strategického výskumu. Zameranie projektových výziev bolo hlavne v nasledovných oblastiach: výskum a vývoj dopravných prostriedkov pre 21. storočie, priemysel pre 21. storočie či oblasti digitálneho Slovenska a kreatívneho priemyslu. UNIZA sa snaží podporovať aj mladých vedeckých pracovníkov a výskumných pracovníkov s cieľom kreovania špičkových a excelentných tímov.

Pri porovnaní rozsahu publikačnej činnosti s predchádzajúcim rokom je dôležité pozitívne ohodnotiť nárast publikovania v impaktovaných časopisoch. Vzárostol počet publikácií kategórie ADC v porovnaní s rokom 2020 o viac ako 40%. Podrobnejšie údaje a vývoj sú v tabuľkách a grafoch v podkapitole 5.4.1. V oblasti ochrany duševného vlastníctva pokračuje úspešný trend podávania nových žiadostí i udelených osvedčení. Dôkazom je stabilizácia počtu záznamov v kategórii autorské osvedčenia, patenty a objavy. Zámery univerzity v oblasti vytvárania multidisciplinárnych projektových tímov boli aktívne presadzované najmä zástupcami UVP a VC v spolupráci s koordinátorom pre vedu a výskum. Náročnou úlohou budúceho obdobia ostáva naplnenie ambiciózných projektových cieľov v rámci vedeckovýskumných aktivít a financovania v štruktúre UNIZA.

2 Habilitačné konania a inauguračné konania

2.1 Prehľady o udelených vedecko-pedagogických tituloch docent a o vymenovaných profesoroch

Graduačný rast zamestnancov UNIZA je jednou z prioritných úloh vedenia univerzity a vedení jednotlivých fakúlt. Pre zabezpečenie rozvoja študijných programov vo všetkých troch stupňoch je nevyhnutné zabezpečiť aj potrebnú kvalifikačnú štruktúru vedecko-pedagogických pracovníkov.

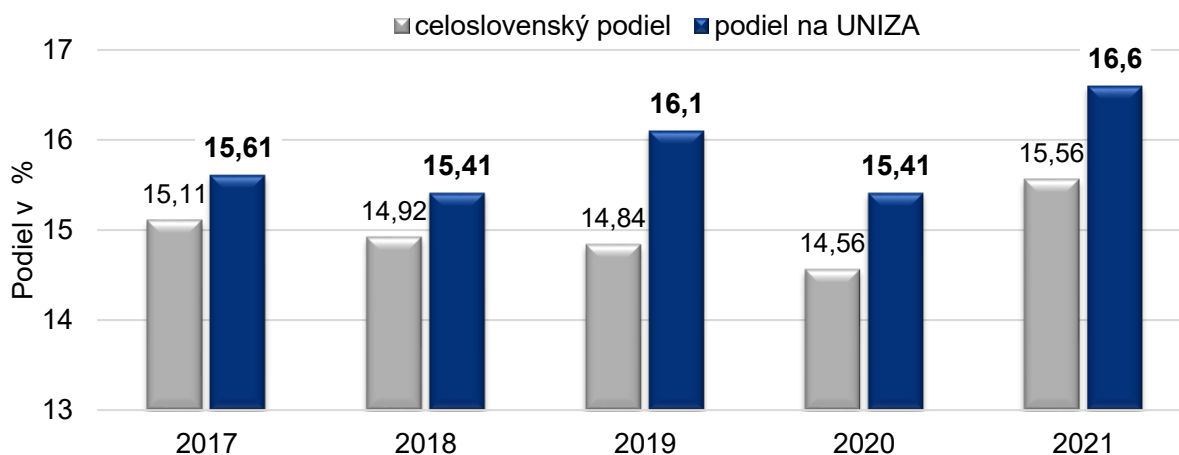
Zo štatistickej ročenky vysokých škôl vyplýva, že k 31. 10. 2021 bolo na slovenských verejných vysokých školách spolu 8 764 učiteľov na plný úväzok, z toho 1 364 profesorov a 2 532 docentov.

Celoslovenský podiel profesorov k učiteľom je **15,56 %** a podiel profesorov a docentov k učiteľom je **44,45 %**. Stav na UNIZA k 31. 10. 2021 (údaj zo štatistickej ročenky – vysoké školy) je nasledujúci: počet učiteľov je 518, z toho 86 profesorov a 156 docentov.

Na UNIZA je podiel profesorov k učiteľom **16,60 %** a je o viac ako 1 % vyšší ako celoslovenský priemer. Podiel profesorov a docentov k učiteľom je **46,71 %** a je o 2,26 % vyšší ako celoslovenský priemer. Vývoj v tejto oblasti je uvedený v tab. č. 2.1 a č. 2.2 a grafoch č. 2.1 a č. 2.2.

Tab. č. 2.1

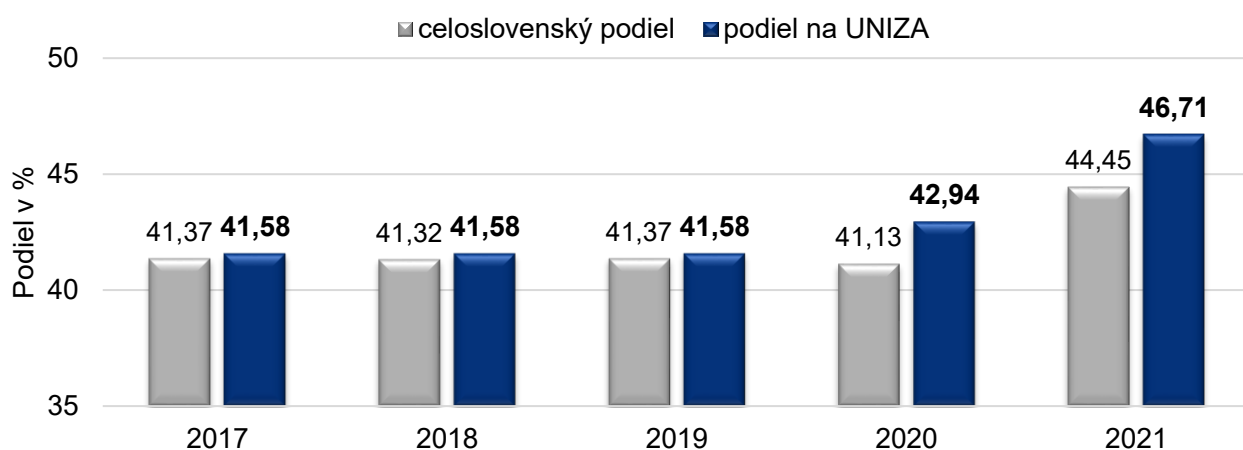
Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na UNIZA v podiele profesorov k učiteľom					
Podiel profesorov k učiteľom v %	2017	2018	2019	2020	2021
celoslovenský podiel	15,11	14,92	14,84	14,56	15,56
podiel na UNIZA	15,61	15,41	16,10	15,41	16,60



Graf č. 2.1 Podiel profesorov k učiteľom

Tab. č. 2.2

Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na UNIZA v podiele profesorov a docentov k učiteľom					
Podiel profesorov a docentov k učiteľom v %	2017	2018	2019	2020	2021
celoslovenský podiel	41,37	41,32	41,37	41,13	44,45
podiel na UNIZA	41,58	41,58	41,58	42,94	46,71



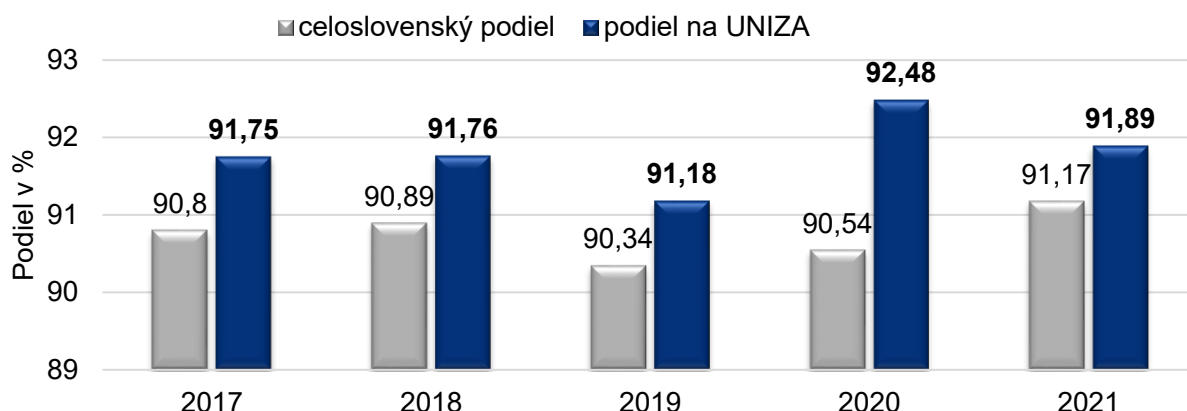
Graf č. 2.2 Podiel profesorov a docentov k učiteľom

Kvalifikačná štruktúra zamestnancov s akademickým titulom PhD., resp. jeho starším ekvivalentom na UNIZA k 31. 10. 2021 (údaj zo štatistickej ročenky – vysoké školy): počet CSc., Dr., PhD. je 475, počet DrSc. je 1.

Podiel DrSc., CSc., Dr. a PhD. k počtu učiteľov na UNIZA je **91,89 %** (slovenský priemer je 91,17 %) a v tomto porovnaní sa nachádza nad celoslovenským priemerom (o 0,72 %). Vývoj je zrejmy z tab. č. 2.3 a grafu č. 2.3. Možno konštatovať, že v ostatných piatich rokoch sa UNIZA stabilne drží nad celoslovenským priemerom.

Tab. č. 2.3

Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na UNIZA v podiele zamestnancov s titulom DrSc., PhD., resp. jeho starším ekvivalentom k učiteľom					
Podiel zamestnancov s titulom DrSc., PhD., resp. jeho starším ekvivalentom k učiteľom v %	2017	2018	2019	2020	2021
celoslovenský podiel	90,80	90,89	90,34	90,54	91,17
podiel na UNIZA	91,75	91,76	91,18	92,48	91,89



Graf č. 2.3 Podiel zamestnancov s akad. titulom PhD., resp. jeho starším ekvivalentom k učiteľom

Prehľad počtu udelených vedecko-pedagogických titulov docent a počtu vymenovaných profesorov v r. 2021:

V r. 2021 rektor UNIZA udelil vedecko-pedagogický titul 22 docentom. Prezidentka Slovenskej republiky v roku 2021 vymenovala na základe návrhov predložených UNIZA 4 profesorov. Členenie podľa fakúlt je zrejmé z tab. č. 2.4.

Tab. č. 2.4

Počet udelených vedecko-pedagogických titulov docent a vymenovaných profesorov na jednotlivých fakultách UNIZA v r. 2021								
Počet	FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FRI	FBI	FHV	SPOLU
docentov	5	7	5	2	2	1	nemá spôsobilosť	22
profesorov	2	0	2	0	0	0	nemá spôsobilosť	4

Prehľad počtu udelených vedecko-pedagogických titulov docent a vymenovaných profesorov v rokoch 2017– 2021 je uvedený v tab. č. 2.5.

Tab. č. 2.5

Počet udelených vedecko-pedagogických titulov docent a vymenovaných profesorov na UNIZA v rokoch 2017 – 2021					
Obdobie/počet vymenovaných	2017	2018	2019	2020	2021
docentov	10 (9 UNIZA, 1 cudzí)	10 (10 UNIZA)	12 (11 UNIZA, 1 cudzí)	16 (16 UNIZA)	22 (20 UNIZA, 2 cudzí)
profesorov	2 (2 UNIZA)	8 (8 UNIZA)	7 (7 UNIZA)	4 (4 UNIZA)	4 (3 UNIZA, 1 cudzí)

2.2 Konania o odňatí titulu docent, konania o podaní návrhu na odvolanie profesora, vzdanie sa titulu docent alebo profesor

V roku 2021 si UNIZA aplikáciou relevantných ustanovení zákona o VŠ do vnútornej smernice upravila legislatívny rámec, umožňujúci začať konanie na odňatie titulu docent, či konanie o podaní návrhu na odvolanie profesora.

Fyzická osoba sa môže písomným oznámením neodvolateľne vzdať vedecko-pedagogického titulu docent alebo profesor. Jeho doručením táto osoba stráca príslušný titul. Fyzická osoba je povinná spolu s oznámením o vzdaní sa titulu vrátiť doklad o udelení príslušného titulu.

V roku 2021 sa na UNIZA neuskutočnili konania, ktoré by viedli k rozhodnutiu o odňatí vedecko-pedagogického alebo umelecko-pedagogického titulu docent, ani k rozhodnutiu o podaní návrhu na odvolanie profesora, ani k písomnému oznámeniu o vzdaní sa titulu docent alebo profesor.

2.3 Obsadzovanie miest vysokoškolských učiteľov vo funkcii „hostujúci profesor“

V súlade s ustanoveniami Smernice UNIZA č. 75 Zásady obsadzovania miest vysokoškolských učiteľov vo funkcii „hostujúci profesor“ na Žilinskej univerzite Vedecká rada UNIZA schválila:

- na svojom 2. zasadnutí v akad. r. 2020/2021 dňa 18. februára 2021 návrh na obsadenie miesta vysokoškolského učiteľa vo funkcii „hostujúci profesor“ **prof. Ing. Andreom Segalinim, PhD.** z University degli studi di Parma, Taliansko. Prof. Segalini pôsobí na Stavebnej fakulte UNIZA.
- na svojom 4. zasadnutí v akad. r. 2020/2021 dňa 1. júla 2021 návrh na obsadenie miesta vysokoškolského učiteľa vo funkcii „hostujúci profesor“ **prof. RNDr. Ivanom Gleskom, DrSc.** z University of Strathclyde, Glasgow, Veľká Británia. Prof. Glesk pôsobí na Fakulte elektrotechniky a informačných technológií UNIZA.

2.4 Udelenie čestných titulov „profesor emeritus“

V súlade s ustanoveniami Smernice UNIZA č. 35 Zásady udeľovania čestného titulu „profesor emeritus“ na Žilinskej univerzite, resp. Smernice UNIZA č. 195 Profesor emeritus na Žilinskej univerzite v Žiline. Zásady udeľovania čestného titulu, postavenie a pôsobenie emeritného profesora na UNIZA na návrh Vedeckej rady UNIZA udelil rektor UNIZA čestný titul „profesor emeritus“:

- na svojom 2. zasadnutí v akad. roku 2020/2021 dňa 18. februára 2021 **prof. Ing. Otakarovi Bokůvkovi, PhD.** (emeritný profesor Bokůvka pôsobí na Strojníckej fakulte UNIZA),
- na svojom 3. zasadnutí v akad. roku 2020/2021 dňa 29. apríla 2021 **prof. Ing. Jánovi Bujňákovi, CSc.** (emeritný profesor Bujňák pôsobil na Stavebnej fakulte UNIZA),
- na svojom 1. zasadnutí v akad. roku 2021/2022 dňa 14. októbra 2021 **prof. Ing. Branislavovi Dobruckému, PhD.** (emeritný profesor Dobrucký pôsobí na Fakulte elektrotechniky a informačných technológií UNIZA),
- na svojom 2. zasadnutí v akad. roku 2021/2022 dňa 25. novembra 2021 **prof. RNDr. Jaroslavovi Janáčkovi, CSc.** a **prof. Ing. Martinovi Klimovi, PhD.** (emeritní profesori Janáček a Klimo pôsobia na Fakulte riadenia a informatiky UNIZA).

2.5 Zoznam vymenovaných profesorov a udelených vedecko-pedagogických titulov docent v r. 2021

Vymenovaní profesori:

- s účinnosťou od 22. apríla 2021:
doc. Ing. Michal Frivaldský, PhD. z Fakulty elektrotechniky a informačných technológií UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania silnoprúdová elektrotechnika,
- s účinnosťou od 16. novembra 2021:
doc. Mgr. Dagmar Cagáňová, PhD. zo Slovenskej technickej univerzity v Bratislave v odbore habilitačného konania a inauguračného konania ekonomika a manažment podniku, návrh predložila Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy spojov UNIZA,
doc. Ing. Pavol Král, PhD. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy spojov UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania ekonomika a manažment podniku,
doc. RNDr. Jozef Kúdelčík, PhD. z Fakulty elektrotechniky a informačných technológií UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania elektrotechnológie a materiály.

Udelené vedecko-pedagogické tituly docent:

- s účinnosťou od 1. januára 2021:
Ing. Ján Ondruš, PhD. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania doprava,
Ing. Jozef Papán, PhD. z Fakulty riadenia a informatiky UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania aplikovaná informatika,
Ing. Miroslav Blatnický, PhD. zo Strojníckej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania strojárstvo,
Ing. Mário Drbúl, PhD. zo Strojníckej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania strojárské technológie a materiály,
Ing. Štefan Borik, PhD. z Fakulty elektrotechniky a informačných technológií UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania teoretická elektrotechnika,
Ing. Marek Höger, PhD. z Fakulty elektrotechniky a informačných technológií UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania silnoprúdová elektrotechnika,
- s účinnosťou od 1. marca 2021:
Ing. Jozef Čerňan, PhD. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania doprava,
Ing. Ľuboš Šušlik, PhD. z Fakulty elektrotechniky a informačných technológií UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania elektrotechnológie a materiály,
- s účinnosťou od 1. mája 2021:
Ing. Ján Dižo, PhD. zo Strojníckej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania motorové vozidlá, koľajové vozidlá, lode a lietadlá,
Ing. Richard Lenhard, PhD. zo Strojníckej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania energetické stroje a zariadenia,
- s účinnosťou od 1. júna 2021:
Ing. Juraj Machaj, PhD. z Fakulty elektrotechniky a informačných technológií UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania telekomunikácie,

- s účinnosťou od 15. júna 2021:
Ing. Peter Blaho, PhD. z Vysokkej školy logistiky, o.p.s. Přerov v odbore habilitačného konania a inauguračného konania doprava, návrh predložila Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA,
Ing. Erika Loučanová, PhD. z Technickej univerzity vo Zvolene v odbore habilitačného konania a inauguračného konania odvetvové a prierezové ekonomiky, návrh predložila Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA,
- s účinnosťou od 1. júla 2021:
Ing. Peter Ďurčanský, PhD. zo Strojníckej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania energetické stroje a zariadenia,
Ing. Dušan Jandačka, PhD. zo Stavebnej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania inžinierske konštrukcie a dopravné stavby,
Ing. Daniel Papán, PhD. zo Stavebnej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania aplikovaná mechanika,
- s účinnosťou od 15. októbra 2021:
Bc. Ing. Stanislava Gašpercová, PhD. z Fakulty bezpečnostného inžinierstva UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania záchranné služby,
Ing. Gabriel Koman, PhD. z Fakulty riadenia a informatiky UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania manažment,
Ing. Lenka Kuchariková, PhD. zo Strojníckej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania strojárske technológie a materiály,
Ing. Ivan Zajačko, PhD. zo Strojníckej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania strojárstvo,
- s účinnosťou od 15. decembra 2021:
Ing. Martin Jurkovič, PhD. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania doprava,
Ing. Michal Praženica, PhD. z Fakulty elektrotechniky a informačných technológií UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania silnoprádová elektrotechnika.