

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 2020 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 dosahovaná vo výskumnej činnosti projektov nepodporovaných z grantových schém. Pandémia koronavírusu negatívne ovplyvnila aj prezentáciu výsledkov vedeckej činnosti, tiež zasiahla aj do procesu vedeckej a výskumnej činnosti ako takej. 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 pracovníkov 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 2020 podieľali pedagogickí pracovníci, výskumní pracovníci a študenti doktorandského štúdia.

Podľa prepočítaného stavu sa v roku 2020 na pracoviskách UNIZA zaoberalo výskumnou činnosťou celkom 669 tvorivých pracovníkov - vysokoškolských učiteľov a výskumných pracovníkov s vysokoškolským vzdelaním s ročnou výskumnou kapacitou 706 tis. hodín a 7,8 vedecko-technických pracovníkov s ročnou výskumnou kapacitou 16 tis. hodín.

Po pripočítaní 301 tis. hodín kapacity doktorandov je možné konštatovať, že v roku 2020 disponovala UNIZA celkovou výskumnou kapacitou cca 1 023 tisíc riešiteľských hodín, čo pri prepočte na ekvivalent plného pracovného času predstavuje takmer 512 pracovníkov vykonávajúcich vedeckovýskumnú činnosť na plný úväzok.

Tab. č. 1.1

Vysokoškolskí učitelia – priemerný prepočítaný počet 1. 1. 2020 - 31. 12. 2020, uvedené len pracoviská výskumu							
Pracovisko	prof.	doc.	OA	A	Spolu	z toho	
						DrSc.	CSc., Ph.D.
FPEDAS	15,9	32	61,6		109,5		108,5
SjF	23,2	28,8	39,3		91,3		89,3
FEIT	16,9	28,7	50,9		96,5		96,5
SvF	9,7	20,9	29,8		60,4	1	56,7
FBI	4	11,5	26,9	1,7	42,4		39,4
FRI	10,9	24,7	55,3		91		91
FHV	5,8	3,5	19		30		28,3
VÚVB	1	0	0		1		1
ÚZVV	1	2	1,2		4,2		4,2
CELKOM 2020	88,4	152,1	284	1,7	526,3	1	514,9
Celkom 2019	92,3	154,5	289,2	1,7	537,7	1	529,2
Celkom 2018	90,8	155,6	297,6	1	545,0	1	534,6
Celkom 2017	94,4	156,8	298,6	1,5	551,3	1	541,0

Poznámka: Pretože v tabuľke je uvádzaný počet zamestnancov bez lektorov a len za pracoviská zaoberajúce sa výskumnou činnosťou, 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. 2020 - 31. 12. 2020					
Pracovisko	VŠ	Ostatní	Spolu	z toho	
				DrSc. DrSc.	CSc., PhD.
FPEDAS	6	1,8	7,8		4
SjF	36,4		36,4		35,8
FEIT	24,3	1	25,3		21,2
SvF	8,7	5	13,7		6,7
FBI	1		1		1
FRI	3		3		3
FHV	2		2		1
VÚVB	4,7		4,7		3,7
ÚZVV	4,4		4,4		3,4
ÚKaI	13,8		13,8		12,6
VC	20,9		20,9		12,8
ERAdiate+	7		7		6,4
UVP	10,3		10,3		8,4
CELKOM 2020	142,5	7,8	150,3	0	121
Celkom 2019	138,3	8,1	146,4	0,7	112,9
Celkom 2018	142,8	9,7	152,5	0	112,3
Celkom 2017	141,7	11,2	152,9	1,0	105,0

Poznámka: v stĺpci CSc., PhD. sú započítaní zamestnanci, ktorí dosiahli III. stupeň VŠ vzdelania a titul ArtD. a Ph.D.

1.2 Štruktúra výskumných projektov a ich finančné zabezpečenie

1.2.1 Podpora inštitucionálneho výskumu

Na podporu inštitucionálneho výskumu v roku 2020 bolo z dotácie MŠVVaŠ SR na výskumné pracoviská univerzity rozdelených na bežné výdavky 11 291 187 €, čo predstavovalo 28% nárast v porovnaní s rokom 2019. Výška týchto prostriedkov je ovplyvnená kvalitou výstupov a ukazovateľov v oblasti výskumu za predchádzajúce dva kalendárne roky, ktoré zohľadňuje MŠVVaŠ SR pri rozpise dotácií. Financie 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. 2020 na pracoviská univerzity (v €)									
Bežné výdavky	FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	FHV	CUP*	Spolu
rok 2020	1 835 267	2 254 786	1 827 305	787 199	547 386	1 171 453	409 869	2 457 922	11 291 187
rok 2019	1 466 465	1 672 449	1 833 330	940 735	479 851	929 219	371 994	1 139 367	8 833 410
rok 2018	1 481 077	1 956 865	1 595 723	1 074 327	523 266	1 044 982	332 703	889 820	8 898 763
rok 2017	1 406 291	1 760 527	1 718 986	1 022 361	697 911	1 087 221	364 129	758 893	8 816 319
rok 2016	1 469 041	1 920 362	1 942 873	841 338	664 518	1 038 177	636 313	399 929	8 912 551

CUP* - celouniverzitné pracoviská (ÚKaI, VÚVB, ÚZVV, UVP, VC)

Na kapitálové výdavky boli v roku 2020 poskytnuté prostriedky v celkovej výške 129 070 €, konkrétne na 3 projekty schválené v rámci výzvy APVV PP COVID:

- PP-COVID-20-0013: Vývoj metód hodnotenia rizika a spoľahlivosti systému zdravotnej starostlivosti v dobe koronavírusu. Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Vitaly Levashenko PhD., prijatá suma na kapitálové výdavky v roku 2020: 4 800 €.
- PP- COVID-20-0100: DOLORES.AI: Systém pandemickej ochrany. Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Patrik Kamencay, PhD., prijatá suma na kapitálové výdavky v roku 2020: 25 000 €.
- 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., prijatá suma na kapitálové výdavky v roku 2020: 99 470 €.

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

V roku 2020 získali pracoviská UNIZA prostredníctvom grantových schém na riešenie projektov VEGA, KEGA, APVV celkom 3 307 223 € v kategórii bežných výdavkov, čo predstavuje v porovnaní s rokom 2019 nárast o 12,7%. Budovanie technickej a prístrojovej infraštruktúry bolo zabezpečované predovšetkým prostredníctvom projektov štrukturálnych fondov.

Okrem prostriedkov z vyššie uvedených grantových schém získali pracoviská našej univerzity na podporu výskumu a na riešenie výskumných problematik z verejných zdrojov vo forme 2 stimulov čiastku 37 000 €. Celkovo bolo získaných 3 344 223 € na podporu 183 projektov.

Kompletný zoznam výskumných projektov riešených na UNIZA v roku 2020 je v prílohe č. 1.1 tejto kapitoly správy.

Získané finančné prostriedky podľa jednotlivých projektov sú v tabuľkovej prílohe výročnej správy, tabuľka č. 19.

Tab. č. 1.4

Prehľad počtu projektov a finančných prostriedkov zo ŠR získaných na ich riešenie v roku 2020 (BV v €) – podľa pracoviska zodpovedného riešiteľa															
Fakulta Ústav	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 výdavky	počet projektov	bežné výdavky	počet projektov	bežné výdavky	bežné výdavky
FPEDAS	19	183 642	5	30 698	3	108 288	1	3 333	2	20 000	30	345 961	0	0	345 961
SJF	14	180 118	27	391 760	6	329 547	3	61 558	0	0	50	962 983	2	37 000	999 983
FEIT	11	129 141	8	65 153	16	828 498	3	30 183	0	0	38	1 052 975	0	0	1 052 975
SvF	14	166 155	4	26 666	1	2 000	0	0	0	0	19	194 821	0	0	194 821
FBI	7	45 282	4	20 221	0	0	0	0	0	0	11	65 503	0	0	65 503
FRI	8	78 318	3	17 672	7	184 737	0	0	0	0	18	280 727	0	0	280 727
FHV	1	4 787	1	3297	2	34 112	0	0	0	0	4	42 196	0	0	42 196
ÚKaI	0	0	0	0	2	171 952	1	12168	0	0	3	184 120	0	0	184 120

VÚVB	0	0	0	0	1	62 447	1	27 324	0	0	2	89 771	0	0	89 771
VC	3	33 738	0	0	1	42 555	1	9 725	0	0	5	86 018	0	0	86 018
UVP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÚZVV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÚCV	0	0	1	2148	0	0	0	0	0	0	1	2 148	0	0	2 148
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
Spolu 2016	81	637 705	38	251 154	36	1 396 314	8	109 829	5	165 448	168	2 560 450	11	486 014	3 046 464

Poznámka: v stĺpci APVV-koordinácia sú uvedené len finančné prostriedky, ktoré zostali na UNIZA, v stĺpci APVV-MŠVVAŠ SR sú uvedené projekty podporené MŠVVAŠ SR prostredníctvom APVV: FPEDAS 2xEUREKA, v stĺpci ostatné výskumné granty sú uvedené 2 stimuly Sjf.

1.2.3 Finančné prostriedky získané zo zahraničných výskumných grantových schém

V roku 2020 získala UNIZA finančné prostriedky na riešenie 24 zahraničných výskumných projektov v celkovej čiastke 632 082 €. V porovnaní s predchádzajúcim rokom je pokles o 10%, čo nie je taký vysoký percentuálny rozdiel, ako bol zaznamenaný medzi rokmi 2017 a 2018 (55%) a medzi rokmi 2018 a 2019 (61%). Pozitívny je nárast počtu riešených projektov zo zahraničných výskumných grantových schém, ktorý ukazuje historické maximum za posledných 5 rokov.

Tab. č. 1.5

Počet zahraničných grantov a výška získaných finančných prostriedkov v r. 2016 – 2020										
Fakulta		FPEDAS	Sjf	FEIT	SvF	FBI	FRI	FHV	CUP*	Spolu
Počet	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
	2016	5	0	4	3	1	2	0	2	17
Financie	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
	2016	68 231	0	214 324	73 599	70 916	30 327	0	185 210	642 607

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

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

Prehľad projektov, ktoré v roku 2020 získali finančné prostriedky zo zahraničných výskumných grantových schém (v prípade zapojenia viacerých pracovísk do jedného projektu je ich podiel na výkone

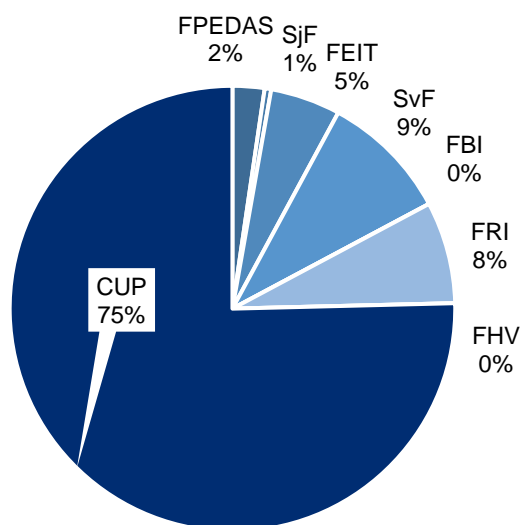
percentuálne vyznačený):

- FPEDAS H2020 641627, CaBiAvi: Capacity building for aviation stakeholders, inside and outside the EU, vedúci rieš.: Ing. Ján Rostáš, PhD., 11 006 €.
- SjF IVF, 52010400, The effect of rare earth elements on microstructure and corrosion properties of new γ - γ 2 Co based superalloys, vedúca rieš.: prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD., 3 000 €.
- FEIT DUBNA, SR-RU, Study of Spin Effects in Few Nucleon Systems, vedúci rieš.: Mgr. Marián Janek, PhD., 13 123 €.
CERN, EPPCN Agreement KE 2218, vedúci rieš.: doc. RNDr. Ivan Melo, PhD., 2 733 €.
IVF, 51810457, New types of insulating materials for high voltage devices, vedúci rieš.: Ing. Štefan Hardoň, PhD., 10 304 €.
IVF, 520110061, Optimization of ITO layer for application in heterojunction silicon solar cells, vedúci rieš.: prof. Ing. Dušan Pudiš, PhD., 3 000 €.
IVF, 52011240, Optimization of hybrid structures for improving efficiency of photovoltaic devices, vedúci rieš.: prof. Ing. Dušan Pudiš, PhD., 3 000 €.
- SvF INTERREG CE 55, RUMOBIL: Rural Mobility in European Regions Affected by Demographic Change, vedúca rieš.: doc. Mgr. Dana Sitányiová, PhD., 18 229 € (SvF 70%, FPEDaS 20%, VC 10 %).
INTERREG CE 960, TRANS TRITIA: Improving Coordination and Planning of Freight Transport on TRANS TRITIA Project Territory, vedúci rieš.: doc. Ing. Martin Pitoňák, PhD., 21 193 €.
H2020 723989, SKILLFULL: Skills and competences development of future transportation professionals at all levels, vedúca rieš.: doc. Mgr. Dana Sitányiová, PhD., 3 925 €.
IVF, 21930004, STRAHOS: Special Section and Workshop on Seminar of Track Management, vedúca rieš.: doc. Ing. Janka Šestáková, PhD., 7 984 €.
- FRI IVF, 21830315 ESIDT: Exhibition and Special Discussion Section on Information and Digital Technologies, vedúca rieš.: prof. Ing. Elena Zaitseva, PhD., 1 710 €.
H2020 881777, OPTIMA: Communication platform for traffic management demonstrator, vedúci rieš.: doc. Ing. Peter Márton, PhD., 42 328 €.
H2020 815001, DriveToTheFuture: Needs, wants and behaviour of 'Drivers' and automated vehicle users today and into the future, vedúci rieš.: doc. Ing. Peter Márton, PhD., 2 738 €.
- ÚZVV H2020 692455, ENABLE-S3: ECSEL-IA European Initiative to Enable Validation for Highly Automated Safe and Secure Systems, vedúci rieš.: Ing. Eduard Kolla, PhD., 14 624 €.
FFG/854980, SIMMARC: Zvýšenie bezpečnosti cestnej premávky analýzou kritických situácií na križovatkách, vedúci rieš.: prof. Ing. Gustáv Kasanický, PhD., 15 457 €.
- VC INTERREG CE 1101, AIR TRITIA: Uniform Approach to the Air Pollution Management System for Functional Urban Areas in Tritia Region, vedúca rieš.: doc. Ing. Daniela Ďurčanská, PhD., 87 292 €, (VC 85 %, SvF 15 %).
INTERREG CE 1044, AMICE: Alliance for Advanced Manufacturing in Central Europe, vedúca rieš.: Ing. Anna Závodská, PhD., 21 976 €.
H2020 787177, CHANGE: CHAlleNging Gender (In)Equality in science and research, vedúca rieš.: Ing. Veronika Mešková, 30 946 €.
IVF, 52010040, Study of dynamic incremental forming of Al and Mg alloys, vedúci rieš.: doc. Ing. Tibor Donič, PhD., 3 000 €.
IVF, 52010727, Study of the structure and creep resistance of Sanicro 25 steel, vedúci rieš.: prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD., 3 000 €.

ERAdiate+ H2020 770145, MOTIV: Mobility and Time Value Estimating Travel Time Value by Accounting for the Value Proposition of Mobility, vedúca rieš.: prof. Ing. Tatiana Kováčiková, PhD., 248 216 € (90% ERAdiate+, 10% UVP).

EK DG MOVE Specific Contract 17p33-10 SUMI.: Sustainable Urban Mobility Indicators, vedúca rieš.: prof. Ing. Tatiana Kováčiková, PhD., 8 053 €.

H2020 101007019, REBALANCE: futuRE moBility vALues ANd CulturE, vedúca rieš.: prof. Ing. Tatiana Kováčiková, PhD., 55 245 €.



Graf č. 1.1 Podiel pracovísk UNIZA na získaných finančných prostriedkoch zo zahraničia v roku 2020

1.2.4 Úspešnosť pracovísk pri získavaní účelových finančných prostriedkov v roku 2020

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 tabuľkou 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.

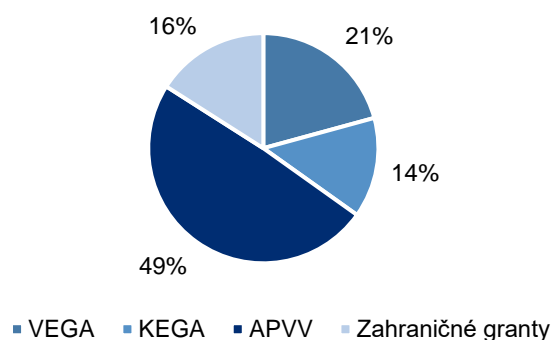
Porovnanie úspešnosti podľa jednotlivých grantových schém a pracovísk UNIZA je znázornené v grafoch č. 1.2 až 1.4.

Tab. č. 1.6

Prehľad účelových finančných prostriedkov získaných v r. 2020 na riešenie výskumných projektov jednotlivými pracoviskami UNIZA v rámci domácich a zahraničných grantových schém - podľa percentuálneho zapojenia jednotlivých pracovísk UNIZA									
Získané prostriedky	FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	FHV	CUP*	Spolu
VEGA	182 874	180 118	130 478	164 878	46 559	78 318	4 787	33 169	821 181
KEGA	30 698	380 732	73 244	17 009	20 221	17 672	5 104	12 935	557 615
APVV-koordinácia	108 288	329 547	687 086	2 000	100 153	183 198	34 112	319 752	1 764 136
APVV-participácia	3 333	61 558	30 183	0	0	0	0	49 217	144 291
APVV-MŠVVaŠ	20 000	0	0	0	0	0	0	0	20 000
Spolu štátne grantové schémy	345 193	951 955	920 991	183 887	166 933	279 188	44 003	415 073	3 307 223
Získané prostr. zo zahraničia	14 652	3 000	32 160	58 956	0	46 776	0	476 538	632 082
Spolu získané účelové prostriedky	359 845	954 955	953 151	242 843	166 933	325 964	44 003	891 611	3 939 305
Počet tvorivých pracovníkov	116	128	121	69	43	94	32	66	669
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	7004	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
Prostriedky na 1 tvor. prac. v € r. 2016	2 479	6 254	7 600	4 003	3 488	2 418	512	6 281	4 475

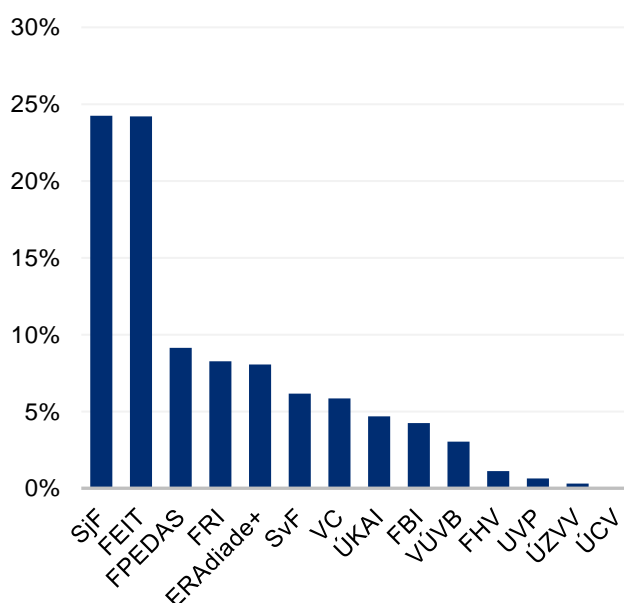
- Poznámka:
- do účelových prostriedkov sa nezapočítavajú inštitucionálne prostriedky
 - uvádzaný je objem finančných prostriedkov určených na riešenie projektov na UNIZA (z prostriedkov pridelených na projekty APVV sú odpočítané financie postúpené spoluriešiteľom-partnerom)
 - v prípade, že sa na riešení 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 €	%
VEGA	821 181	21%
KEGA	557 615	14%
APVV	1 928 427	49%
Zahraničné granty	632 082	16%
Spolu	3 939 305	100%

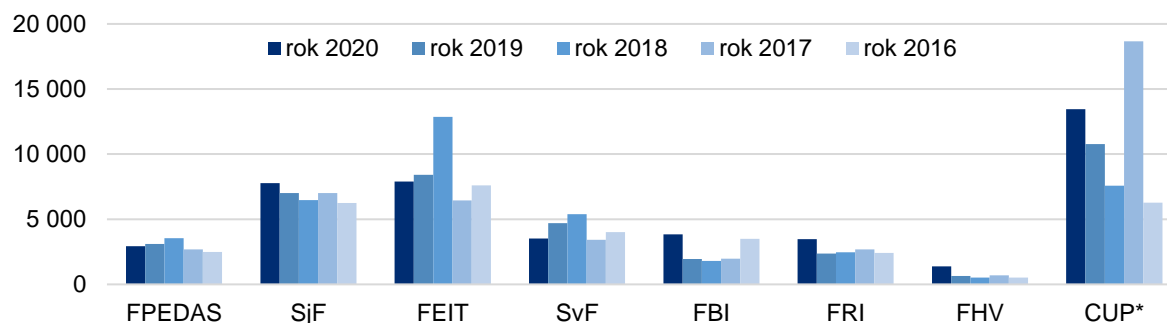


Graf č. 1.2 Znárodnenie získaných finančných prostriedkov v r. 2020 podľa druhov projektov

Pracovisko UNIZA	Získané finančné prostriedky v €	%
FPEDAS	359 845	9,13%
SjF	954 955	24,24%
FEIT	953 151	24,20%
SvF	242 843	6,16%
FBI	166 933	4,24%
FRI	325 964	8,27%
FHV	44 003	1,12%
ÚZVV	12 228	0,31%
VÚVB	119 852	3,04%
ÚKAI	184 120	4,67%
UVP	25 206	0,64%
VC	230 411	5,85%
ÚCV	2 532	0,06%
ERAdiade+	317 262	8,05%
Spolu	3 939 305	100,00%



Graf č. 1.3 Znárodnenie získaných finančných prostriedkov v r. 2020 podľa pracovísk



Graf č. 1.4 Úspešnosť pracovísk v získavaní finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov na 1 tvorivého pracovníka v rokoch 2016 – 2020

1.2.5 Vývoj v oblasti získavania finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov

Tab. č. 1.7

Celkové finančné prostriedky získané na riešenie výskumných projektov v rokoch 2016 – 2020							
Získané finančné prostriedky (v €)	2016	2017	2018	2019	2020	Porovnanie r. 2020/2019	Porovnanie r. 2020/2019 (%)
Grantové schémy MŠVVaŠ SR	888 859	957 018	1 098 396	1 242 229	1 378 796	136 567	11%
APVV	1 671 591	1 729 136	1 855 154	1 691 186	1 928 427	237 241	14%
Zahraničné zdroje	642 607	1 263 796	1 127 564	700 364	632 082	-68 282	-10%
Spolu	3 203 057	3 949 950	4 081 114	3 633 779	3 939 305	305 526	8%

Ako je z vyššie uvedenej tabuľky vidieť, v r. 2020 mierny pokles sa vykazuje iba v kategórii zahraničných zdrojov (10%), pri ostatných sledovaných grantových schémach je možné konštatovať pozitívny trend. Celkovo univerzita získala v porovnaní s rokom 2019 o 305 tis. € viac finančných prostriedkov, čo predstavuje 8% nárast.

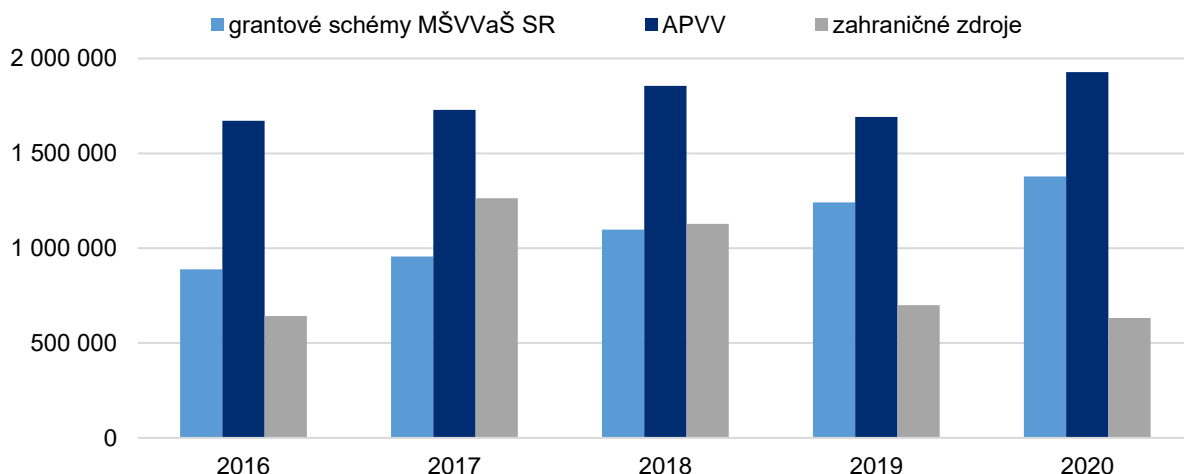
Už dva kalendárne roky je však zaznamenaný pokles v príjme finančných prostriedkov zo zahraničia. Príčinou pri zahraničných projektoch je skutočnosť, že financovanie v rámci zahraničných grantových schém nie je rovnomerné počas jednotlivých rokov riešenia, závisí od druhu grantovej schémy, spôsobu financovania, ako aj od termínov vecného plnenia, ktoré nie sú totožné s kalendárnymi rokmi, čo pri väčšom objeme prostriedkov skresľuje vývojové ukazovatele.

V roku 2020 boli finančne najvýznamnejšími 3 nižšie uvedené projekty:

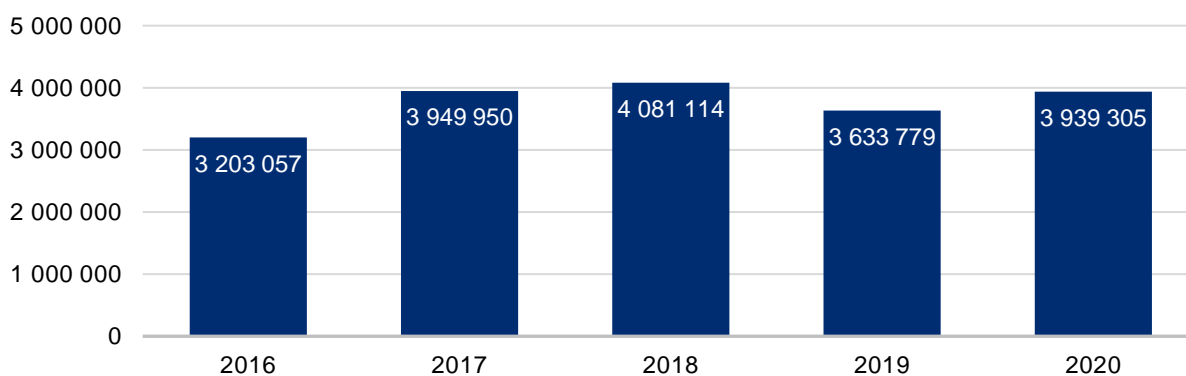
1. H2020 770145: Motiv Mobility and Time Value Estimating Travel Time Value by Accounting for the Value Proposition of Mobility, zodpovedná riešiteľka prof. Ing. Tatiana Kováčiková, PhD., ERAciate+, získané finančné prostriedky v čiastke 248 216 €.
2. APVV-18-0167: Inteligentné odevy pre systém elektronického zdravotníctva, zodpovedný riešiteľ prof. Ing. Ladislav Janoušek Ladislav, PhD., FEIT, získané finančné prostriedky vo výške 106 387 €.
3. 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., získané finančné prostriedky v čiastke 92 454 €.

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 1.5, 1.6 a 1.7.

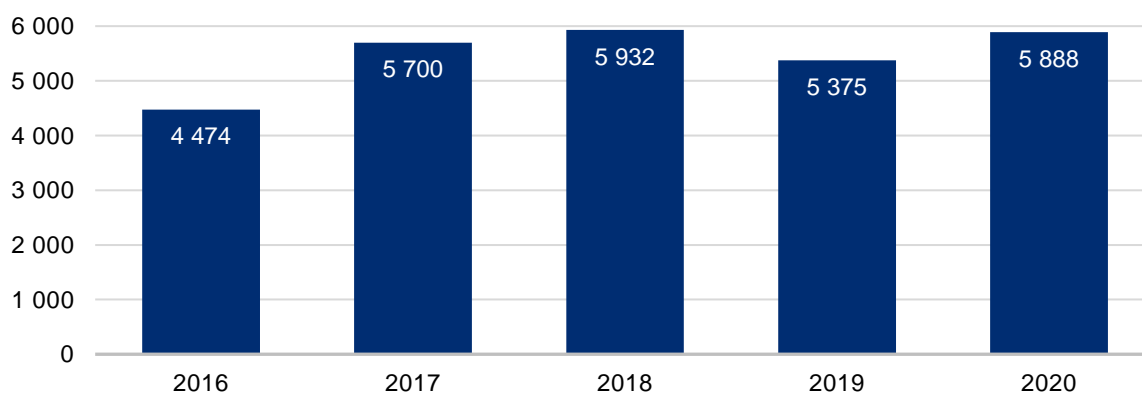
Kompletný prehľad výskumných projektov, na riešenie ktorých UNIZA získala v r. 2020 finančné prostriedky, je v tabuľkovej prílohe výročnej správy, tab. č. 19.



Graf č. 1.5 Vývoj získaných finančných prostriedkov podľa druhov projektov za roky 2016 - 2020



Graf č. 1.6 Vývoj celkového objemu získaných finančných prostriedkov za roky 2016 – 2020 v €



Graf č. 1.7 Získané finančné prostriedky na 1 tvorivého pracovníka UNIZA za roky 2016 – 2020 v €

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 univerzite 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). Po úspešnom rozbehnutí projektov sa v minulých rokoch ešte výraznejšie prejavili nedostatky vo financovaní projektov zo strany MŠVVaŠ SR. Okrem uvedených pracovísk bolo vytvorené od roku 2019 Oddelenie medzinárodných výskumných projektov (OMVP) ERAdiate+ ako pokračovanie úspešne ukončeného projektu 7.RP ERA Chair „ERAdiate - Enhancing Research and innovation dimension of the University of Zilina in intelligent transport systems“. Základným poslaním OMVP-ERAdiate+ je naďalej sa rozvíjať ako špičkové a medzinárodne uznávané vedeckovýskumné pracovisko v oblastiach definovaných v Dlhodobom strategickom zámere UNIZA. OMVP-ERAdiate+ patrí do pôsobnosti prorektora pre vedu a výskum.

Projektové aktivity UVP a VC aj v spolupráci s ERAdiate+ smerovali v roku 2020 k medzinárodným projektom i k projektom spolupráce s priemyselnými partnermi, čo je potrebné hodnotiť veľmi pozitívne. Centrá sa aktívne zapojili okrem projektových aktivít na domácej i zahraničnej úrovni tiež do publikačných aktivít UNIZA.

Prepojenie činnosti vedeckovýskumných centier s ostatnými pracoviskami univerzity s využitím potenciálu kvalitných výskumníkov sa ukazuje ako silná perspektíva aktívnej podpory výskumu a inovácií v národnom i medzinárodnom kontexte.

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 univerzity bolo v roku 2020 na základe objednávok, resp. zmlúv pre domácich, ale aj zahraničných objednávateľov riešených 279 úloh výskumného charakteru v celkovom objeme vyše 5 687 125 €, čo predstavuje najvyššiu čiastku získanú za posledných 5 rokov. Prehľad počtu riešených úloh pre prax za roky 2016-2020 je uvedený v tab. č. 1.8.

Konkrétne úlohy riešené v roku 2020 sú uvedené v tabuľkovej prílohe výročnej správy tab. č. 19.

Tab. č. 1.8

Prehľad riešených úloh pre prax za roky 2016-2020					
	2016	2017	2018	2019	2020
Počet	224	294	246	273	279
Finančná čiastka	1 491 448 €	2 625 918 €	1 920 536 €	2 742 193 €	5 687 125 €

1.2.8 Grantový systém UNIZA

V roku 2019 bol vytvorený Grantový systém UNIZA – súťaž, ktorej cieľom je motivovať mladých k podávaniu projektov s vedecko-popularizačným charakterom a naučiť ich manažovať vlastný projekt so všetkými súvisiacimi aspektami. Metodicky je Grantový systém upravený Smernicou č. 180 Grantový

systém Žilinskej univerzity v Žiline. Súťaž je spravovaná v rámci portálu ISVV UNIZA (Informačný systém vedy a výskumu) a je založená na výzvach. Každý rok je vyhlásená výzva, do ktorej riešitelia prihlasujú vedecký projekt s vlastnou vybranou oblasťou zamerania. Následne sú projekty recenzované dvoma nezávislými recenzentami a po vyhodnotení Grantovou radovou sú navrhnuté na financovanie.

Súťaž je vyhlasovaná v troch kategóriách riešiteľov:

- pre študentov druhého stupňa denného štúdia,
- pre študentov tretieho stupňa denného štúdia,
- pre mladých výskumných a 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 2019 bola vyhlásená pilotná výzva č. 1/2019 na podávanie výskumných projektov doktorandov a mladých výskumných a pedagogických zamestnancov do 35 rokov. V tejto výzve bolo podaných 28 grantových projektov doktorandov a 29 grantových projektov mladých zamestnancov. Riešených bolo 24 projektov doktorandov a 28 projektov mladých zamestnancov. Doba riešenia projektov pilotnej výzvy trvala 9 mesiacov a bola ukončená k 31. 12. 2019. Na začiatku roka 2020 prebehlo záverečné hodnotenie projektov komisiou a všetky projekty boli vyhodnotené so statusom - ciele splnené.

Predstavujeme tri najlepšie hodnotené projekty Výzvy č. 1/2019 v kategórii doktorandov:

1. Meno zodpovedného riešiteľa: Ing. Hanusová Patrícia (SjF)
Názov projektu: Návrh a zostrojenie zariadenia na zisťovanie únavových charakteristík rotačných nástrojov v stomatológii
2. Meno zodpovedného riešiteľa: Ing. Kuriš Michal (SjF)
Názov projektu: Využitie fotopolyméru pri výrobe keramických foriem pri technológii presného liatia na vytaviteľný model
3. Meno zodpovedného riešiteľa: Ing. Vandlíčková Dominika (SvF)
Názov projektu: Optimalizácia požiarnej odolnosti ľahkých obvodových plášťov na báze dreva v trvalo udržateľnom štandarde výstavby v bytových domoch

Najlepšie hodnotené projekty v kategórii mladých vedecko-pedagogických zamestnancov:

1. Meno zodpovedného riešiteľa: Ing. Ďurica Lukáš, PhD. (ÚKAI)
Názov projektu: 6-nohý kráčajúci robotický systém
2. Meno zodpovedného riešiteľa: Ing. Pecho Pavol, PhD. (FPEDAS)
Názov projektu: Model demonštračného a simulačného veterného tunela
3. Meno zodpovedného riešiteľa: Ing. Šmondrk Maroš, PhD. (FEIT)
Názov projektu: HealthCube

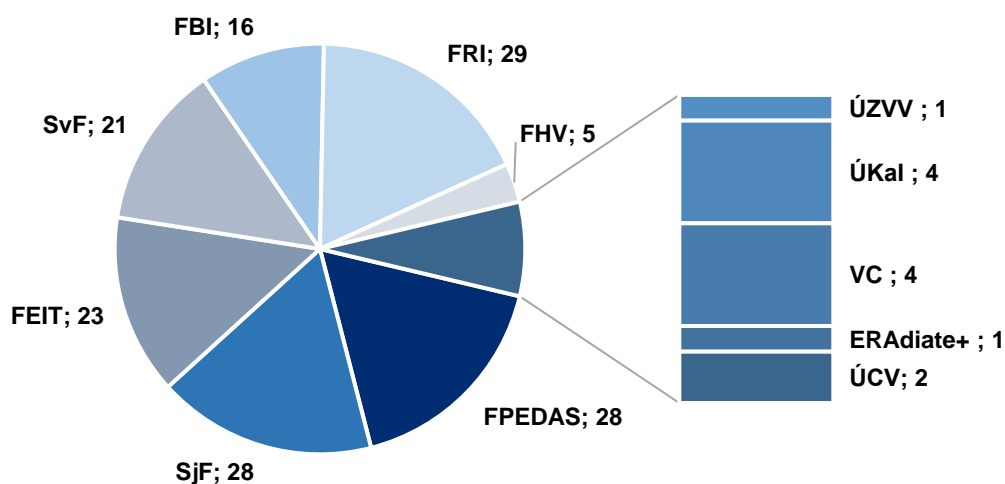
V roku 2020 bola vyhlásená výzva č. 1/2020 na podávanie výskumných projektov doktorandov a mladých výskumných a pedagogických zamestnancov do 35 rokov. V tejto výzve bolo podaných 62 doktorandských grantových projektov a 57 projektov mladých zamestnancov, čo predstavuje takmer 50%-ný nárast záujmu. Riešených je 56 doktorandských projektov a 54 projektov mladých zamestnancov, pričom rozdiel predstavujú zrušené alebo predčasne ukončené projekty. Doba riešenia trvá 1 rok (od 1. 9. 2020 do 31. 8. 2021). Vo výzve č. 1/2020 bolo na riešenie projektov pridelených 120 179 €.

V obidvoch výzvach bolo spolu riešených 162 projektov v dvoch kategóriách a celková výška pridelených financií predstavovala čiastku 185 717 €. Prehľad počtu projektov a pridelených finančných

prostriedkov v rámci výziev Grantového systému UNIZA je uvedený v tab. č. 1.9 a zapojenie pracovísk UNIZA do tohto motivačného projektu ilustruje graf č. 1.8.

Tab č. 1.9

Prehľad počtu projektov a pridelených finančných prostriedkov v rámci výziev Grantového systému UNIZA								
Pracovisko	Výzva 1/2019				Výzva 1/2020			
	Doktorandi		Mladí VPZ do 35 r.		Doktorandi		Mladí VPZ do 35 r.	
	Podané	Riešené	Podané	Riešené	Podané	Riešené	Podané	Riešené
FPEDAS	5	4	7	6	12	10	8	8
SjF	4	4	4	4	11	11	10	9
FEIT	3	2	3	3	10	9	10	9
SvF	5	5	6	6	8	7	3	3
FBI	4	4	1	1	8	7	4	4
FRI	3	3	4	4	12	11	11	11
FHV	2	2	1	1	1	1	1	1
ÚZVV	0	0	0	0	0	0	1	1
ÚKal	0	0	2	2	0	0	3	2
VC	0	0	0	0	0	0	4	4
ERAdiate+	0	0	0	0	0	0	1	1
ÚCV	0	0	1	1	0	0	1	1
SPOLU	26	24	29	28	62	56	57	54
Financie pridelené na riešenie grantov	23 170 €		42 368 €		48 975 €		71 204 €	
Čerpanie pridelených financií	21 978 €		38 335 €		(riešenie do 31.8.2021)		(riešenie do 31.8.2021)	
Podiel čerpania v %	94,86 %		90,48 %		xx		xx	



Graf č.1.8 Zapojenie pracovísk do Grantového systému UNIZA za obidve výzvy spolu (údaje zobrazujú počet riešených projektov)

1.3 Výskumné projekty zahraničných grantových schém

1.3.1 Projekty zahraničných grantových schém

V roku 2020 bolo na pracoviskách UNIZA riešených 41 projektov zahraničných grantových schém, z toho 8 projektov v rámci programu Horizont 2020. Podrobnejší prehľad o programe Horizont 2020 je v časti 1.3.2.

Okrem uvedenej nosnej grantovej schémy bolo riešených 12 projektov Interreg, z toho 5 CENTRAL EUROPE, 9 projektov COST, 4 projekty Vyšehradského fondu (V4), 3 projekty EUREKA, 1 projekt Európskej vesmírnej agentúry a 4 projekty z ďalších schém. Do riešenia výskumných projektov zahraničných grantových schém bolo v roku 2020 zapojených 190 zamestnancov a 41 doktorandov. Kompletný prehľad výskumných projektov riešených v roku 2020 na pracoviskách UNIZA je uvedený v prílohe č. 1.1 tejto správy.

1.3.2 Projekty HORIZONT 2020

HORIZONT 2020 je rámcový program Európskej únie pre financovanie výskumu a inovácií v rokoch 2014 - 2020. Je hlavným nástrojom pre realizáciu najdôležitejšej iniciatívy únie – Inováciu.

Cieľom programu Horizont 2020 je zabezpečiť, aby Európa produkovala excelentnú vedu, odstraňovala prekážky pre inovácie a uľahčovala spoluprácu verejného a súkromného sektora pri realizácii inovácií.

Rámcový program Horizont 2020 je rozdelený do 3 hlavných pilierov:

- Excelentná veda
- Vedúce postavenie priemyslu
- Spoločenské výzvy

a ďalších 5 špecifických oblastí:

- Šírenie excelentnosti a zvyšovanie účasti
- Veda so spoločnosťou a pre spoločnosť
- EIT (Európsky inovačný a technologický inštitút – podpora excelentnej vedy prostredníctvom vytvárania znalostných a inovačných spoločenstiev KICs)
- JRC (Spoločné výskumné centrum – podpora tvorby, zavedenia monitoringu európskej legislatívy, prispieva k riešeniu spoločenských výziev stratégie EU2020)
- EURATOM (výskumný program pre jadrový výskum a tréning expertov), ktoré zodpovedajú jeho hlavným prioritám vytýčeným v nariadení EP a Rady č.1291/2013.

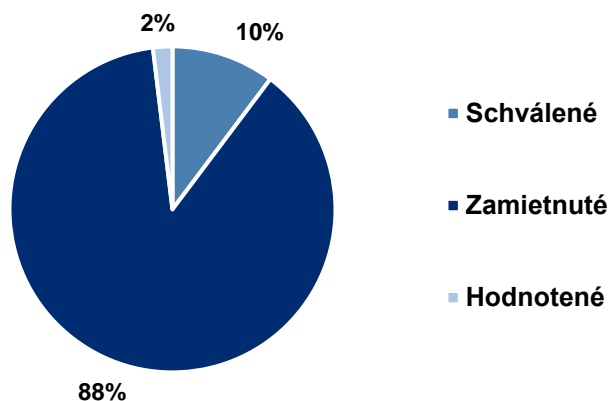
Sumárny prehľad o účasti UNIZA v programe Horizont 2020

Od spustenia programu Horizont 2020 v roku 2014 pracoviská UNIZA podali celkom 156 návrhov projektov. Z toho bolo do konca roka 2020 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.

Vyhodnotenie podaných návrhov projektov H2020 podľa pracovísk ku koncu roka 2020 znázorňuje tabuľka č. 1.10, grafické znázornenie je v grafe č. 1.9.

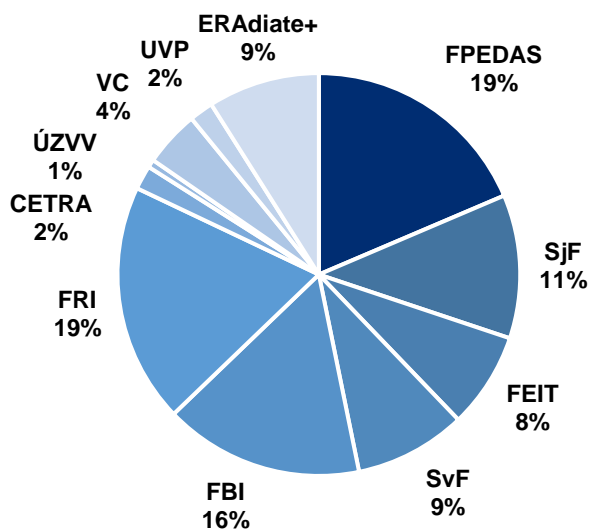
Tab. č. 1.10

Vyhodnotenie podaných návrhov projektov H2020 podľa pracovísk za roky 2014 - 2020												
	FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	CETRA	ÚZVV	VC	UVP	ERAdiate+	Spolu
Schválené	5	1	1	2	0	2	0	1	1	1	2	16
Zamietnuté	23	17	11	12	25	28	3	0	6	2	10	137
Hodnotené	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
Podané spolu	29	18	12	14	25	30	3	1	7	3	14	156



Graf č. 1.9 Vyhodnotenie podaných návrhov projektov H2020 k 12/2020

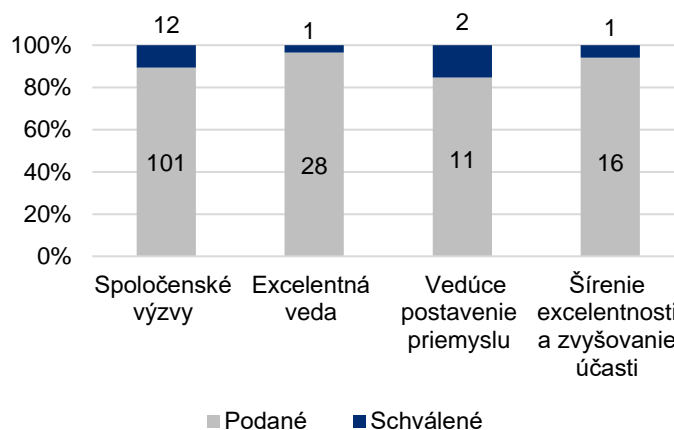
Do výziev programu Horizont 2020 sa zapojili viaceré pracoviská UNIZA. Graf č. 1.10 ilustruje percentuálnu účasť pracovísk z hľadiska podaných návrhov projektov.



Graf č. 1.10 Prehľad podaných návrhov projektov H2020 za roky 2014 – 2020 podľa pracovísk

Najväčšie zastúpenie má pilier Spoločenské výzvy, ktorý zastrešuje 7 prioritných oblastí prínosných pre občanov EÚ, ako napríklad zdravie, bezpečnosť, doprava a mobilita, energetika, životné prostredie a iné. Ako druhý najviac zastúpený je pilier Excelentná veda, ktorý zahŕňa aj obľúbený program Marie Skłodowska - Curie (MSCA) – program podpory mobility pre odbornú prípravu a kariérny rozvoj mladých a skúsených výskumníkov. Nasleduje pilier Vedúce postavenie priemyslu a špecifická oblasť výskumu Šírenie excelentnosti a zvyšovanie účasti, ktoré majú rovnaké zastúpenie. Graf č. 1.11 ilustruje úspešnosť podaných návrhov projektov v jednotlivých pilieroch a špecifických oblastiach výskumu a inovácií programu Horizont 2020.

Pilier	Podané	Schválené	% úspešnosti
Spoločenské výzvy	101	12	12 %
Excelentná veda	28	1	4 %
Vedúce postavenie priemyslu	11	2	18 %
Šírenie excelentnosti a zvyšovanie účasti	16	1	6 %
Spolu	156	16	10 %



Graf č. 1.11 Prehľad úspešnosti podaných návrhov projektov H2020 podľa oblastí výskumu a inovácií

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

1. **MoTiV**, Mobility and Time Value - Estimating travel time by accounting for the value proposition of mobility (Mobilita a časové ohodnotenie - Určenie hodnoty času prepravy pre navrhnutie spôsobu prepravy s ohľadom na časový faktor)

Koordinátor: Žilinská univerzita v Žiline, Slovensko. Zodpovedný riešiteľ za UNIZA: prof. Ing. Tatiana Kováčiková, PhD., ERAdate+, doba riešenia 2017 – 2020, počet zapojených zamestnancov v r. 2020: 4

2. **SENSIBLE**, SENSors and Intelligence in BuLt Environment (Senzory a inteligencia v zastavanom prostredí)

Koordinátor: University of Strathclyde, Spojené Kráľovstvo. Zodpovedný riešiteľ za UNIZA: Ing. Juraj Machaj, PhD., FEIT, doba riešenia 2017 – 2021, počet zapojených zamestnancov v r. 2020: 11

3. **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. 2020: 4

4. **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. 2020: 8

5. **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. 2020: 4.

6. **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. 2020: 3

7. **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., ERAiate+, doba riešenia 2020-2022, počet zapojených zamestnancov v r. 2020: 2

8. **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. 2020: 4.

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 pracovník, 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 (UK) UNIZA 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 2020 zaregistrovanú v UK UNIZA (po ukončení zberu dát za rok 2020 k 31. 01. 2021).

Vzhľadom na zaznamenané celkové počty publikácií je možné konštatovať pozitívny vývoj v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi, konkrétne v porovnaní s rokom 2019 bolo celkovo evidovaných o 3% publikácií viac. Snaha publikovať v impaktovaných časopisoch je dokladovaná až 85% nárastom v porovnaní s minulým rokom. Nárast je zaznamenaný vo všetkých kategóriách.

Údaje o publikačnej činnosti podľa jednotlivých pracovník, podiel pripadajúci na jedného tvorivého pracovníka, ako aj vývoj za ostatných 5 rokov, sú v tabuľkách 1.11, 1.12 a 1.13 a následne v grafoch 1.12 a 1.13.

Tab. č. 1.11

Publikačná činnosť za rok 2020 podľa fakúlt									
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)	5	5	4	5	3	2	6	1	29
A2 Ostatné knižné publikácie (BAA, BAB, CAA, CAB)	4	1	1	1	0	1	1	1	10
B Publikácie v impaktovaných vedeckých časopisoch (ADC, ADD, BDC, BDD, CDC, CDD, ADM, ADN, BDM, BDN) SPOLU	161	113	84	31	23	34	20	49	467
z toho: Q1	7	13	14	1	1	5	1	11	44
Q2	45	26	13	10	10	15	1	16	108
Q3	5	6	9	0	2	5	0	1	28
Q4	2	20	19	4	1	1	1	5	48
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	472	313	233	108	131	162	57	144	1590
z toho: WoS	89	49	28	15	20	8	0	7	202
SCOPUS	67	84	86	21	25	51	0	30	331
P Patenty (AGJ)	0	41	26	0	0	0	0	1	68
Spolu	642	473	348	145	157	199	84	196	2164
Počet tvorivých pracovníkov	116	128	121	69	43	94	32	66	669
Podiel na 1 tvor. pracovníka 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

Poznámka:

- 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 = celouniverzitná pracoviská: ÚKaI, VÚVB, ÚZVV, UVP, VC, ERAdiate+.

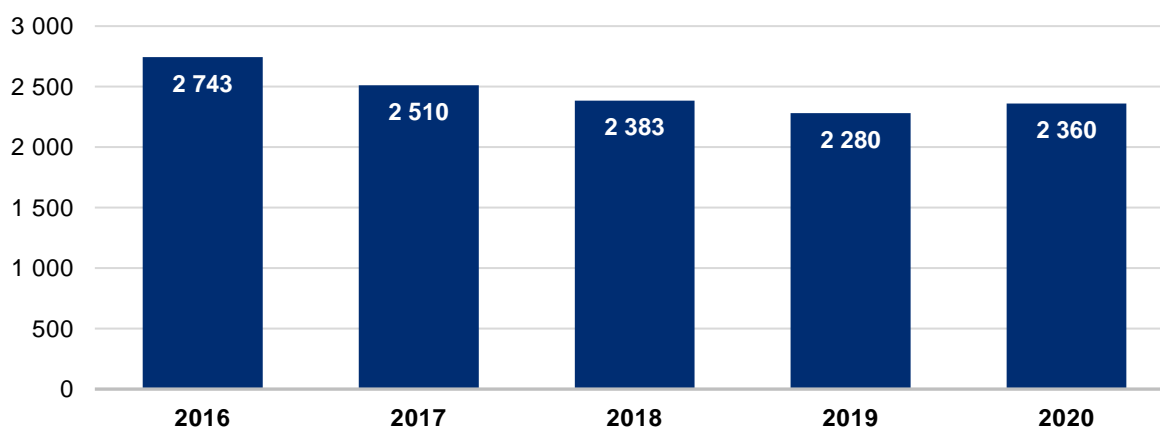
Tab. č. 1.12

Publikačná činnosť za rok 2020 podľa jednotlivých ústavov a pracovísk UNIZA											
Kategória	ÚKal	VÚVB	ÚZVV	UVP	VC	ERAdiate+	ÚCV	UK	LVVC	CEDS	SPOLU
A1 Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie (AAA, AAB, ABA, ABB, ABC, ABD)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
A2 Ostatné knižné publikácie (BAA, BAB, CAA, CAB)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B Publikácie v impaktovaných vedeckých časopisoch (ADC, ADD, BDC, BDD, CDC, CDD, ADM, ADN, BDM, BDN) SPOLU	4	6	2	6	21	5	0	0	0	5	49
z toho: Q1	0	1	0	0	5	3	0	0	0	1	11
Q2	1	3	1	2	4	2	0	0	0	3	16
Q3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Q4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	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	5	8	28	32	29	6	17	6	9	4	144
z toho: WoS	0	0	1	0	5	1	0	0	0	0	7
SCOPUS	4	0	5	5	9	4	0	0	2	0	30
P Patenty (AGJ)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Spolu	9	15	30	38	52	11	17	6	9	9	196
Počet tvorivých pracovníkov	14	5	4	10	21	7	xx	xx	xx	xx	xx
Podiel na 1 tvor. pracovníka v r. 2020	0,65	3,19	6,82	3,69	2,49	1,57	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
v r. 2018	0,17	1,83	3,13	0,75	2,63	xx	xx	xx	xx	xx	xx

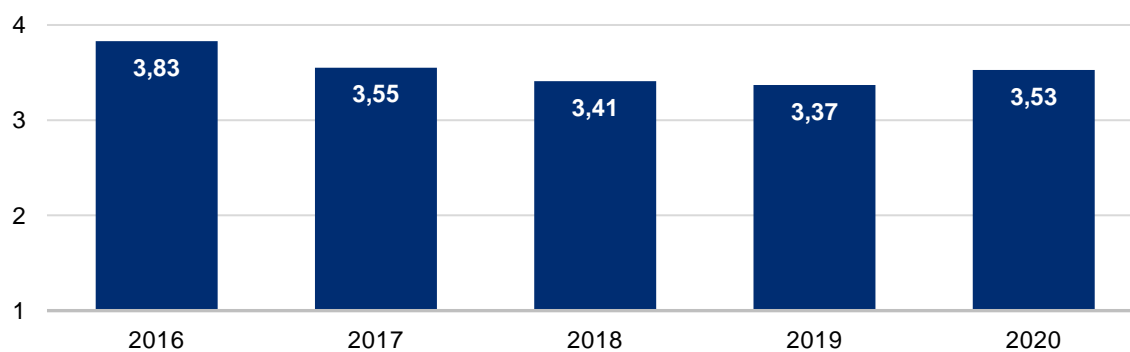
Tab. č. 1.13

Vývoj publikačnej činnosti za roky 2016-2020					
Kategória	2016	2017	2018	2019	2020
Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie	49	54	45	17	30
Ostatné knižné publikácie	6	9	13	7	11
Publikácie v impaktovaných vedeckých časopisoch (databázy WoS, SCOPUS)	63	106	91	278	516
Ostatné publikácie	2 605	2 284	2 183	1924	1734
Autorské osvedčenia, patenty	20	57	51	54	69
Spolu	2 743	2 510	2 383	2280	2360
Podiel na 1 tvorivého pracovníka	3,83	3,55	3,41	3,37	3,53

Poznámka: od r. 2016 sú uvádzané skutočné počty publikácií (bez duplicit)



Graf č. 1.12 Znáznornenie vývoja celkovej publikačnej činnosti na UNIZA v rokoch 2016 – 2020



Graf č. 1.13 Podiel publikácií pripadajúci na 1 tvorivého pracovníka v rokoch 2016 – 2020

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 aj 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 230 kusov tlačенých výťažkov 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.

V roku 2020 sa novým šéfredaktorom časopisu stal prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD. z VC UNIZA a zástupcom šéfredaktora doc. Ing. Jakub Soviar, PhD. z FRI. Bývalý šéfredaktor doc. Ing. Vladimír Mózer, PhD. naďalej ostal členom redakčnej rady. Redakčná rada pozostáva z 38 členov a zo 4 čestných členov, z čoho 21 členov redakčnej rady je zo zahraničia.

V roku 2020 sa plne prešlo na používanie webovej stránky komunikacie.uniza.sk s kompletným archívom časopisu od roku 2009 a s implementovaným redakčným systémom. Taktiež sa prešlo k zverejňovaniu jednotlivých článkov, ale aj celých čísel, s pridelením identifikátorov DOI. Identifikátori DOI boli priradené aj článkom a číslam spätne až do čísla 3/2018. Koncom kalendárneho roka sa webový priestor časopisu otvoril službe Online First zverejňovania jednotlivých článkov. Z tohto dôvodu bol pozmenený aj dizajn jednotlivých článkov, kedy sa priamo v texte článku budú uvádzať údaje z výsledkov procesu jeho posudzovania, ako dátum prijatia do redakcie, dátum akceptácie a dátum online zverejnenia. Taktiež sa z tohto dôvodu pristúpilo k samostatnému číslovaniu strán v rámci jednotlivých sekcií časopisu v danom kalendárnom roku. Tieto zmeny sa premietnu do podoby článkov publikovaných v časopise od čísla 1/2021.

V roku 2020 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. Jednotlivé čísla boli označené 1/2020 až 4/2020.

Vo vyššie uvedených číslach časopisu bolo v roku 2020 publikovaných spolu 70 článkov (17,5 článkov na číslo) od 242 autorov (60,5 autorov na číslo) na 619 stranách (každé číslo malo priemerne 155 strán). Zo 70 článkov bolo 12 článkov od domácich autorov, čo predstavuje približne 17% podiel, 15 článkov vzniklo v spolupráci domácich autorov so zahraničnými autormi (takmer 21,5% podiel) a 43 článkov od

zahraničných autorov (takmer 61,5% podiel). Z 242 autorov bolo 80 domácich, slovenských, autorov. Z 80 slovenských autorov bolo 63 z UNIZA. Zahraniční autori sú z Bulharska, Českej republiky, Holandska, Chorvátska, Indonézie, Jordánska, Kazachstanu, Litvy, Maďarska, Nemecka, Poľska, Rakúska, Ruska, Saudskej Arábie, Srbska, Španielska, Ukrajiny a Uzbekistanu.

Nadalej sa pokračovalo v distribúcii tlačených výtlačkov časopisu vybraným členom zahraničnej vedeckej obce s cieľom zvýšiť povedomie o časopise a predovšetkým s cieľom oboznámiť a ponúknuť možnosť citovania jednotlivých príspevkov z časopisu, čo by sa v konečnom dôsledku mohlo odraziť vo vylepšení hodnôt vedeckých ukazovateľov časopisu.

Napriek nepriaznivej spoločenskej situácii spôsobenej pandémiou COVID-19 sa univerzitný vedecký časopis Komunikácie – vedecké listy Žilinskej univerzity / Communications - Scientific Letters of the University of Žilina v roku 2020 tešil zvýšenému záujmu jednak zahraničných, ale aj domácich autorov, čo sa premietlo do ich zvýšeného záujmu o publikovanie v časopise, ale aj vo zvýšenej návštevnosti jeho web stránky. Vďaka tomuto faktoru sa do jednotlivých čísel časopisu umiestnilo viac článkov ako v minulých ročníkoch.

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 17 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, 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/>
- **TECHNOLOGICKÉ INŽINIERSTVO/TECHNOLOGICAL ENGINEERING** - ISSN 1336-5967, periodicita 2x ročne, vydáva VTS pri UNIZA a Sjf UNIZA, web: http://www.vtszu.sk/Technol_inzinierstvo/Technologicke_inzinierstvo.htm
- **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, web: <http://www.vuvb.uniza.sk/ojs2/index.php/OM>

Prehľad časopisov vydávaných elektronicky:

- **PODNIKOVÁ EKONOMIKA A MANAŽMENT**, ISSN 1336-5878, periodicita štvrťročne, vydáva FPEDAS UNIZA, web: <http://ke.uniza.sk/vedecky-casopis-peam>
- **POŠTA, TELEKOMUNIKÁCIE A ELEKTRONICKÝ OBCHOD**, ISSN 1336-8281, periodicita štvrťročne, 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 2x ročne, vydáva Univerzitný vedecký park, web: <http://scienfist.org/about.html>

1.4.3 Ochrana duševného vlastníctva na UNIZA

V roku 2020 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 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 univerzitého bádania do hospodárskej a spoločenskej praxe slúži špecializované pracovisko UNIZA, ktorým je Centrum pre transfer technológií, zriadené v rámci Univerzitého vedeckého parku. Toto Centrum pod gesciou prorektora pre vedu a výskum v úzkej spolupráci s Oddelením pre vedu a výskum Rektorátu UNIZA už piaty 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 bolo v roku 2020 celkovo zaevidovaných 17 nových žiadostí o udelenie patentu na vynález (pôvodcovia zo Sjf a FEIT UNIZA) a 32 žiadostí o zápis úžitkového vzoru do registra úžitkových vzorov (pôvodcovia zo Sjf, FEIT, FBI a VC UNIZA). Majiteľom, prípadne spolumajiteľom, všetkých uvedených riešení je UNIZA.

Na žiadosti o udelenie patentu podané UNIZA v predchádzajúcom období, boli v roku 2020 udelené 2 patenty (pôvodcovia zo Sjf UNIZA), do registra úžitkových vzorov bolo zapísaných 30 úžitkových vzorov (pôvodcovia z FEIT, Sjf, FBI a VC UNIZA).

Vývoj počtu podaných žiadostí o udelenie patentu a žiadostí o zápis úžitkového vzoru do registra úžitkových vzorov za roky 2016 - 2020 predstavuje tab. č. 1.14, vývoj počtu udelených patentov a zapísaných úžitkových vzorov do registra úžitkových vzorov je zrejмый z tab. č. 1.15.

Tab. č. 1.14

Vývoj počtu podaných žiadostí o udelenie patentu a žiadostí o zápis úžitkového vzoru do registra úžitkových vzorov					
Obdobie	2016	2017	2018	2019	2020
Žiadosť o udelenie patentu	5	8	28	23	17
Žiadosť o zápis úžitkového vzoru	8	25	21	34	32

Zdroj: Databázy Úradu priemyselného vlastníctva SR za príslušné roky.

Tab. č. 1.15

Vývoj počtu udelených patentov a zapísaných úžitkových vzorov do registra úžitkových vzorov					
Obdobie	2016	2017	2018	2019	2020
Udelený patent	3	6	2	2	2
Zapísaný úžitkový vzor	17	7	26	20	30

Zdroj: Databázy Úradu priemyselného vlastníctva SR za príslušné roky.

1.4.4 Získané ocenenia, organizovanie vedeckých podujatí, prezentácia výsledkov výskumu

Na základe návrhov predložených z úrovne Žilinskej univerzity v Žiline (ocenenia za predchádzajúci rok) boli v r. 2020 zamestnancom UNIZA udelené a odovzdané ocenenia:

- **Cenu za vedu a techniku za rok 2020 v kategórii „Osobnosť vedy a techniky do 35 rokov“** získal **Ing. Filip Pastorek, PhD.** (Výskumné centrum). Prestížne ocenenie udeľuje Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR každoročne najvýznamnejším predstaviteľom vedecko-technickej komunity v Slovenskej republike.

- **Prémia za trojročný vedecký ohlas** zriadená Sekciou pre vedeckú a odbornú literatúru Literárneho fondu, kategória spoločenské a humaitné vedy, bola udelená **prof. Ing. Tomášovi Klieštikovi, PhD.** (FPEDAS).

Vedecké podujatia v roku 2020, ktoré boli zverejnené v pláne podujatí na web sídle univerzity, z dôvodu nepriaznivej pandemickej situácie nielen na území SR, ale vo všetkých okolitých krajinách a aj v celosvetovom meradle boli zrušené, presunuté alebo prebiehali za prísnych opatrení v obmedzenom režime, poprípade boli presunuté do on-line priestoru. Organizátori všetkých podujatí sa snažili predísť rizikám, spojeným s usporiadaním vedeckého podujatia v dobe akútneho výskytu koronavírusovej infekcie. Pandémia koronavírusu a zmeny, ktoré spôsobila vo fungovaní spoločnosti aj v našich každodenných životoch, spôsobila zásadné zmeny aj v podobe festivalu vedy **Noc výskumníkov 2020**. Motto roka 2020 bolo „*Veda bez hraníc*“. Všetky fyzické aktivity boli presunuté do online priestoru a do škôl po celom Slovensku a bolo vytvorených niekoľko nových formátov s bohatým programom.

Noc výskumníkov 2020 pozostávala z online štúdia, ktoré divákovi prinieslo pútavé rozhovory a prezentácie popredných slovenských vedcov. Súčasne prebiehal aj online formát Science café s názvom Veda bez hraníc, kde mohli návštevníci diskutovať a pýtať sa priamo vedcov a inovátorov. Ďalšou časťou Noci výskumníkov boli online návštevy vedcov na školách po celom Slovensku, ktorí navštívili základnú alebo strednú školu, ktorú absolvovali a prostredníctvom prezentácie aj priamej interakcie motivovali študentov, aby sa rozhodli pre vedeckú kariéru. Žiaci, študenti i učitelia sa mohli tiež zapojiť do festivalových súťaží.

Novinkou bola aj aktivita Vedecký kuriér, ktorá vedeckú prácu dostala priamo k deťom. Učitelia dostali balíčky s materiálmi na pokusy a vedecko-popularizačnú hru Výskumníci.

Vedecký kuriér priniesol vedu aj do škôl, ktoré by sa inak na podujatia do miest nedostali. Vedecké sety z biológie, fyziky a vedeckú hru distribuovali priamo pedagogičkám a pedagógom na Slovensku. Balíčky v rámci Vedeckého kuriéra si budú môcť vyskúšať so svojimi žiakmi, keď bude obnovená prezenčná výučba na školách.

V rámci bohatého programu Online štúdia sa do diskusie na tému Doprava a energie budúcnosti zapojila aj pani prof. Tatiana Kováčiková z Katedry informačných sietí FRI UNIZA.

V deň festivalu 27.11. 2020 prebiehalo 16 zoom webinárov v dvoch tematických okruhoch: Človek a príroda a Človek a technológie. V druhom okruhu mala zastúpenie aj UNIZA, konkrétne webinár na tému Hackeri vs. obrancovia, ktorý zabezpečili Jana Uramová, Miroslav Kohútik, Branislav Kramár, rovnako z FRI UNIZA. Podujatie sa uskutočnilo pod záštitou prezidentky Slovenskej republiky a pod záštitou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR.

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 2020. V súlade s výzvou Komisie SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov, ktorá rozhoduje o priznaní vedeckých kvalifikačných stupňov IIa a I, sa dňa 25. septembra 2020 uskutočnilo rokovanie AtK UNIZA, na ktorom bol prerokovaný a schválený návrh na priznanie vedeckého kvalifikačného stupňa IIa Ing. Štefanovi Harďoňovi, PhD., zamestnancovi Katedry fyziky, Fakulty elektrotechniky a informačných technológií UNIZA.

Predložený návrh spĺňal predpísané náročné kritériá, a preto Komisia SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov dňa 12. 1. 2021 rozhodla o priznaní vedeckého kvalifikačného stupňa IIa Ing. Štefanovi Harďoňovi, PhD.

1.5 Doktorandské štúdium

Pri hodnotení doktorandského štúdia na UNIZA v r. 2020 bola pozornosť zameraná na:

- oblasť študijných programov doktorandského štúdia,
- 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. 2020 je uvedený v tab. č. 1.16.

Tab. č. 1.16

Počet akreditovaných doktorandských študijných programov v študijných odboroch na jednotlivých súčastiach k 31. 10. 2020									
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. 1.17

Tab. č. 1.17

Akreditované študijné programy v treťom stupni vysokoškolského vzdelávania na Žilinskej univerzite v Žiline	
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
SjF	dopravné služby v študijnom odbore doprava
	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
	strojárske 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
	elektrotechnológia a materiály v študijnom odbore elektrotechnika
	riadenie procesov v študijnom odbore kybernetika
	telekomunikácie v študijnom odbore informatika
SvF	teória a konštrukcie pozemných stavieb v študijnom odbore stavebníctvo
	teória a konštrukcie inžinierskych stavieb v študijnom odbore stavebníctvo
	aplikovaná mechanika v študijnom odbore strojárstvo
	technológia a manažment stavieb v študijnom odbore stavebníctvo
FBI	bezpečnostný manažment v študijnom odbore bezpečnostné vedy
	záchranné služby v študijnom odbore bezpečnostné vedy
	krízový manažment v študijnom odbore bezpečnostné vedy
FRI	manažment v študijnom odbore ekonómia a manažment
	inteligentné informačné systémy v študijnom odbore informatika
	aplikovaná informatika v študijnom odbore informatika
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. 2020 je uvedený v tab. č. 1.18.

Tab. č. 1.18

Počet doktorandov v dennej a externej forme doktorandského štúdia v jednotlivých rokoch štúdia na štoliacich pracoviskách UNIZA k 31. 10. 2020											
Fakulta	Počet doktorandov k 31. 10. 2020										Spolu
	v dennej forme DŠ				v externej forme DŠ						
	1. r.	2. r.	3. r.	spolu	1. r.	2. r.	3. r.	4. r.	5. r.	spolu	
FPEDAS	15	16	23	54	8	3	4	6	0	21	75
SjF	21	17	26	64	2	6	6	6	2	22	86
FEIT	18	18	19	55	1	1	0	0	1	3	58
SvF	6	4	8	18	2	3	1	0	0	6	24
FBI	4	4	8	16	2	4	1	3	0	10	26
FRI	9	10	12	31	5	0	0	0	0	5	36
FHV	2	3	4	9	0	1	0	0	0	1	10
ÚZVV	0	0	0	0	2	6	4	3	0	15	15
Spolu	75	72	100	247	22	24	16	18	3	83	330

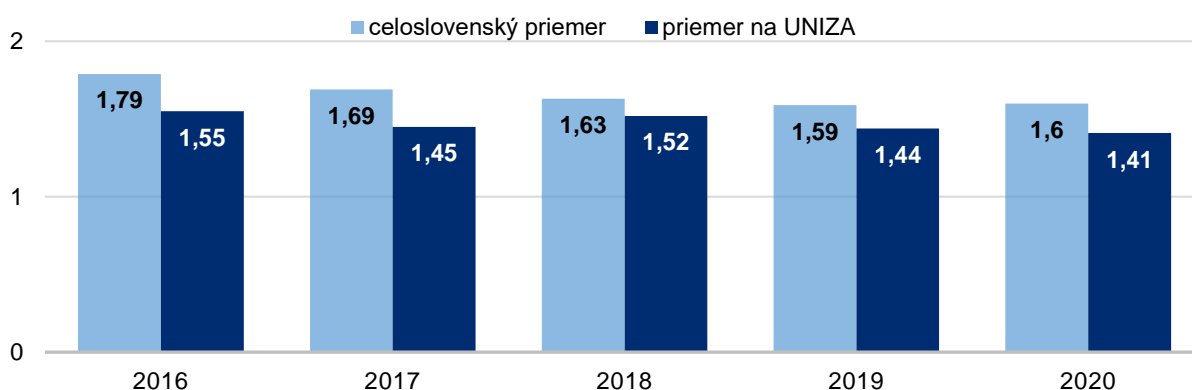
Zdroj: Štatistická ročenka – vysoké školy. CVTI, Bratislava, 2020.

Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na UNIZA v počte školených doktorandov na 1 profesora a docenta je uvedené v tab. č. 1.19 a znázornené v grafe č. 1.14. Z porovnania vyplýva, že UNIZA je počas celého hodnoteného obdobia pod celoslovenským priemerom.

Tab. č. 1.19

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	2016	2017	2018	2019	2020
celoslovenský priemer	1,79	1,69	1,63	1,59	1,60
priemer na UNIZA	1,55	1,45	1,52	1,44	1,41

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



Graf č. 1.14 Priemerný počet školených doktorandov na 1 profesora a docenta

Záujem študentov zo zahraničia o doktorandské štúdium na UNIZA pretrváva. V tab. č. 1.20 je aktuálny stav k 31. októbru 2020 v tejto oblasti:

Tab. č. 1.20

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	2/Nemecko	1/Rakúsko	1/Nemecko	-	-
FPEDAS	1/Ukrajina 2/Česko 1/Poľsko 1/Nemecko	-	1/Ukrajina (denná forma) 3/Česko (1 denná forma)	-	-
SjF	-	3/Ukrajina (denná forma)	-	1/Česko	1/Česko
FEIT	1/Česko (denná forma)	-	-	-	-
SvF	-	-	-	-	-
FBI	-	-	-	-	-

FRI	-	1/Nemecko (denná forma)	-	-	-
FHV	-	-	-	-	-
Spolu	8	5	5	1	1

Vývoj počtu doktorandov v oboch formách štúdia na školiacich pracoviskách UNIZA v rokoch 2016 - 2020 je uvedený v tab. č. 1.21.

Tab. č. 1.21

Vývoj počtu doktorandov v oboch formách štúdia na školiacich pracoviskách UNIZA v rokoch 2016 - 2020									
Rok	Školiace pracoviská na UNIZA								Spolu na UNIZA
	FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	FHV	ÚZVV	
2016	89	106	60	21	35	44	8	8	371
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

Pokles počtu doktorandov v ostatných štyroch akademických rokoch 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. 2020 na jednotlivých súčastiach UNIZA je uvedený v tab. č. 1.22.

Tab. č. 1.22

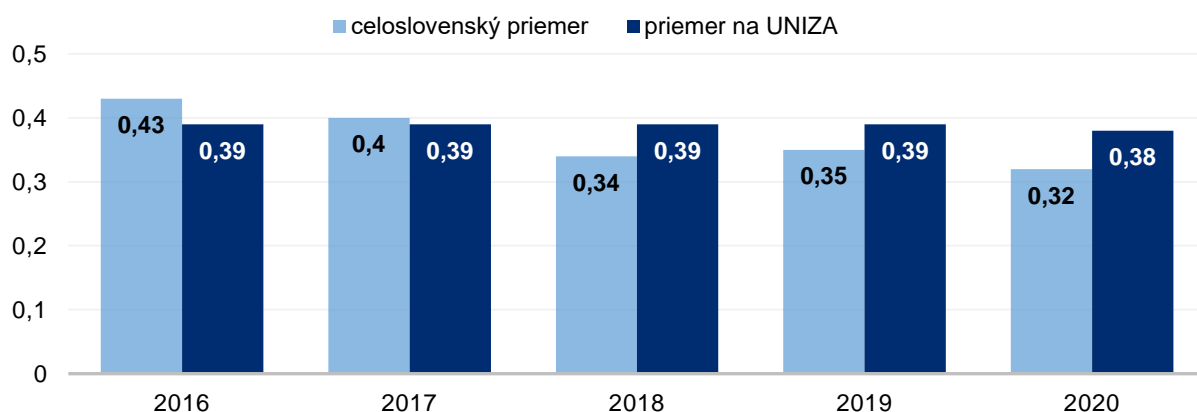
Počet absolventov doktorandského štúdia v r. 2020 na jednotlivých súčastiach UNIZA									
Forma dokt. štúdia	Počet absolventov dokt. štúdia v r. 2020 na jednotlivých súčastiach UNIZA								
	FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	FHV	ÚZVV	SPOLU
Denná	15	16	14	8	7	12	2	0	74
Externá	4	7	1	0	2	1	0	1	16
SPOLU	19	23	16	8	9	13	2	1	90

Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na UNIZA v počte absolventov doktorandského štúdia na 1 profesora a docenta ukazuje tab. č. 1.23 a graf č. 1.15. Z porovnania vyplýva, že UNIZA si v ostatných piatich rokoch udržiava prakticky rovnakú úroveň, pričom v ostatných troch rokoch je nad úrovňou celoslovenského priemeru.

Tab. č. 1.23

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	2016	2017	2018	2019	2020
celoslovenský priemer	0,43	0,40	0,34	0,35	0,32
priemer na UNIZA	0,39	0,39	0,39	0,39	0,38

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



Graf č. 1.15 Priemerný počet absolventov doktorandského štúdia na 1 profesora a docenta

Vývoj počtu absolventov v oboch formách doktorandského štúdia na UNIZA v rokoch 2016 - 2020 je uvedený v tab. č. 1.24.

Tab. č. 1.24

Vývoj počtu absolventov v oboch formách doktorandského štúdia na UNIZA v rokoch 2016-2020									
Rok	Školiace pracoviská na UNIZA								Spolu na UNIZA
	FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	FHV	ÚZVV	
2016	18	37	15	9	7	6	1	1	94
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

1.5.3 Finančné zabezpečenie dennej formy doktorandského štúdia

Podľa „Metodiky rozpisu dotácií zo štátneho rozpočtu na rok 2020 pre verejné vysoké školy“ 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. 1.25.

Tab. č. 1.25

Čerpanie finančných prostriedkov na štipendiá doktorandov v 1. - 3. roku štúdia a novoprijatých doktorandov, vrátane navýšenia štipendií v roku 2020 na jednotlivých fakultách UNIZA (v €)

FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FBI	FRI	FHV	SPOLU
556 408,41	682 975,00	581 106,58	217 357,00	198 731,06	336 168,20	83 552,75	2 656 299,00

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. 2020 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 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 absolventai 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 2020 Cenu rektora za vynikajúce študijné výsledky.

Druhý ročník tohto ocenenia sa stretol s pozitívnym ohlasom na fakultách UNIZA a boli predložené 4 návrhy 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. Milanovi Dedíkovi, PhD. z FPEDAS,
- Ing. Anne Remišovej, PhD. zo SjF,
- Ing. Marekovi Matejkovi, PhD. zo SjF a
- Ing. Petrovi Micháľkovi, PhD. zo SvF.

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

1.6 Vyhodnotenie plnenia dlhodobého zámeru v oblasti vedy a výskumu

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. Trend vývoja v jednotlivých hodnotených oblastiach vedy a výskumu je uvedený v tabuľkovej a grafickej časti správy.

Hodnotenie zahraničných grantov za ostatné roky vykazuje mieru nerovnomernosti 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, v porovnaní s rokom 2019 ich podiel na celkovej výške finančných prostriedkov vzrástol z 54% na 75%. Najmä oddelenie ERA-diate+, ktoré vzniklo v roku 2019, nemalou mierou prispieva k dosiahnutému vysokému percentu. 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 pozitívny 8% nárast. V roku 2020 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 a s ňou súvisiacimi opatreniami, 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. Vzrástol počet kvalitnejších publikácií kategórie ADC, ADD, ADM a ADN, ktoré sú aj vo vyšších kvartiloch. Podrobnejšie údaje a vývoj sú v tabuľkách a grafoch v podkapitole 1.4.1.

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 aktívne presadzovali najmä zástupcovia Univerzitného vedeckého parku a Výskumného centra. Náročnou úlohou budúceho obdobia bude naplnenie ambiciózných projektových cieľov v rámci vedeckovýskumných aktivít a financovania v štruktúre UNIZA.

Príloha č. 1.1

Zoznam výskumných projektov riešených v roku 2020				
Projekty VEGA				
Číslo	Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ	Roky riešenia	
			od	do
Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov				
1/0152/18	Obchodné a podnikateľské modely a platformy v digitálnom prostredí	Čorejová Tatiana, Dr. h. c. prof. Ing., PhD.	2018	2020
1/0653/18	Trvalá udržateľnosť podniku ako predpoklad jeho prosperity	Jankalová Miriam, doc. Ing., PhD.	2018	2020
1/0436/18	Externality v cestnej doprave, vznik, príčiny a ekonomické dopady dopravných opatrení	Kalašová Alica, prof. Ing., PhD.	2018	2020
1/0566/18	Výskum vplyvu ponuky a kvality dopravných služieb na konkurencieschopnosť a udržateľnosť dopytu po verejnej osobnej doprave	Konečný Vladimír, doc. Ing., PhD.	2018	2020
1/0718/18	Vplyv psychografických aspektov cenotvorby na marketingovú stratégiu podnikov naprieč výrobkami a trhmi	Križanová Anna, prof. Ing., CSc.	2018	2020
1/0721/18	Výskum ekonomických dopadov vizuálneho smogu v doprave s využitím metód neurovedy	Madleňák Radovan, prof. Ing., PhD.	2018	2020
1/0624/18	Modely podnikania regionálnych letísk v kontexte dopravnej politiky štátu a Európskej únie	Novák Sedláčková Alena, doc. Ing. JUDr., PhD.	2018	2020
1/0755/18	Nové prístupy manažmentu k tvorbe stratégií podnikov pre podporu konkurencieschopnosti v podmienkach globalizácie	Repková Štofková Katarína, doc. Ing., PhD.	2018	2020
1/0791/18	Hodnotenie ekonomických a technologických aspektov pri zabezpečovaní konkurencieschopnej verejnej dopravnej služby v integrovaných dopravných systémoch	Zitrický Vladislav, doc. Ing., PhD.	2018	2020
1/0544/19	Vytvorenie metodologickej platformy na meranie a hodnotenie efektívnosti a finančného statusu neziskových organizácií v Slovenskej republike	Bartošová Viera, doc. Ing., PhD.	2019	2021
1/0509/19	Optimalizácia využívania železničnej infraštruktúry s podporou prognózovania modal splitu	Gašparík Jozef, prof. Ing., PhD.	2019	2021

1/0210/19	Výskum inovatívnych atribútov kvantitatívnych a kvalitatívnych fundamentov oportunistického modelovania zisku	Kováčová Mária, Ing., PhD.	2019	2021
1/0518/19	Výskum dopadov rozvoja digitálnej ekonomiky na konkurencieschopnosť podnikov v znalostnej spoločnosti	Štofková Jana, prof. Ing., CSc.	2019	2021
1/0379/20	Socioekonomické aspekty deregulácie trhu služieb železničnej dopravy v kontexte platnej legislatívy EÚ a udržateľnej mobility	Dolinayová Anna, prof. Ing., PhD.	2020	2023
1/0128/20	Výskum ekonomickej efektívnosti variantných dopravných módov pri preprave automobilov v podmienkach SR s akcentom na udržateľnosť a vplyv na životné prostredie	Jurkovič Martin, Ing., PhD.	2020	2022
1/0064/20	Behaviorizmus v spoločensky zodpovednej komunikačnej stratégii podniku	Klieštiková Jana, doc. JUDr. Ing., PhD.	2020	2022
1/0619/20	Fundamentálny výskum kvantitatívnych a kvalitatívnych determinantov inovačného potenciálu a inovačnej výkonnosti podniku vo väzbe na zvyšovanie jeho konkurencieschopnosti	Kráľ Pavol, doc. Ing., PhD.	2020	2022
1/0245/20	Identifikácia vplyvu zmeny dopravného práva na konkurencieschopnosť dopravcov a bezpečnosť prepravy	Poliak Miloš, prof. Ing., PhD.	2020	2022
1/0121/20	Výskum systémov transferového oceňovania ako nástroja merania výkonnosti národných a nadnárodných spoločností v kontexte earnings managementu v podmienkach Slovenskej republiky a krajín V4	Valášková Katarína, Ing., PhD.	2020	2023
Strojnícka fakulta				
1/0494/17	Vplyv pretavovania recyklovaných hliníkových zliatin na úžitkové vlastnosti náročných odliatkov automobilového priemyslu	Bolibruchová Dana, prof. Ing., PhD.	2017	2020
1/0951/17	Zlepšovanie únavovej životnosti zvarových spojov vysokopevných konštrukčných ocelí	Nový František, doc. Ing., PhD.	2017	2020

1/0706/18	Koncepcia a realizácia moderného centra diagnostiky a riadenia kvality odliatok a zvarencov	Brúna Marek, doc. Ing., PhD.	2018	2020
1/0558/18	Výskum interakcie brzdeného železničného dvojkolesia a koľaje v simulovaných prevádzkových podmienkach jazdy vozidla po koľaji na skúšobnom stave	Gerlici Juraj, prof. Dr. Ing.	2018	2021
1/0595/18	Optimalizácia vnútornej geometrie valivých ložísk s čiarovým stykom za účelom zvýšenia ich trvanlivosti a zníženia ich konštrukčnej hmotnosti	Hrček Slavomír, prof. Ing., PhD.	2018	2021
1/0738/18	Optimalizácia energetických vstupov pre rýchle generovanie hydrátov zemného plynu a biometánu na akumuláciu vysokopotenciálnej primárnej energie	Malcho Milan, prof. RNDr., PhD.	2018	2020
1/0233/19	Konštrukčná modifikácia horáka na spaľovanie tuhých palív v malých zdrojoch tepla	Holubčík Michal, doc. Ing., PhD.	2019	2022
1/0479/19	Vplyv podmienok spaľovania na produkciu tuhých znečisťujúcich látok v malých zdrojoch tepla	Jandačka Jozef, prof. Ing., PhD.	2019	2022
1/0463/19	Komplexná analýza materiálov pripravených technológiami aditívnej výroby na báze powder bed fusion využiteľné pri výrobe komponentov aplikovateľných v automobilovom priemysle	Konečná Radomila, prof. Ing., PhD.	2019	2022
1/0073/19	Počítačové modelovanie a vývoj algoritmov na hodnotenie spoľahlivosti kompozitných konštrukčných prvkov vyrobených aditívnou technológiou na báze Onyxu za účelom ich optimálneho návrhu	Sága Milan, prof. Dr. Ing.	2019	2022
1/0398/19	Štúdium progresívnych sekundárnych hliníkových zliatin na odliatky pre automobilový priemysel	Tillová Eva, prof. Ing., PhD.	2019	2022
1/0510/20	Analýza a určenie mechanických vlastností konštrukčných prvkov s využitím infračervenej kamery MWIR	Dekýš Vladimír, doc. Ing., CSc.	2020	2022
1/0134/20	Štúdium vplyvu plastickej deformácie a cyklického zaťažovania na zmenu vybraných mechanických a fyzikálnych vlastností austenitických	Palček Peter, prof. Ing., PhD.	2020	2023

	ocelí používaných v biomedicínskom inžinierstve			
1/0141/20	Nové formulácie a algoritmy riešenia analýzy a syntézy viazaných mechanických systémov	Sapietová Alžbeta, prof. Ing., PhD.	2020	2022
Fakulta elektrotechniky a informačných technológií				
2/0016/17	Makroskopické anizotrópne kompozity na báze kvapalných kryštálov a magnetických nanočastíc	Bury Peter, prof. RNDr., CSc.	2017	2020
1/0547/18	Výskum možností na systémovú optimalizáciu WET sústrojstva	Frivaldsky Michal, doc. Ing., PhD.	2018	2020
1/0774/18	Výskum vysokootáčkového pohonu s vysokou účinnosťou	Makyš Pavol, doc. Ing., PhD.	2018	2020
1/0840/18	Výskum prostriedkov na dosiahnutie vysokej reziliencie optických sietí voči poškodeniu signálu	Müllerová Jarmila, prof. RNDr., PhD.	2018	2020
1/0119/18	Výskum metód na optimalizáciu elektromagnetickej kompatibility WET systémov	Praženica Michal, Ing., PhD.	2018	2020
1/0540/18	3D fotonické prvky na báze polymérov pre integrovanú optiku a optoelektroniku pripravené laserovou litografiou	Pudiš Dušan, prof. Ing., PhD.	2018	2021
1/0626/19	Výskum lokalizácie mobilných objektov v prostredí IoT	Brída Peter, prof. Ing., PhD.	2019	2021
1/0069/19	Polymérne fotonické štruktúry pre senzorové aplikácie.	Martinček Ivan, prof. Mgr., PhD.	2019	2022
1/0615/19	Vedecký výskum vysokootáčkového pohonu s minimálnym zvlnením momentu	Rafajdus Pavol, prof. Ing., PhD.	2019	2021
1/0593/20	Výskum riadenia toku energie v sieti pomocou smart transformátora	Drgoňa Peter, doc. Ing., PhD.	2020	2022
1/0471/20	Analýza degradácie izolačných prvkov vysokonapäťových transformátorov	Gutten Miroslav, prof. Ing., PhD.	2020	2022
Stavebná fakulta				
1/0275/17	Aplikácia numerických metód pri definovaní zmeny geometrickej polohy koľaje	Ižvoltová Jana, doc. Dr. Ing.	2017	2020
1/0537/17	Vplyv morfológie povrchu vozoviek na prevádzkovú spôsobilosť a produkciu imisií	Kováč Matúš, doc. Ing., PhD.	2017	2020
1/0716/17	Formulácia nových progresívnych numerických prístupov pre simuláciu sutinových prúdov	Mužík Juraj, doc. Ing., PhD.	2017	2020

1/0343/18	Analýza skutočného pôsobenia spojov prefabrikovaných konštrukčných systémov	Bujňák Ján, prof. Ing., CSc.	2018	2020
1/0413/18	Vplyv degradačných činiteľov na trvanlivosť konštrukcií a mostov	Koteš Peter, doc.Ing., PhD.	2018	2020
1/0537/18	Geometrická, proporčná a statická analýza historických krovov	Krušínský Peter, Ing. arch., PhD.	2018	2020
1/0336/18	Reálne geometrické imperfekcie a ich vplyv na stabilitu oblúkových mostov	Vičan Josef, prof. Ing., CSc.	2018	2020
1/0428/19	Implementácia štrukturálnych veličín pri výpočte deľby prepravnej práce v prognóze dopravy	Čelko Ján, prof. Ing., CSc.	2019	2021
1/0248/19	Analýza a návrh konštrukcií obvodových stien v drevo-domoch v trvalo udržateľnom štandarde v kontexte s požiadavkami požiarnej a akustickej ochrany	Iringová Agnes, doc. Ing., PhD.	2019	2021
1/0045/19	Hodnotenie spoľahlivosti predpätých betónových konštrukcií a možnosti ich zosilňovania	Moravčík Martin, prof. Ing., PhD.	2019	2021
1/0484/20	Experimentálna a numerická analýza podkladových vrstiev z penobetónu vystužených geosyntetikou	Drusa Marián, prof. Ing., PhD.	2020	2023
1/0673/20	Teoreticko-experimentálna analýza energeticky úsporných a environmentálne vhodných obalových konštrukcií budov	Đurica Pavol, prof. Ing., CSc.	2020	2023
1/0084/20	Numerická a experimentálna analýza prechodových oblastí konštrukcií železničného zvršku a objektov železničného spodku	Ižvolt Libor, prof. Ing., PhD.	2020	2023
1/0006/20	Konštrukcie dopravných stavieb z hľadiska dynamickej analýzy reálnych prevádzkových stavov	Melcer Jozef, prof. Ing., DrSc.	2020	2022
Fakulta bezpečnostného inžinierstva				
1/0628/18	Minimalizácia miery subjektívnosti odhadov expertov v bezpečnostnej praxi s využitím kvantitatívnych a kvalitatívnych metód	Loveček Tomáš, prof. Ing., PhD.	2018	2020
1/0805/18	Stanovanie zásad a postupnosti krokov merania povedomia a pripravenosti obyvateľstva na riziká vzniku prírodných katastrof	Titko Michal, Ing., PhD.	2018	2020
1/0581/19	Stanovenie spoločenského a individuálneho rizika zamestnancov a	Hollá Katarína, doc. Ing., PhD.	2019	2022

	obyvateľstva vyplývajúceho z následkov domino efektov priemyselných havárií a spôsoby znižovania ich možnej eskalácie			
1/0371/19	Posudzovanie zraniteľnosti spoločnosti v dôsledku zlyhania dôležitých systémov a služieb v elektroenergetike	Lusková Mária, Ing., PhD.	2019	2021
1/0159/19	Hodnotenie úrovne odolnosti kľúčových prvkov pozemnej dopravnej infraštruktúry	Sventeková Eva, doc. Ing., PhD.	2019	2021
1/0768/19	Výskum vplyvu sociálno-ekonomického vývoja regiónu na bezpečnosť občanov	Šoltés Viktor, Ing., PhD.	2019	2021
1/0243/20	Integrovaný systém manažmentu rizika v podmienkach súčasných zmien prostredia podnikov na Slovensku	Hudáková Mária, doc. Ing., PhD.	2020	2023
Fakulta riadenia a informatiky				
1/0643/17	Inovatívne metódy a modely na optimalizáciu mikrofluidických zariadení	Cimrák Ivan, prof. Mgr., Dr.	2017	2020
1/0354/17	Analýza spoľahlivosti na základe neistých dát	Zaitseva Elena, prof. Ing., PhD.	2017	2020
1/0342/18	Optimálne dimenzovanie obslužných systémov	Janáček Jaroslav, prof. RNDr., CSc.	2018	2020
1/0089/19	Vývoj metodiky pre analýzu prevádzkových dát za účelom podpory rozhodovania v oblasti riadenia obslužných systémov pre elektrické vozidlá	Buzna Ľuboš, prof. Ing., PhD.	2019	2021
1/0382/19	Budovanie udržateľného vzťahu so zainteresovanými skupinami podniku prostredníctvom tvorby hodnoty s využitím informačno-komunikačných technológií	Ďurišová Mária, doc. Ing., PhD.	2019	2022
1/0689/19	Optimálny návrh a ekonomicky efektívna prevádzka infraštruktúry elektrobusev vo verejnej doprave inteligentných miest	Koháni Michal, doc. Ing., PhD.	2019	2021
1/0776/20	Obehové rozvrhy vozidiel v podmienkach neurčitosti	Peško Štefan, doc. RNDr., CSc.	2020	2022
1/0533/20	On-line reputačný manažment: Nástroje a metódy	Soviar Jakub, doc. Mgr., PhD.	2020	2023
Fakulta humanitných vied				

1/0107/20	„Traja králi“ v dejinách Slovenska	Nemeš Jaroslav, doc. Mgr., PhD.	2020	2022
Výskumné centrum				
1/0045/17	Výskum optimalizácie povrchových úprav zliatin Mg pre progresívne aplikácie	Hadzima Branislav, prof. Ing., PhD.	2017	2020
2/0015/18	Mezo- a mikro-meteorologický prieskum výskytu hydrometeorov v prízemnej vrstve troposféry na základe pasívneho vyhodnocovania zmien elektromagnetického žiarenia z antropogénnych zdrojov	Fabo Peter, RNDr., PhD.	2018	2020
1/0029/18	Únavová životnosť progresívnych vysokopevných a ultraľahkých (Al-Li) hliníkových zliatin s nanoštruktúrnymi vrstvami v oblasti ultra-vysokého počtu cyklov zaťažovania	Trško Libor, Ing., PhD.	2018	2020
Projekty KEGA				
Číslo	Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ	Roky riešenia	
			od	do
Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov				
011ŽU-4/2018	Nové technológie vo vzdelávaní v študijnom programe Letecká doprava a Profesionálny pilot	Novák Andrej, prof. Ing. PhD.	2018	2020
043ŽU-4/2019	Podpora a rozvoj digitálnych zručností študentov v kontexte požiadaviek novej ekonomiky	Štofková Jana, prof. Ing. CSc.	2019	2021
046ŽU-4/2019	Inovácia vzdelávania v oblasti prevádzky lietadiel spôsobilých lietať bez pilota	Kandera Branislav, doc. Ing. PhD.	2019	2021
014ŽU-4/2020	Six Sigma a progresívne vzdelávanie manažmentu kvality v študijnom programe železničná doprava v súlade s požiadavkami dopravných podnikov	Nedeliaková Eva, doc. Ing. PhD.	2020	2022
048ŽU-4/2020	Zvyšovanie kľúčových kompetencií v oblasti technológie údržby lietadiel prostredníctvom transferu progresívnych metód do vzdelávacieho procesu	Čerňan Jozef, Ing. PhD.	2020	2022
Strojnícka fakulta				
008ŽU-4/2018	Implementácia nedeštruktívnych techník do edukačného procesu	Mičietová Anna, prof. Ing. PhD.	2018	2020

013ŽU-4/2018	Implementácia kolaboratívnych princípov do mobilných robotických zariadení spojená s transformáciou výsledkov do edukačného procesu pre zvýšenie kvality vzdelávania	Uriček Juraj, doc. Ing. PhD.	2018	2020
018ŽU-4/2018	Inovácia didaktických prístupov a obsahov predmetov technickej diagnostiky ako nástroj zvýšenia kvality odborných vedomostí pre potreby praxe	Zvolenský Peter, prof. Ing. CSc.	2018	2020
022ŽU-4/2018	Vypracovanie inovatívnych učebných osnov z predmetov Ergonómia a Inovačný manažment pre študentov technického a vedeckého zamerania	Gašo Martin, Ing. PhD.	2018	2020
033ŽU-4/2018	Zdroje tepla a znečisťovanie životného prostredia	Holubčík Michal, doc. Ing. PhD.	2018	2020
037ŽU-4/2018	Implementácia efektívnych výpočtových nástrojov do moderných IK technológií za účelom zvýšenia kompetencií absolventov technických študijných odborov	Vaško Milan, doc. Ing. PhD.	2018	2020
040ŽU-4/2018	Implementácia progresívnych metód výučby vysokoškolskej matematiky pre študentov technických odborov.	Šimon Ján, RNDr. PhD.	2018	2020
046ŽU-4/2018	Podpora výučby pevnostných výpočtov čelných ozubených kolies podľa medzinárodných štandardov ISO	Brumerčík František, doc. Ing. PhD.	2018	2020
063ŽU-4/2018	Ukladanie uhľovodíkových plynov do hydrátových štruktúr ako alternatívny spôsob akumulácie energie	Malcho Milan, prof. RNDr. PhD.	2018	2020
006ŽU-4/2019	Zvyšovanie kvality a inovácia obsahovej nadväznosti predmetov inžinierskeho štúdia št. programu AVS na bakalárske št. programy z oblasti strojárkej výroby	Čuboňová Nadežda, prof. Ing. PhD.	2019	2021
009ŽU-4/2019	Implementácia poznatkov z oblasti výskumu zvarovania vysokopevných ocelí do edukačného procesu študijných programov strojárkej technológie a technické materiály	Mičian Miloš, doc. Ing. PhD.	2019	2021
012ŽU-4/2019	Internacionalizácia vzdelávania v materiálovo - technologických predmetoch pre zahraničných študentov	Belan Juraj, Ing. PhD.	2019	2021

013ŽU-4/2019	Projektovo orientovaná výučba predmetov so zameraním na technické materiály	Palček Peter, prof. Ing. PhD.	2019	2021
017ŽU-4/2019	Návrh štruktúry a obsahu predmetu Digitalizácia v priemyselnom inžinierstve pre študentov technického zamerania	Krajčovič Martin, prof. Ing. PhD.	2019	2021
020ŽU-4/2019	Imerzívne technológie vo výučbe predmetov Modelovanie a simulácia a Operačný manažment	Grznár Patrik, doc. Ing. PhD.	2019	2021
021ŽU-4/2019	Implementácia metód strojového učenia Deep Learning do edukácie pre študijné programy zamerané na automatizáciu strojárskemu priemyslu	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	2019	2021
026ŽU-4/2019	Implementácia integrovaného systému GPS pre špecifikáciu a verifikáciu výrobkov do výučby strojárskych študijných programov a praxe	Bronček Jozef, doc. Ing. PhD.	2019	2021
038ŽU-4/2019	Potrubné systémy v zásobovaní teplom	Nosek Radovan, doc. Ing. PhD.	2019	2021
044ŽU-4/2019	Implementovanie inovatívnych prvkov do procesu vzdelávania v rámci študijného programu Údržba dopravných prostriedkov	Galliková Jana, Ing. PhD.	2019	2021
048ŽU-4/2019	Vizualizácia prúdenia v technike prostredia	Patsch Marek, Ing. PhD.	2019	2021
001ŽU-4/2020	Implementácia aditívnych technológií do výučbového procesu konštruktérskych študijných programov	Sága Milan, prof. Dr. Ing.	2020	2022
011ŽU-4/2020	Implementácia on-line vzdelávania v oblasti technológií ložiskovej výroby s dôrazom na edukačný proces pre zvýšenie zručnosti a flexibility študentov strojárskych odborov	Stančeková Dana, doc. Ing. PhD.	2020	2022
015ŽU-4/2020	Inovácie edukačného procesu s využitím nových technológií v CAD	Kohár Róbert, doc. Ing. PhD.	2020	2022
016ŽU-4/2020	Zvýšenie kvality a inovácia vzdelávania v bakalárskych študijných programoch na SjF UNIZA	Tillová Eva, prof. Ing. PhD.	2020	2022
023ŽU-4/2020	Vývoj pokročilých virtuálnych modelov pre štúdium a vyšetrovanie prevádzkových charakteristík dopravných prostriedkov	Dižo Ján, Ing. PhD.	2020	2022

027ŽU-4/2020	Inovácia učebných textov a implementácia nových didaktických prostriedkov na zvýšenie kvality výučby predmetu Matematika II. na 1. stupni vysokých škôl technického smeru	Ftorek Branislav, doc. Mgr. PhD.	2020	2022
042ŽU-4/2020	Budovanie špecializovaného laboratória mechatronických systémov pre skvalitnenie výučby novo-akreditovaného predmetu Mechatronické systémy	Bulej Vladimír, doc. Ing. PhD.	2020	2022
Fakulta elektrotechniky a informačných technológií				
011UCM-4/2018	Vplyv vzdelávacích hier na kognitívny proces	Babušiak Branko, doc. Ing. PhD.	2018	2020
014ŽU-4/2018	Rozšírenie obsahu študijného odboru o aktuálne požiadavky praxe v oblasti metód umelej inteligencie a IT	Janota Aleš, prof. Ing. PhD.	2018	2020
016ŽU-4/2018	Modernizácia metód výučby riadenia priemyselných procesov na báze konceptu Industry 4.0	Bubeníková Emília, Ing. PhD.	2018	2020
027ŽU-4/2018	Modelovanie, tvorba a implementácia moderných metód v edukačnom procese technických fakúlt so zameraním na diskrétno riadenie výkonových systémov	Kaščák Slavomír, Ing. PhD.	2018	2020
029ŽU-4/2018	Tvorba inovatívnych učebných materiálov z oblasti aplikovanej fyziky a experimentálnych meraní pre technické predmety novoakreditovaných študijných programov	Hockicko Peter, doc. PaedDr. PhD.	2018	2020
008ŽU-4/2019	Modernizácia a rozšírenie možností vzdelávania v oblasti bezpečného riadenia priemyselných procesov pomocou safety PLC	Ždánsky Juraj, doc. Ing. PhD.	2019	2021
045ŽU-4/2019	Inovácia edukačného procesu modernizáciou laboratória elektrických strojov	Rafajdus Pavol, prof. Ing. PhD.	2019	2021
008KU-4/2020	Komplexná inovácia a edukačná podpora predmetov študijného programu "Učiteľstvo informatiky" so začlenením problematiky "Internetu vecí"	Tichá Daša, doc. Ing. Bc. PhD.	2020	2022
Stavebná fakulta				

032ŽU-4/2018	Rozvoj edukačnej podpory študijného programu pozemné stavby	Žurica Pavol, prof. Ing. CSc.	2018	2020
019ŽU-4/2020	Moderný prístup a implementácia matematickej terminológie pre študentov na technických univerzitách.	Bačová Beatrix, RNDr. PhD.	2020	2022
025ŽU-4/2020	Podpora vzdelávania v oblasti technológií výstavby pozemných komunikácií	Decký Martin, prof. Dr. Ing.	2020	2021
038ŽU-4/2020	Iné prístupy k výučbe fyzikálnej geodézie	Ižvoltová Jana, doc. Dr. Ing.	2020	2022
Fakulta bezpečnostného inžinierstva				
030ŽU-4/2018	Výskum riadenia rizík v podnikoch na Slovensku na tvorbu nového študijného programu Manažment rizík na FBI ŽU v Žiline	Hudáková Mária, doc. Ing. PhD.	2018	2020
033ŽU-4/2019	Integrácia praktickej výučby v študijnom programe záchranné služby	Svetlík Jozef, doc. Ing. PhD.	2019	2021
014UKF-4/2020	Inovatívne vzdelávacie e-moduly bezpečnosti práce v duálnom vzdelávaní	Marková Iveta, prof. RNDr. PhD.	2020	2022
026ŽU-4/2020	Inovácia a internacionalizácia výučby ako nástroj na zvýšenie kvality vzdelávania na FBI UNIZA	Buganová Katarína, doc. Ing. PhD.	2020	2022
Fakulta riadenia a informatiky				
052ŽU-4/2018	Prepojenie matematiky a informatiky v bakalárskom stupni štúdia	Bachratá Katarína, doc. RNDr. PhD.	2018	2020
004UPJŠ-4/2020	Tvorba, implementácia a overovanie efektívnosti digitálnej knižnice s nástrojmi formatívneho hodnotenia pre prírodovedné predmety, matematiku a informatiku na základnej škole	Maceková Denisa, RNDr. PhD.	2020	2022
009ŽU-4/2020	Tvorba metodických a študijných materiálov pre Biomedicínsku informatiku – nový program inžinierskeho štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline	Levashenko Vitaly, prof. Ing. PhD.	2020	2022
Fakulta humanitných vied				
055ŽU-4/2020	Štúdiá dátovej kultúry	Čierna Pavlína, Mgr. art. ArtD.	2020	2022
Ústav celoživotného vzdelávania				

005ŽU-4/2020	Tvorba moderných podporných mechanizmov zameraných na rozvoj pedagogicko-psychologických kompetencií začínajúcich vysokoškolských učiteľov technického a ekonomického zamerania na Žilinskej univerzite.	Trabalíková Jana, Mgr. PhD.	2020	2022
--------------	--	--------------------------------	------	------

APVV koordinácia projektov

Pracovisko	Číslo	Názov	Zodpovedný riešiteľ	Roky riešenia
FPEDAS	APVV-15-0505	Integrovaný model manažérskej podpory budovania a riadenia hodnoty značky v špecifických podmienkach SR	Križanová Anna, prof. Ing. CSc.	2016-2020
FPEDAS	APVV-17-0546	Variantský komplexný model Earnings managementu v podmienkach Slovenskej republiky ako esenciálny nástroj redukcie trhovej neistoty	Klieštik Tomáš, prof. Ing. PhD.	2018-2022
FPEDAS	APVV-19-0444	Dimenzovanie kapacity železničnej infraštruktúry v kontexte prognózovania modal splitu	Gašparík Jozef, prof. Ing. PhD.	2020-2024
SjF	APVV-15-0405	Komplexné využitie röntgenovej difraktometrie na identifikáciu a kvantifikáciu funkčných vlastností dynamicky namáhaných konštrukčných prvkov z významných technických materiálov	Czán Andrej, prof. Ing. PhD.	2016-2020
SjF	APVV-16-0283	Výskum a vývoj multikriteriálnej diagnostiky výrobných strojov a zariadení na báze implementácie metód umelej inteligencie	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	2017-2021
SjF	APVV-16-0488	Inovatívny systém pre testovanie logistických procesov s využitím simulácie a emulácie	Krajčovič Martin, prof. Ing. PhD.	2017-2021
SjF	APVV-18-0450	Výskum vplyvu konštrukčných parametrov špeciálnych prevodov s vysokým prevodovým pomerom s ohľadom na kinematické vlastnosti	Hrček Slavomír, prof. Ing. PhD.	2019-2022
SjF	APVV-19-0305	Integrovaný modulárny systém digitálneho dvojčaťa výrobného závodu	Mičieta Branislav, prof. Ing. PhD.	2020-2024
SjF	PP-COVID-20-0113	Vytvorenie čistých operačných priestorov s cieľom zníženia rizika prenosu a šírenia vírusu COVID-19 a iných vírusov a baktérií, so	Malcho Milan, prof. RNDr. CSc.	2020-2021

		zabezpečením dekontaminácie odpadného vzduchu z čistého priestoru		
FEIT	APVV-15-0396	Výskum perspektívnych vysokofrekvenčných meničových systémov s technológiou GaN	Frivaldský Michal, doc. Ing. PhD.	2016-2020
FEIT	APVV-15-0441	Merací systém s optickým snímačom pre systémy Weight In Motion	Káčik Daniel, doc. Ing. PhD.	2016-2020
FEIT	APVV-15-0462	Výskum sofistikovaných metód analýzy dynamických vlastností mikroskopických častí respiračného systému	Hargaš Libor, doc. Ing. PhD.	2016-2020
FEIT	APVV-15-0464	Zvýšenie účinnosti prenosu elektrickej energie v PS SR	Altus Juraj, prof. Ing. PhD.	2016-2020
FEIT	APVV-15-0571	Výskum optimálneho riadenia toku energie v systéme elektrického vozidla	Drgoňa Peter, doc. Ing. PhD.	2016-2020
FEIT	APVV-16-0129	Fotonické nanoštruktúry pripravené 3D laserovou litografiou pre biosenzorické aplikácie	Pudiš Dušan, prof. Ing. PhD.	2017-2021
FEIT	APVV-16-0505	Krátkodobá predikcia výroby fotovoltaickej energie pre potreby napájania inteligentných budov	Hudec Róbert, prof. Ing. PhD.	2017-2021
FEIT	APVV-17-0014	Smart tunel: telematická podpora pri mimoriadnych udalostiach v dopravnom tuneli	Pirník Rastislav, doc. RNDr. PhD.	2018-2022
FEIT	APVV-17-0218	Výskum mechanizmu interakcie biologických tkanív s vysokofrekvenčným elektromagnetickým poľom a jeho aplikácia vo vývoji nových postupov pri návrhu elektrochirurgických prístrojov	Faktorová Dagmar, prof. Ing. PhD.	2018-2022
FEIT	APVV-17-0345	Výskum optimalizačných postupov na zlepšenie prenosových bezpečnostných a spoľahlivostných vlastností WET systémov	Špánik Pavol, prof. Ing. PhD.	2018-2022
FEIT	APVV-17-0631	Koexistencia fotonických senzorických systémov a sietí v rámci internetu vecí	Dado Milan, prof. Ing. PhD.	2018-2022
FEIT	SK-IL-RD-18-005	Využitie ICT a "smart" vozidiel pre zefektívnenie záchranného systému a manažmentu dopravy	Dado Milan, prof. Ing. PhD.	2018-2020

FEIT	APVV-18-0167	Inteligentné odevy pre systém elektronického zdravotníctva	Janoušek Ladislav, prof. Ing. PhD.	2019-2021
FEIT	APVV-19-0214	Biokompatibilita a objektivizácia elektromagnetického poľa sieťovej frekvencie v husto osídlených oblastiach	Smetana Milan, doc. Ing. PhD.	2020-2023
FEIT	APVV-19-0602	3D fotonické polymérne mikrosenzory integrované s optickými vláknami	Martinček Ivan, prof. Mgr. PhD.	2020-2023
FEIT	PP-COVID-20-0100	DOLORES.AI: Systém pandemickej ochrany	Kamencay Patrik, doc. Ing. PhD.	2020-2021
SvF	SK-PL-18-0005	Výskum inovatívneho spriahnutého konštrukčného prvku	Bujňák Ján, prof. Ing. CSc.	2019-2020
FRI	APVV-15-0179	Spoľahlivosť záchranných systémov na infraštruktúre s neistou funkcionalitou kritických prvkov	Janáček Jaroslav, prof. RNDr. PhD.	2016-2020
FRI	APVV-15-0751	Výpočtové a matematické modelovanie pre optimalizáciu mikrofluidických zariadení určených na triedenie, izolovanie a manipuláciu buniek	Cimrák Ivan, prof. Mgr. PhD.	2016-2020
FRI	APVV-18-0027	Vývoj nových metód pre analýzu spoľahlivosti zložitých systémov	Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.	2019-2023
FRI	SK-SRB-18-0002	Binárne a viachodnotové rozhodovacie schémy v analýze spoľahlivosti komplexného systému (DDiRA)	Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.	2019-2020
FRI	APVV-19-0441	Pridelovanie obmedzených zdrojov do verejných obslužných systémov s konfliktnými kritériami kvality	Janáček Jaroslav, prof. RNDr. CSc.	2020-2024
FRI	PP-COVID-20-0013	Vývoj metód hodnotenia rizika a spoľahlivosti systému zdravotnej starostlivosti v dobe koronavírusu	Levashenko Vitaly, prof. Ing. PhD.	2020-2021
FRI	SK-FR-2019-0003	Matematické modely založené na booleovskej a viachodnotovej logike v analýze rizík a bezpečnosti	Levashenko Vitaly, prof. Ing. PhD.	2020-2022
FHV	APVV-15-0554	Intelektuálne dedičstvo a vedecká komunikácia 1500-1800 so slovenskými vzťahmi ako súčasť európskej histórie a identity	Augustínová Eva, Mgr. PhD.	2016-2020
FHV	APVV-19-0524	Chronológia dejín knižníc na Slovensku od počiatkov do roku 2020 (Chronologia historiarum)	Augustínová Eva, Mgr. PhD.	2020-2024

		bibliothecarum ab initio usque ad annum 2020)		
ÚKaI	APVV-18-0457	Špeciálne ľahké elektrické vozidlo z nekonvenčných materiálov do ťažkých podmienok a terénu - LEV	Medvecký Štefan, prof. Ing. PhD.	2019-2022
ÚKaI	APVV-18-0522	Inteligentný systém riadenia pre modulárne výrobné systémy novej generácie Factory of the Future	Gregor Milan, prof. Ing. PhD.	2019-2022
VC	APVV-16-0276	Vývoj robotického zariadenia pre spevňovanie a nanokryštalizáciu povrchových vrstiev zváraných spojov metódou ultrazvukového kontaktného spevňovania	Trško Libor, Ing. PhD.	2017-2021
VÚVB	APVV-16-0026	Metagenomický prístup indentifikácie a charakterizácie vírusových ochorení pri vybratých druhoch liečivých rastlín	Mihálik Daniel, Mgr. PhD.	2017-2021
APVV participácia na riešení projektov				
Koordinátor	Číslo	Názov	Zodpovedný riešiteľ	Roky riešenia
Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov				
MicroStepMI S s.r.o.	APVV-15-0663	Inovatívna metóda na výpočet prízmeného strihu vetra z údajov meraných LIDARom	Kazda Antonín, prof. Ing. PhD.	2017-2020
Strojnícka fakulta				
VIPO	APVV-17-0310	Implementácia princípov 4. priemyselnej revolúcie v príprave komponentov	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	2018-2021
EVPÚ	APVV-17-0311	Výskum a vývoj bezodpadovej technológie pre dekompozíciu a selekciu nežiadúcich zložiek z procesného plynu generovaného splynovacím zariadením	Malcho Milan, prof. RNDr. PhD.	2018-2021
SLM, n.o.	APVV-18-0066	Vývoj inovatívnych metód pre primárnu metrologiu momentu sily aplikáciou silových účinkov konvenčnej etalonáže	Kučera Ľuboš, prof. Ing. PhD.	2018-2021
Fakulta elektrotechniky a informačných technológií				
VÚTCH Chemitex	APVV-16-0190	Výskum Integrácie funkčného systému TEXTilí na monitoring BIODát pre dosiahnutie synergie zdravia, komfortu a bezpečnosti človeka	Janoušek Ladislav, prof. Ing. PhD.	2017-2020

STU Bratislava	APVV-16-0006	Automatizovaná robotická montážna bunka ako prostriedok konceptu Industry 4.0	Gregor Michal, doc. Ing. PhD.	2017-2020
Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta	APVV-19-0290	Výskum a vývoj protetických lôžok dolných končatín vyrábaných aditívnymi technológiami	Janoušek Ladislav, prof. Ing. PhD.	2020-2023
Ústav konkurencieschopností a inovácií				
Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	APVV-19-0010	Pokročilé materiály s eutektickou mikroštruktúrou pre vysokoteplotné a funkčné aplikácie	Kajan Juraj, Ing. PhD.	2020-2024
Výskumné centrum				
Prvá zväračská a.s.	APVV-16-0300	Výskum metodiky hodnotenia náchylnosti na tvorbu horúcich a studených trhlin moderných kovových materiálov zváraných zdrojmi s vysokou koncentráciou energie	Hadzima Branislav, prof. Ing. PhD.	2017-2020
Výskumný ústav vysokohorskej biológie				
Biomedicínske centrum SAV	APVV-18-0005	Analýza faktorov ovplyvňujúcich odpoveď plodiny na infekciu potyvírusmi na molekulárnej a bunkovej úrovni	Mihálik Daniel, Mgr. PhD.	2019-2023
Ostatné domáce výskumné projekty				
Pracovisko	Poskytovateľ	Názov	Zodpovedný riešiteľ	Roky riešenia
FPEDAS	Eureka	EUREKa - ERIC Mobile - Európske informačné centrum pre železničnú nákladnú prepravu pre konečných užívateľov mobilných technických prostriedkov	Kendra Martin, doc. Ing. PhD.	2017-2020
FPEDAS	Eureka	EUREKa - EPLOS - Európsky portál logistických služieb	Kendra Martin, doc. Ing. PhD.	2017-2020
SjF	stimul MŠVVaŠ SR č. 1227/2018	Výskum inteligentných systémov a procesov s použitím princípov Industry 4.0 so zameraním na spájanie ťažko spojitelných materiálov vysokokonzentrovanými zdrojmi energie - laserom a elektrónovým lúčom	Sága Milan, prof. Dr.Ing.	2018-2021

SjF	stimul MŠVVaŠ SR č. 1247/2018	Výskum a vývoj modulárnych rekonfigurovateľných výrobných systémov s využitím princípov Smart Industry pre oblasť automotive s pilotnou aplikáciou v ložiskovom priemysle	Kuric Ivan, prof. Dr.Ing.	2018-2021
-----	-------------------------------	---	---------------------------	-----------

Zahraničné výskumné projekty riešené v roku 2020

výskumné grantové schémy

(projekty sú evidované pod pracoviskom hlavného zodpovedného riešiteľa)

Pracovisko	Číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu	Roky riešenia
FPEDAS	EUREKA E!11156	European Rail Information Centre in Freight Transport for End-users on Mobile Platforms	Kendra Martin, doc. Ing. PhD.	2017-2020
FPEDAS	EUREKA E!11214	European Portal of Logistics Services	Kendra Martin, doc. Ing. PhD.	2017-2020
FPEDAS	EUREKA E!11158 U Health	Auto-id technology and the internet of things to enhance the quality of health services	Kolarovszki Peter, Ing. PhD.	2018-2020
FPEDAS	Európska vesmírna agentúra: AO8673	SALSA - Stratospheric Autonomous Landing System Application	Badánik Benedikt, doc. Ing. PhD.	2018-2020
FPEDAS	Interreg DIONYSUS	Integrating Danube Region into Smart & Sustainable Multi-modal & Intermodal Transport Chains	Jurkovič Martin, Ing. PhD.	2020-2022
FPEDAS	H2020 101015492 Shift2Rail	Shift2Rail IP4 to support the deployment of Mobility as a Service, Shift2Rail IP4 na podporu zavádzania mobility ako služby	Mašek Jaroslav, doc. Ing. PhD.	2020-2023
SjF	Intereg 304010C894	Zkvalitnění technického vzdělávání formou praktické přípravy vycházející z reálných potřeb trhu práce / Improving the quality of technical education through practical training based on real labor market needs	Stančeková Dana, doc. Ing. PhD.	2017-2020
SjF	Intereg 304011D102	VOPES - Výmena odborných poznatkov a skúseností z oblastí energetických systémov / Exchange of expertise and experience in the field of energy systems	Nosek Radovan, doc. Ing. PhD.	2017-2020

SjF	CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/002706	The strategic development of Dr.study programmes /Strategický rozvoj doktorských študijných programov	Bokůvka Otakar, prof. Ing. PhD. (Participácia za UNIZA)	2017-2022
SjF	ITIOVA/2.3.1/10/OPVVV/49/0199	Inovativní a aditivní technologie výroby - nová technologická řešení 3D tisku kovů a kompozitních materiálů / Innovative and additive production technologies - new technological solutions for 3D printing of metals and composite materials	Czán Andrej, prof. Ing. PhD.	2017-2022
SjF	Intereg V-A SK-CZ/2019/11 - 304011Y352	Inovace pro zdroje energie / Innovation for energy sources	Holubčík Michal, doc. Ing. PhD.	2020-2022
SjF	Intereg V-A SK-CZ/2019/11 - 304011Y280	Aplikovaný výskum a vývoj systémov stropného chladenia s prirodzenou konvekciou pre subjekt pôsobiaci v prihraničnom regióne / Applied research and development of ceiling cooling systems with natural convection for an entity operating in the border region	Lenhard richard, Ing. PhD.	2020-2022
FEIT	COST CA15104	Inkluzívne rádiokomunikačné siete pre 5G a ďalšie generácie IRACON. The Inclusive Radio Communications	Machaj Juraj, Ing. PhD.	2016-2020
FEIT	COST CA15213	Teória horúcej hmoty a relativistických zrážok ťažkých iónov THOR. Theory of hot matter and relativistic heavy-ion collisions	Melo Ivan, doc. RNDr. PhD.	2016-2021
FEIT	H2020, 6260922 SENSIBLE	SENSIBLE Sensors and Intelligence in BuLt Environmen. Senzory a inteligencia v zastavanom prostredí	Machaj Juraj, Ing. PhD.	2017-2021
FEIT	COST Action CA16212	Vplyv nukleárných domén na expresiu génov a vlastnosti rastlín (INDEPTH) - analýza 3D obrazu a vývoj softvéru. Impact of Nuclear Domains On Gene Expression and Plant Traits	Kamencay Patrik, doc. Ing. PhD.	2017-2021
FEIT	Európska vesmírna agentúra: AO8673	SALSA - Stratospheric Autonomous Landing System Application. SALSA - Stratosférická aplikácia	Šimák Vojtech, doc. Ing. PhD.	2018-2020

		autonómneho prístavacieho systému		
FEIT	COST CA17124	Digitálna forenzika: analýza dôkazov pomocou inteligentných systémov a postupov. Digital forensics: evidence analysis via intelligent systems and practices	Holečko Peter, Ing. PhD.	2018-2022
FEIT	COST Action CA17136	INDAIRPOLLNET	Brída Peter, prof. Ing. PhD.	2018-2022
FEIT	International Visegrad fund, V4, 51910940	Optimalizácia hybridných štruktúr na zlepšenie účinnosti fotovoltaiických zariadení. Optimization of hybrid structures for improving efficiency of photovoltaic devices	Müllerová Jarmila, prof. RNDr. PhD. FEIT-IAS LM (Participácia za UNIZA, vedúci projektu: Jarka Pawel Silesian University of Technology, Gliwice, Poland)	2019-2020
FEIT	02-1-1097-2010/2021 2019	Výskum spinových efektov v málo nukleónových systémoch. Study of spin effects in few nucleon systems.	Janek Marián, Mgr, PhD.	2020-2020
FEIT	International Visegrad fund, 22010345	Engineering platform and cooperation in area of nanocomposites	Kúdelčík Jozef, doc. RNDr. PhD.	2020-2021
FEIT	COST CA19121	Network on Privacy-Aware Audio- and Video-Based Applications for Active and Assisted Living	Počta Peter, prof. Ing. PhD.	2020-2021
SvF	Interreg Central Europe TRANS TRITIA	Zlepšenie koordinácie a plánovania nákladnej dopravy na území projektu TRANS TRITIA Improving coordination and planning of freight transport on TRANS TRITIA Project territory	Pitoňák Martin, doc. Ing., PhD.	2017-2020
SvF	Interreg Central Europe CE1307	Propagácia mobility mladých a mladých dospelých vo vidieckych oblastiach prostredníctvom verejnej dopravy YOUMOBIL, Promotion of the Mobility of Youth and Young Adults in rural areas through an attractive public transport	Sitányiová Dana, doc. Mgr. PhD. spoluriešiteľ FPEDAS	2019-2021
SvF	International Visegrad fund	Špeciálna sekcia a workshop v rámci Seminára traťového hospodárstva STRAHOS, Special	Šestáková Janka, doc. Ing. PhD.	2020-2021

		Section and Workshop on Seminar of Track Management STRAHOS		
SvF	Interreg Central Europe CEE 1658	Pokročilé dopravné služby pre vidiecke regióny REGIAMOBIL, Enhancing Mobility Services in Rural Regions	Sitányiová Dana, doc. Mgr. PhD. spoluriešiteľ FPEDAS	2020-2022
FRI	International Visegrad fund, 21830315,	Výstavná a špeciálna diskusná sekcia o informáciách a digitálnych technológiách	Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.	2019-2020
FRI	H2020, 881777 OPTIMA	OPTIMA Communication platform for traffic management demonstrator, Podpora vývoja demonštračnej platformy pre riadenie prevádzky	Márton Peter, doc. Ing. PhD.	2019-2021
FRI	H2020, 815001 DriveToTheFuture	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	Márton Peter, doc. Ing. PhD.	2019-2022
VC	Interreg Central Europe CE1064	Aliancia pre pokročilú výrobu v Strednej Európe AMICE, Alliance for Advanced Manufacturing in Central Europe	Matušov Jozef, Ing. PhD.	2017-2020
VC/SvF	Interreg Central Europe Air Tritia CE1101	Jednotný prístup k manažmentu znečistenia ovzdušia vo funkčných mestských oblastiach Air Tritia, Uniform approach to the air pollution management system for functional urban areas in tritia region	Ďurčanská Daniela, doc. Ing., CSc.	2017-2020
VC	H2020, 787177 CHANGE	CHANGE Challenging Gender (In)Equality in Science and Research, Podpora žien na univerzite prostredníctvom implementácie plánu rodovej rovnosti	Mešková Veronika, Ing. - partner	2018-2022
ERAdiate+	COST Action INTREPID TD1408	Interdisciplinarity in research programming and funding cycles, Interdisciplinarita v plánovaní a financovaní výskumu	Pourhashem Ghadir, Dr.	2015-2020
ERAdiate+	COST Action Citizen	Citizen Science to promote creativity, scientific literacy, and	Lugano Giuseppe, Dr.	2016-2020

	Science 15212	innovation throughout Europe, Veda pre občanov - propagácia kreativity, vedeckých znalostí a inovácií v Európe		
ERAdiate+	H2020, 770145 MoTiV	MOTIV Mobility and Time Value Estimating Travel Time Value by Accounting for the Value Proposition, Mobilita a určenie hodnoty času prepravy pre navrhnutie spôsobu prepravy s ohľadom na časový faktor	Kováčiková Tatiana, prof. Ing., PhD.	2017- 2020
ERAdiate+	COST Action WISE-ACT CA16222	Wider Impacts and Scenario Evaluation of Autonomous and Connected Transport, Širšie vplyvy a vyhodnotenie scenárov pre autonómnu a prepojenú dopravu	Pourhashem Ghadir, Dr.	2017- 2021
ERAdiate+	EC DG MOVE Grant OVE/B4/201 7-358 SUMI	SUMI, Sustainable Urban Mobility Indicators, Indikátory trvaloudržateľnej mobility	Pourhashem Ghadir, Dr.	2018- 2020
ERAdiate+	H2020, S2R 881825 RIDE2RAIL	RIDE2RAIL, Travel Companion enhancements and RIDE-sharing services synchronised to RAIL and Public Transport, Cestovný sprievodca služieb zdieľania ciest pre železničnú a verejnú dopravu	Kováčiková Tatiana, prof. Ing., PhD.	2019- 2022
ERAdiate+	Interreg Europe PGI06099 e- smartec	Enhanced sustainable mobility with marketing techniques, Udržateľná mobilita rozšírená o marketingové techniky	Kováčiková Tatiana, prof. Ing., PhD.	2019- 2022
ERAdiate+	Interreg Danube Transnationa I Programme, 447 OJP4Danube	Coordination mechanisms for multimodal cross-border traveller information network based on OJP for Danube Region, Koordinačné mechanizmy pre multimodálnu informačnú sieť pre cestujúcich v Dunajskom regióne	Kováčiková Tatiana, prof. Ing., PhD.	2020- 2021
ERAdiate+	H2020, 101007019 REBALANC E	REBALANCE, futuRE moBility vALues ANd CulturE, Hodnoty a kultúra budúcej mobility	Kováčiková Tatiana, prof. Ing., PhD.	2020- 2022

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 zabezpečovať aj potrebnú kvalifikačnú štruktúru vedecko-pedagogických pracovníkov.

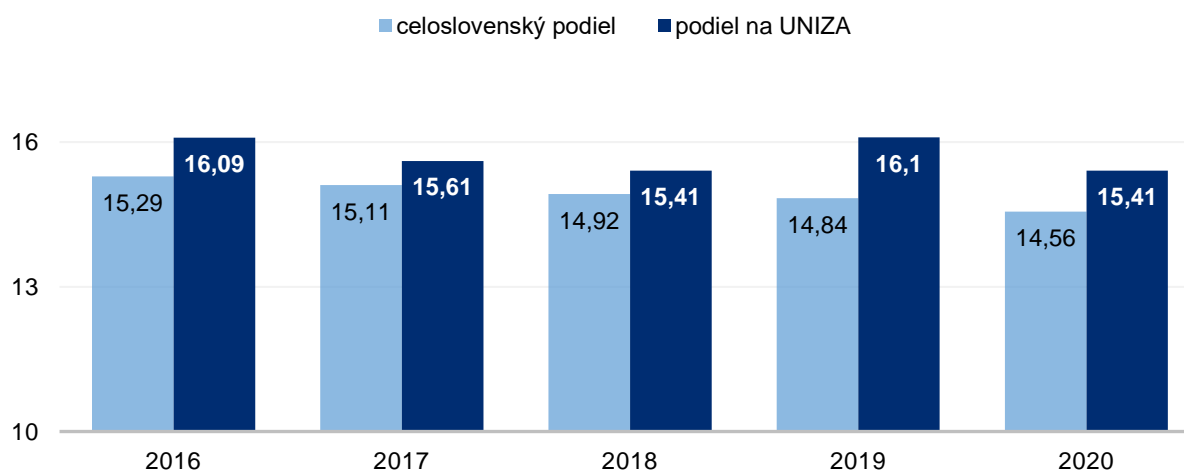
Zo štatistickej ročenky vysokých škôl vyplýva, že k 31. 10. 2020 bolo na slovenských verejných vysokých školách spolu 9 015 učiteľov na plný úväzok, z toho 1 313 profesorov a 2 395 docentov.

Celoslovenský podiel profesorov k učiteľom je **14,56 %** a podiel profesorov a docentov k učiteľom je **41,13 %**. Stav na UNIZA k 31. 10. 2020 (údaj zo štatistickej ročenky – vysoké školy) je nasledujúci: počet učiteľov je 545, z toho 84 profesorov a 150 docentov.

Na UNIZA je podiel profesorov k učiteľom **15,41 %** a je o 0,85 % vyšší ako celoslovenský priemer. Podiel profesorov a docentov k učiteľom je **42,94 %** a je to o 1,81 % viac 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

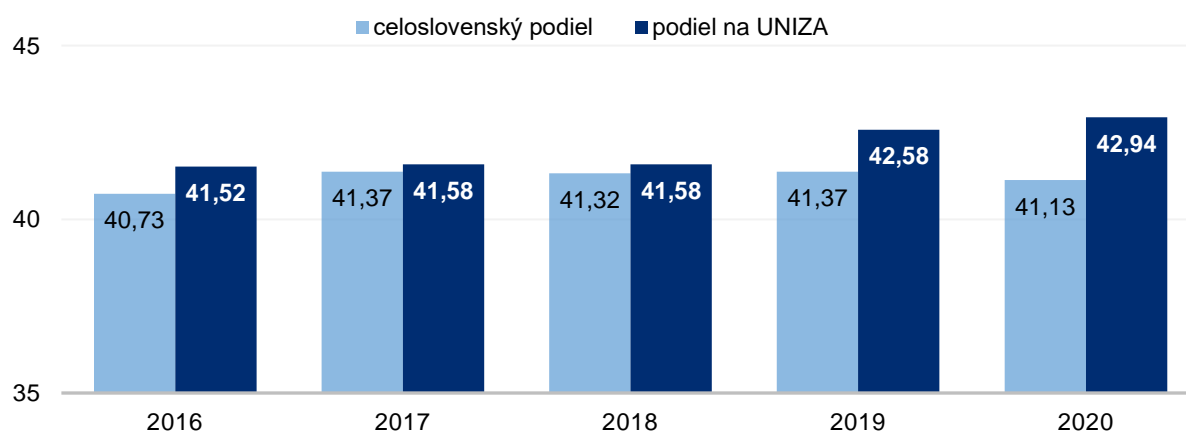
Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na UNIZA v podiele profesorov k učiteľom					
Podiel profesorov k učiteľom v %	2016	2017	2018	2019	2020
celoslovenský podiel	15,29	15,11	14,92	14,84	14,56
podiel na UNIZA	16,09	15,61	15,41	16,10	15,41



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 %	2016	2017	2018	2019	2020
celoslovenský podiel	40,73	41,37	41,32	41,37	41,13
podiel na UNIZA	41,52	41,58	41,58	42,58	42,94



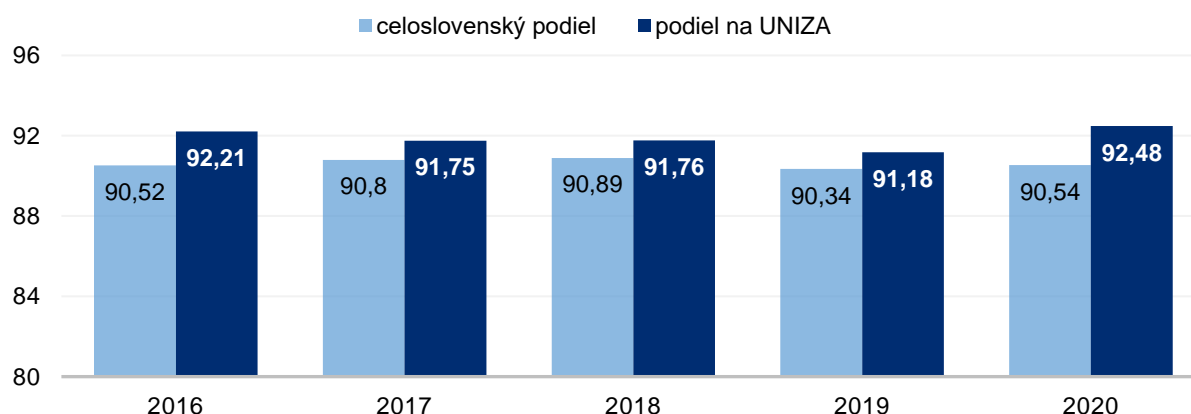
Graf č. 2.2 Podiel profesorov a docentov k učiteľom

Kvalifikačná štruktúra zamestnancov s akademickým titulom PhD., resp. jeho starším ekvivalentom na UNIZA k 31. 10. 2020 (údaj zo štatistickej ročenky – vysoké školy): počet CSc., Dr., PhD. je 503, počet DrSc. je 1.

Podiel DrSc., CSc., Dr. a PhD. k počtu učiteľov na UNIZA je **92,48 %** (slovenský priemer je 90,54 %) a v tomto porovnaní je výrazne nad celoslovenským priemerom (o 1,94 %). Vývoj je zrejmý z tab. č. 2.3 a grafu č. 2.3.

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 %	2016	2017	2018	2019	2020
celoslovenský podiel	90,52	90,80	90,89	90,34	90,54
podiel na UNIZA	92,21	91,75	91,76	91,18	92,48



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. 2020:

V r. 2020 rektor UNIZA udelil vedecko-pedagogický titul 16 docentom. Prezidentka Slovenskej republiky v roku 2020 vymenovala na základe návrhov predložených UNIZA 4 profesorov. Členenie podľa fakúlt je zrejmé z tab. č. 2.4. Prehľad počtu udelených vedecko-pedagogických titulov docent a vymenovaných profesorov v rokoch 2016– 2020 je uvedený v tab. č. 2.5.

Tab. č. 2.4

Počet udelených vedecko-pedagogických titulov docent a vymenovaných profesorov na jednotlivých fakultách UNIZA v r. 2020								
Počet	FPEDAS	SjF	FEIT	SvF	FRI	FBI	FHV	SPOLU
docentov	4	2	6	1	2	1	nemá spôsobilosť	16
profesorov	1	2	0	0	1	0	nemá spôsobilosť	4

Prehľad počtu udelených vedecko-pedagogických titulov docent a vymenovaných profesorov v rokoch 2016 – 2020:

Tab. č. 2.5

Počet udelených vedecko-pedagogických titulov docent a vymenovaných profesorov na UNIZA v rokoch 2016 – 2020					
Obdobie/počet vymenovaných	2016	2017	2018	2019	2020
docentov	8 (6 UNIZA, 2 cudzí)	10 (9 UNIZA, 1 cudzí)	10 (10 UNIZA)	12 (11 UNIZA, 1 cudzí)	16 (16 UNIZA)
profesorov	3 (1 UNIZA, 2 cudzí)	2 (2 UNIZA)	8 (8 UNIZA)	7 (7 UNIZA)	4 (4 UNIZA)

Zoznam vymenovaných profesorov a udelených vedecko-pedagogických titulov docent na UNIZA v r. 2020 je v prílohe č. 2.1.

Komentár k tabuľkovej časti výročnej správy:

Na základe rozhodnutí vedeckých rád fakúlt UNIZA udelil v roku 2020 rektor UNIZA 16 vedecko-pedagogických titulov docent (všetko zamestnanci UNIZA). Začatých, ale neskončených habilitačných konaní v r. 2020 bolo 11, jedna žiadosť o získanie titulu docent bola stiahnutá. Podrobnejšie informácie poskytuje tab. č. 8 v tabuľkovej časti správy.

V roku 2020 boli ministerke, resp. ministri školstva, vedy, výskumu a športu SR po schválení Vedeckou radou UNIZA predložené 3 návrhy na vymenovanie za profesorov (všetko zamestnanci UNIZA). Štyri konania boli začaté, ale neskončené. Podrobnejšie údaje sú v tab. č. 7 v tabuľkovej časti správy.

Uchádzači o získanie vedecko-pedagogických titulov docent a profesor plnili kritériá na získanie vedecko-pedagogických titulov docent a profesor, ktoré boli schválené Vedeckou radou UNIZA dňa 22. mája 2014. V niektorých prípadoch boli kritériá v neskoršom období aktualizované.

Vekový priemer uchádzačov, ktorým rektor UNIZA v roku 2020 udelili vedecko-pedagogický titul docent je 39,81 rokov.

Vekový priemer uchádzačov, ktorých návrhy na vymenovanie za profesorov boli v r. 2020 predložené ministerke, resp. ministri školstva, vedy, výskumu a športu SR je 44,33 rokov.

Prehľad odborov habilitačného konania a inauguračného konania s udelenou akreditáciou je v tab. č. 17 v tabuľkovej časti správy. Udelené akreditácie habilitačného konania a inauguračného konania neboli UNIZA v roku 2020 odňaté (tab. č. 18).

2.2 Udelenie titulov „doctor honoris causa“

Za vynikajúce celoživotné vedecké, odborné a pedagogické výsledky a za dlhoročnú spoluprácu s Fakultou prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov a so Žilinskou univerzitou v Žiline v súlade so „Zásadami udeľovania titulu „doctor honoris causa“ na Žilinskej univerzite“ udelila Vedecká rada UNIZA na svojom 1. zasadnutí v akad. r. 2020/2021 dňa 19. novembra 2020 na návrh Vedeckej rady Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA titul „doctor honoris causa“ **prof. Elvire Nica, PhD., MA** z Bucharest University of Economic Studies, Rumunsko.

Na rovnakom zasadnutí za rozvoj poznania v oblasti strojárstva a za dlhoročnú spoluprácu so Strojníckou fakultou UNIZA a Žilinskou univerzitou v Žiline udelila Vedecká rada UNIZA na návrh Vedeckej rady Strojníckej fakulty UNIZA titul „doctor honoris causa“ **Ing. Petrovi Fodrekovi, PhD.**, predsedovi predstavenstva a generálnemu riaditeľovi Prvej zväračskej a.s. v Bratislave.

2.3 Obsadzovanie miest vysokoškolských učiteľov vo funkcii „hostujúci profesor“

V súlade so „Zásadami obsadzovania miest vysokoškolských učiteľov vo funkcii „hostujúci profesor“ na Žilinskej univerzite“ Vedecká rada UNIZA schválila na svojom 1. zasadnutí v akad. r. 2020/2021 dňa 19. novembra 2020 návrhy na obsadenie miesta vysokoškolského učiteľa vo funkcii „hostujúci profesor“:

- **prof. Ing. Ivom Doleželom, CSc.** z Fakulty elektrotechnickej Západočeskej univerzity v Plzni,
- **prof. Ing. Mariom Cacciatom, PhD.** z University degli studi di Catania, Taliansko, a
- **Dr. h. c. prof. Ing. Pavlom Chebenom, PhD.** z National Research Council, Ottawa, Kanada.

Všetci páni profesori pôsobia na Fakulte elektrotechniky a informačných technológií UNIZA.

**ZOZNAM VYMEHOVANÝCH PROFESOROV
A UDELENÝCH VEDECKO-PEDAGOGICKÝCH TITULOV DOCENT V R. 2020**

Vymenovaní profesori:

- s účinnosťou **od 14. júla 2020:**

doc. Ing. Anna Dolinayová, PhD. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy spojov UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania odvetvové a prierezové ekonomiky,

doc. Ing. Martin Krajčovič, PhD. zo Strojníckej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania priemyselné inžinierstvo,

doc. Ing. Milan Kubina, PhD. z Fakulty riadenia a informatiky UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania manažment,

doc. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD. zo Strojníckej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania strojárstvo.

Udelené vedecko-pedagogické tituly docent:

- s účinnosťou **od 15. januára 2020:**

Ing. Martin Pitoňák, PhD. zo Stavebnej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania stavebníctvo,

- s účinnosťou **od 1. februára 2020:**

Ing. Katarína Kampová, PhD. z Fakulty bezpečnostného inžinierstva UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania ochrana osôb a majetku,

Ing. Michal Kvet, PhD. z Fakulty riadenia a informatiky UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania aplikovaná informatika,

- s účinnosťou **od 15. februára 2020:**

Ing. Marek Brúna, PhD. zo Strojníckej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania strojárke technológie a materiály,

Ing. Patrik Grznár, PhD. zo Strojníckej fakulty UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania priemyselné inžinierstvo,

- s účinnosťou **od 15. marca 2020:**

Ing. Eva Brumerčíková, PhD. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania dopravné služby,

Ing. Margaréta Nadányiová, PhD. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania ekonomika a manažment podniku,

- s účinnosťou **od 1. augusta 2020:**

Ing. Patrik Kamencay, PhD. z Fakulty elektrotechniky a informačných technológií UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania telekomunikácie,

- s účinnosťou **od 15. augusta 2020:**

Ing. Milan Šebök, PhD. z Fakulty elektrotechniky a informačných technológií UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania silnoprúdová elektrotechnika,

Ing. Vojtech Šimák, PhD. z Fakulty elektrotechniky a informačných technológií UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania automatizácia,

- s účinnosťou **od 15. októbra 2020:**

Ing. Katarína Janošková, PhD. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy spojov UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania ekonomika a manažment podniku,

Ing. Tomáš Skrúcaný, PhD. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy spojov UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania doprava,

- s účinnosťou **od 1. novembra 2020:**

Mgr. Juraj Smieško, PhD. z Fakulty riadenia a informatiky UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania aplikovaná informatika,

- s účinnosťou **od 1. decembra 2020:**

Ing. Branko Babušiak, PhD. z Fakulty elektrotechniky a informačných technológií UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania teoretická elektrotechnika,

Ing. Michal Gregor, PhD. z Fakulty elektrotechniky a informačných technológií UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania automatizácia,

Ing. Jozef Hrbček, PhD. z Fakulty elektrotechniky a informačných technológií UNIZA v odbore habilitačného konania a inauguračného konania automatizácia.