

# 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 2018 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. 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.

## 1.1 Personálne zabezpečenie výskumu

Na zabezpečení vedeckovýskumnej činnosti UNIZA sa v roku 2018 podieľali pedagogickí pracovníci, výskumní pracovníci a študenti doktorandského štúdia.

Podľa prepočítaného stavu sa v roku 2018 na pracoviskách UNIZA zaoberalo výskumnou činnosťou celkom 688 tvorivých pracovníkov - vysokoškolských učiteľov a výskumných pracovníkov s vysokoškolským vzdelaním s ročnou výskumnou kapacitou 667 tis. hodín a 10 vedecko-technických pracovníkov s ročnou výskumnou kapacitou 20 tis. hodín.

Po pripočítaní 187 tis. hodín kapacity doktorandov je možné konštatovať, že v roku 2018 disponovala UNIZA celkovou výskumnou kapacitou cca 874 tisíc riešiteľských hodín, čo pri prepočte na ekvivalent plného pracovného času (FTE) predstavuje 437 (435 v r. 2017) pracovníkov vykonávajúcich vedeckovýskumnú činnosť na plný úväzok. Je možné konštatovať, že v ostatných rokoch došlo na UNIZA k zastabilizovaniu personálnej základne výskumu.

Tab. č. 1.1

Vysokoškolskí učitelia – priemerný prepočítaný počet 1. 1. 2018 - 31. 12. 2018, uvedené len pracoviská výskumu							
Pracovisko	prof.	doc.	OA	A	Spolu	z toho	
						DrSc.	CSc., PhD.
FPEDAS	14,1	30,9	61,3	0	106,3	0	105,6
SjF	23,7	27,6	43,9	0	95,1	0	93,1
EF	17,2	30,8	56,8	0	104,9	0	104,9
SvF	9,3	19,0	33,0	0	61,3	1	57,3
FRI	12,1	24,3	50,2	0	86,6	0	85,0
FBI	5,0	12,9	27,8	0	45,7	0	45,7
FHV	7,9	7,6	22,8	1	39,2	0	37,2
VÚVB	0,6	0,4	0	0	1,0	0	1,0
ÚZVV	1,0	2,0	1,9	0	4,9	0	4,9
<b>Celkom 2018</b>	<b>90,8</b>	<b>155,6</b>	<b>297,6</b>	<b>1</b>	<b>545,0</b>	<b>1</b>	<b>534,6</b>
Celkom 2017	94,4	156,8	298,6	1,5	551,3	1	541,0

Poznámka: Nakoľko 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. 2018 - 31. 12. 2018					
Pracovisko	VŠ	Ostatní	Spolu	z toho	
				DrSc.	CSc., PhD.
FPEDAS	6,2	1,0	7,2	0	4,2
SjF	37,9	0	37,9	0	34,3
EF	17,9	1,0	18,9	0	17,0
SvF	8,6	7,7	16,3	0	5,8
FRI	3,0	0	3,0	0	3,0
FBI	1,8	0	1,8	0	0,8
FHV	2,0	0	2,0	0	2,0
VÚVB	5,0	0	5,0	0	4,0
ÚZVV	6,6	0	6,6	0	4,8
ÚKaI	11,9	0	11,9	0	6,2
VC	22,4	0	22,4	0	12,4
UVP	19,5	0	19,5	0	17,7
<b>Celkom 2018</b>	<b>142,8</b>	<b>9,7</b>	<b>152,5</b>	<b>0</b>	<b>112,3</b>
Celkom 2017	141,7	11,2	152,98	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 2018 bolo z dotácie MŠVVaŠ SR na výskumné pracoviská univerzity rozdelených na bežné výdavky 8 898 763 €, čo je o 1 % viac oproti r. 2017. Výška týchto prostriedkov je ovplyvnená kvalitou výstupov a ukazovateľov v oblasti výskumu za predchádzajúce dva kalendárne roky, ktoré zohľadňuje MŠVVaŠ SR pri rozpise dotácií. Na kapitálové výdavky neboli poskytnuté žiadne prostriedky. 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. 2018 na pracoviská univerzity (v €)									
Bežné výdavky	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	CUP*	Spolu
rok 2018	1 481 077	1 956 865	1 595 723	1 074 327	1 044 982	523 266	332 703	889 820	8 898 763
rok 2017	1 406 291	1 760 527	1 718 986	1 022 361	1 087 221	697 911	364 129	758 893	8 816 319
rok 2016	1 469 041	1 920 362	1 942 873	841 338	1 038 177	664 518	636 313	399 929	8 912 551

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

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

V roku 2018 získali pracoviská UNIZA prostredníctvom grantových schém na riešenie projektov VEGA, KEGA, APVV celkom 2 953 550 €, čo predstavuje v porovnaní s rokom 2017 nárast takmer o 10 %. Všetky prostriedky mali charakter bežných výdavkov, budovanie technickej a prístrojovej infraštruktúry bolo zabezpečované predovšetkým prostredníctvom projektov štrukturálnych fondov.

Okrem prostriedkov z hore uvedených grantových schém získali pracoviská našej univerzity na podporu výskumu a na riešenie výskumných problematik z verejných zdrojov vo forme stimulov, grantov z nadácií a zákaziek od štátnych podnikov ďalších 154 153 €. Celkovo na riešenie výskumných projektov získala UNIZA v r. 2018 z verejných zdrojov čiastku 3 107 703 € (v porovnaní s r. 2017 je nárast o 6 %).

Tab. č. 1.4

**Prehľad počtu projektov a finančných prostriedkov zo ŠR získaných na ich riešenie v roku 2018 (BV v €)**

Fakulta	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	bežné výdavky	počet projektov	bežné výdavky	bežné výdavky
<b>FPEDAS</b>	20	138 338	2	8 669	3	116 983	2	10 125	2	20 000	<b>294 115</b>	1	0	294 115
<b>SjF</b>	17	177 027	24	252 466	8	378 645	3	53 306	0	0	<b>861 444</b>	9	110 085	971 529
<b>EF</b>	13	120 770	10	79 154	14	514 929	3	150 316	1	5 000	<b>870 169</b>	1	2 980	873 149
<b>SvF</b>	14	140 296	5	37 935	3	78 906	1	26 704	0	0	<b>283 841</b>	0	0	283 841
<b>FRI</b>	7	56 708	3	10 243	9	112 609	3	36 835	0	0	<b>216 395</b>	0	0	216 395
<b>FBI</b>	7	35 874	2	5 049	2	6 000	0	0	0	0	<b>46 923</b>	0	0	46 923
<b>FHV</b>	3	5 734	0	0	1	15 802	0	0	0	0	<b>21 536</b>	0	0	21 536
<b>ÚKaI</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0
<b>VÚVB</b>	0	0	0	0	1	31 451	1	10 000	0	0	<b>41 451</b>	0	0	41 451
<b>VC</b>	3	30 133	0	0	2	125 351	2	34 085	1	99 331	<b>288 900</b>	2	9 898	298 798
<b>UVP</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0
<b>ÚZVV</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	28 776	<b>28 776</b>	0	0	28 776
<b>Spolu 2018</b>	<b>84</b>	<b>704 880</b>	<b>46</b>	<b>393 516</b>	<b>43</b>	<b>1 380 676</b>	<b>15</b>	<b>321 371</b>	<b>5</b>	<b>153 107</b>	<b>2 953 550</b>	<b>13</b>	<b>122 963</b>	<b>3 076 513</b>
Spolu 2017	79	659 624	38	297 394	39	1 408 275	13	187 165	3	133 696	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	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 2x EUREKA, EF1x CERN, ÚZVV 1x H2020, VC 1x SK-RU

Kompletný zoznam výskumných projektov riešených na UNIZA v roku 2018 je v prílohe č. 1.1 tejto kapitoly správy, najvýznamnejšie výstupy z riešenia výskumných projektov dosiahnuté v roku 2018 sú uvedené v prílohe č. 1.2.

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

### 1.2.3 Finančné prostriedky získané zo zahraničných výskumných grantových schém

V roku 2018 získala UNIZA finančné prostriedky na riešenie 17 zahraničných výskumných projektov v celkovej čiastke 1 127 564 €. Pokles o 35,6 % v porovnaní s predchádzajúcim rokom je zapríčinený nerovnomerným poskytovaním finančných prostriedkov v priebehu riešenia jednotlivých projektov.

Tab. č. 1.5

Počet zahraničných grantov a výška získaných finančných prostriedkov podľa pracovísk v r. 2014 – 2018										
		FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	CUP*	Spolu
<b>Počet</b>	<b>2018</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>17</b>
	2017	2	0	3	2	1	2	0	3	13
	2016	5	0	4	3	2	1	0	2	17
	2015	6	1	3	3	1	2	2	3	21
	2014	5	0	4	2	2	2	0	3	18
<b>Financie</b>	<b>2018</b>	<b>103 495</b>	<b>0</b>	<b>708 700</b>	<b>92 191</b>	<b>4 514</b>	<b>38 209</b>	<b>0</b>	<b>221 950</b>	<b>1 127 564</b>
	2017	61 431	0	135 736	15 401	5 850	42 992	0	1 488 646	1 750 056
	2016	68 231	0	214 324	73 599	30 327	70 916	0	185 210	642 607
	2015	187 976	16 760	33 848	41 444	18 258	49 779	1 507	39 696	389 268
	2014	138 031	0	423 441	25 101	84 769	217 038	0	135 693	1 024 073

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

Pozn.: získané finančné prostriedky sú rozpočítané podľa výkonu – zapojenia sa pracovísk do riešenia projektov

Prehľad projektov, ktoré v roku 2018 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, CaBiAvi - Capacity building for aviation stakeholders, inside and outside the EU, Galileo-GSA, vedúci rieš.: Novák Andrej, prof. Ing. PhD., 57 940 €

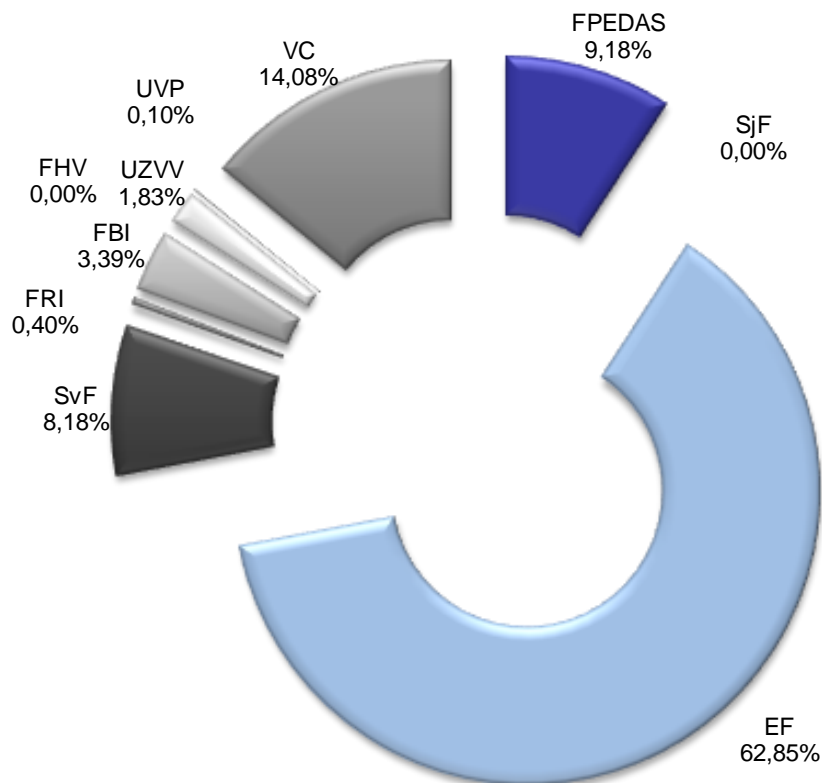
H2020, Governance of the Interoperability Framework for Rail and Intermodal Mobility, vedúci rieš.: Kendra Martin, doc. Ing. PhD., 19 069 € (FPEDAS 80 %, FRI 20 %)

H2020, Spolupráca pri vývoji systémov a služieb v oblasti riadenia letovej prevádzky (ATM) pre projekt SESAR, Badánik Benedikt, doc. Ing. PhD., 31 190 € (FPEDAS 50 %, EF 50 %)

**EF** Study of spin effects in few nucleon systems, (DUBNA, SR-RU), vedúci rieš.: Janek Marián, Mgr. PhD., 12 590 €

CERN, vedúci rieš.: Melo Ivan, doc. RNDr. PhD., 4 362 €

7. RP, ERADiate – Enhancing research and innovation dimensions of the University of Žilina in intelligent transport systems, vedúci rieš.: Dado Milan, prof. Ing. PhD., 676 153 €
- SvF RUMOBIL, Rural Mobility in European Regions affected by Demographic Change, 10 760 €, vedúci rieš.: Sitányiová Dana, doc. Mgr. PhD., 53 218 € (SvF 65 %, FPEDAS 25 %, VC 10%)
- H2020, SKILLFUL Skills creation for the future transportation, vedúci rieš.: Sitányiová Dana, doc. Mgr. PhD., 7 000 € (SvF 70 %, FRI 10 %, FPEDAS 20 %)
- TRANS TRITIA Improving coordination and planning of freight transport on TRANS TRITIA Project territory, vedúci rieš.: Pitoňák Martin, Ing. PhD., 6 603 €
- FBI 7RP, RAIN Risk, Analysis of infrastructure Networks in response to extreme weather, vedúci rieš.: Lusková Mária, Ing. PhD., 6 009 €
- NATO, Soft target protection, vedúci rieš.: Hofreiter Ladislav, prof. Ing. PhD., 31 480 €
- ÚZVV SIMMARC Safety Improvement Using Near Miss Analysis on Road Crossing, vedúci rieš. Kasanický Gustáv, prof. Ing. PhD., 9 011 €
- H2020, ENABLE-S3 - ECSEL-IA Európska iniciatíva pre povoľovanie overovania vysoko automatizovaných bezpečnostných a ochranných systémov, vedúci rieš.: Kasanický Gustáv, prof. Ing. PhD., 11 588 €
- UVP V4 Evaluation of V4 cities in the area of Smart City, vedúci rieš.: Ristvej Jozef, doc. Ing. PhD., 1 800 €, UVP 60 %, FBI 40 %.
- VC H2020, CHANGE Challenging Gender (In)Equality in Science and Research, vedúci rieš.: Mešková Veronika, Ing., 74 247 €
- INTEREG CE 1101, AIR TRITIA. UNIFORM APPROACH TO THE AIR POLLUTION MANAGEMENT SYSTEM FOR FUNCTIONAL URBAN AREAS IN TRITIA REGION, vedúci rieš.: Ďurčanská Daniela, doc. Ing. PhD., 115 240 €, VC UNIZA 60 %, SvF 40 %
- INTEREGCE 1044 AMICE Alliance for Advanced Manufacturing in Central Europe, Závodská Anna, Ing. PhD., 10 064 €



Graf č. 1.1 Podiel pracovísk UNIZA na získaných finančných prostriedkoch zo zahraničia v roku 2018

## 1.2.4 Úspešnosť pracovísk pri získavaní účelových finančných prostriedkov v roku 2018

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.

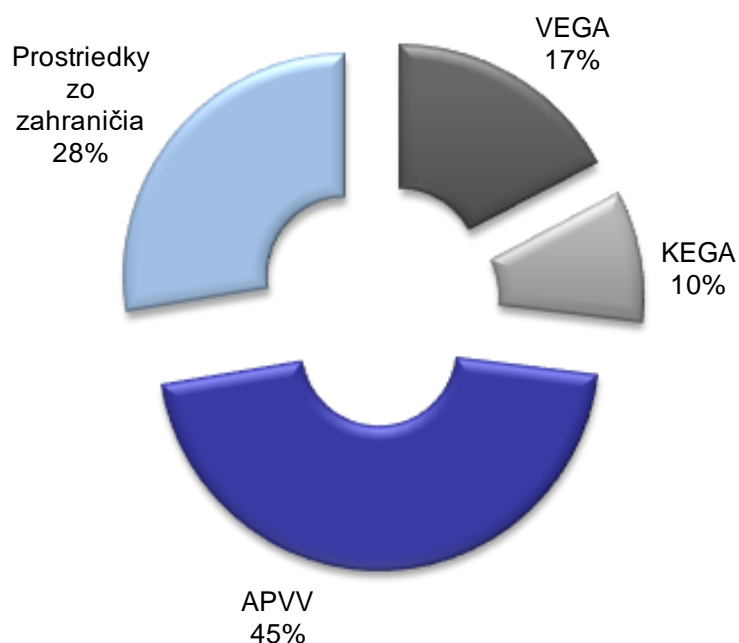
Porovnanie úspešnosti podľa jednotlivých grantových schém a pracovísk UNIZA je znázornené v grafoch č. 1.2 až 1.4.

Tab. č. 1.6

<b>Prehľad účelových finančných prostriedkov získaných v r. 2018 na riešenie výskumných projektov jednotlivými pracoviskami UNIZA v rámci domácich a zahraničných grantových schém</b>									
<b>Získané prostriedky</b>	<b>FPEDAS</b>	<b>SjF</b>	<b>EF</b>	<b>SvF</b>	<b>FRI</b>	<b>FBI</b>	<b>FHV</b>	<b>CUP*</b>	<b>Spolu</b>
VEGA	138 338	177 027	120 770	140 296	56 708	35 874	5 734	30 133	704 880
KEGA	8 669	252 466	79 154	37 953	10 243	5 049	0	0	393 516
APVV-koordinácia	116 983	378 645	514 929	78 906	112 609	6 000	15 802	156 802	1 380 676
APVV-participácia	10 125	53 306	150 316	26 704	36 835	0	0	44 085	321 371
APVV-MŠVVaŠ	20 000	0	5 000	0	0	0	0	128 107	153 107
<b>Spolu štátne grantové schémy</b>	<b>294 115</b>	<b>861 444</b>	<b>870 169</b>	<b>283 841</b>	<b>216 395</b>	<b>46 923</b>	<b>21 536</b>	<b>359 127</b>	<b>2 953 550</b>
Získané prostr. zo zahraničia	103 494	0	708 700	92 191	4 514	38 209	0	180 456	1 127 564
<b>Spolu získané účelové prostriedky</b>	<b>397 609</b>	<b>861 444</b>	<b>1 578 869</b>	<b>376 032</b>	<b>220 909</b>	<b>85 132</b>	<b>21 536</b>	<b>539 583</b>	<b>4 081 114</b>
Počet tvorivých pracovníkov	112,5	133,0	122,8	69,9	89,6	47,5	41,2	71,3	687,8
<b>Prostriedky na 1 tvor. prac. v € r. 2018</b>	<b>3 534</b>	<b>6 477</b>	<b>12 857</b>	<b>5 380</b>	<b>2 466</b>	<b>1 792</b>	<b>523</b>	<b>7 568</b>	<b>5 934</b>
r.2017	2 682	7 001	6 434	3 422	2 695	1 962	685	18 673	5 700
r. 2016	2 479	6 254	7 600	4 003	2 418	3 488	512	6 281	4 475
r. 2015	2 756	5 733	5 390	3 967	2 597	3 545	276	2 211	3 523
r. 2014	1 880	6 239	7 680	3 212	2 680	7 556	181	2 066	3 940

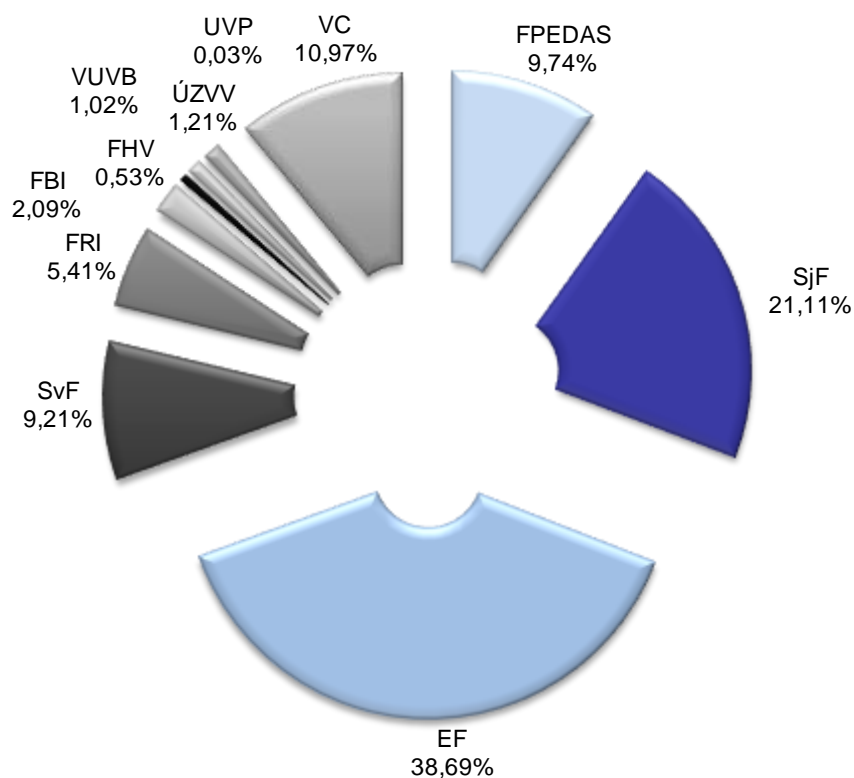
- Poznámka:
- do účelových prostriedkov sa nezapočítavajú inštitucionálne prostriedky
  - uvádzaný je objem finančných prostriedkov určených na riešenie projektov na UNIZA (z prostriedkov pridelených na projekty APVV a zahraničné projekty sú odpočítané financie postúpené spoluriešiteľom-partnerom)
  - v prípade, že sa na riešení zahraničného 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, VC)

Druh projektu	Získané finančné prostriedky v €	%
VEGA	704 880	17
KEGA	393 516	10
APVV	1 855 154	45
Prostriedky zo zahraničia	1 127 564	28
<b>Spolu</b>	<b>4 081 114</b>	<b>100</b>

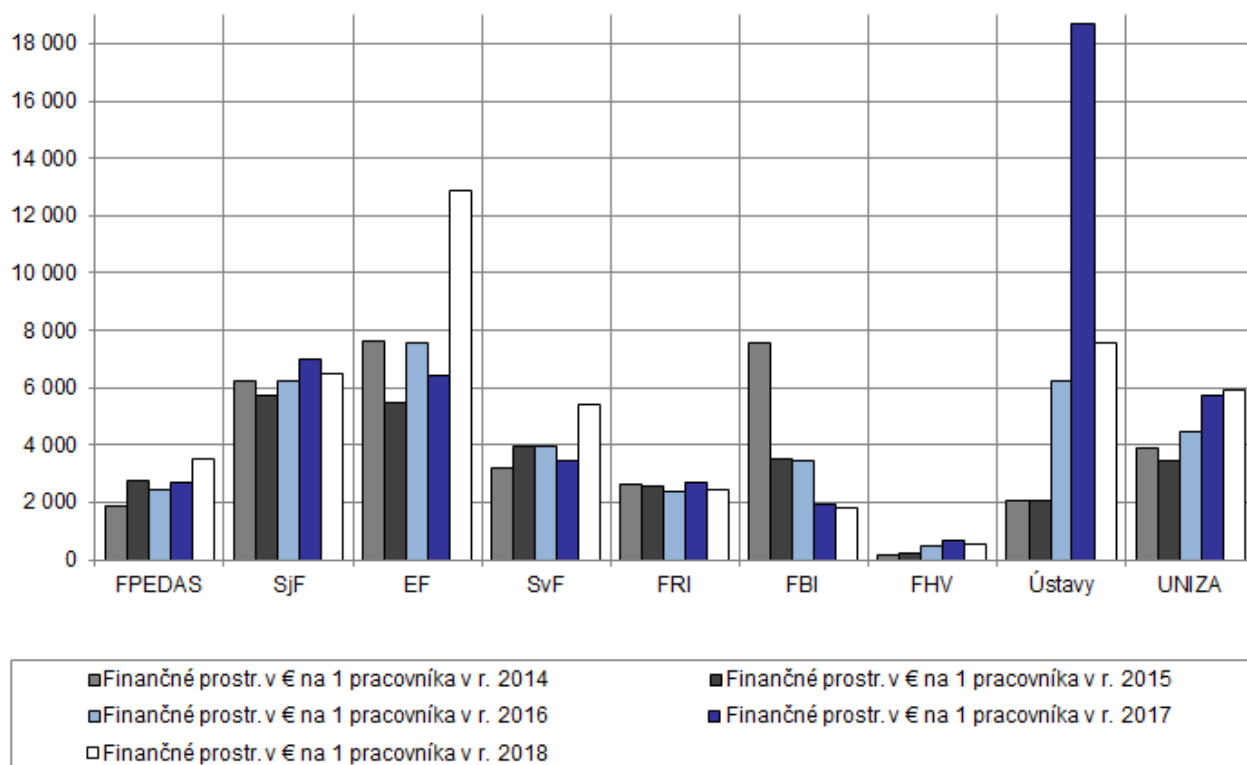


Graf č. 1.2 Znárodnenie získaných finančných prostriedkov v r. 2018 podľa druhov projektov

Pracovisko	Získané finančné prostriedky v €	%
FPEDAS	397 609	10
SjF	861 444	21
EF	1 578 869	39
SvF	376 032	9
FRI	220 909	5
FBI	85 132	2
FHV	21 536	1
VÚVB	41 451	1
ÚZVV	49 375	1
UVP	1 080	0
VC	447 677	11
<b>Spolu</b>	<b>4 081 114</b>	<b>100</b>



Graf č. 1.3 Znárodnenie získaných finančných prostriedkov v r. 2018 podľa pracovísk



Graf č. 1.4 Úspešnosť pracovísk v získavaní finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov na 1 tvorivého pracovníka v rokoch 2014 – 2018

### 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 2014 – 2018							
Získané finančné prostriedky (v €)	2014	2015	2016	2017	2018	porovnanie r. 2018/2017	porovnanie r. 2018/2017 (%)
grantové schémy MŠVVaŠ SR	935 412	921 817	888 859	957 018	<b>1 098 396</b>	+141 378	+14,77
APVV	1 093 064	1 369 154	1 671 591	1 729 136	<b>1 855 154</b>	+126 018	+7,29
zahraničné zdroje	1 024 073	389 268	642 607	1 263 796	<b>1 127 564</b>	-136 232	-10,78
<b>Spolu</b>	<b>3 052 549</b>	<b>2 680 239</b>	<b>3 203 057</b>	<b>3 949 950</b>	<b>4 081 114</b>	+131 164	+3,32

Ako je z vyššie uvedenej tabuľky vidieť, v r. 2018 bol nárast prostriedkov získaných tak z grantových schém MŠVVaŠ SR - VEGA, KEGA, ako aj z APVV.

Pokles bol zaznamenaný v príjme finančných prostriedkov zo zahraničia. Dôvodom je, 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

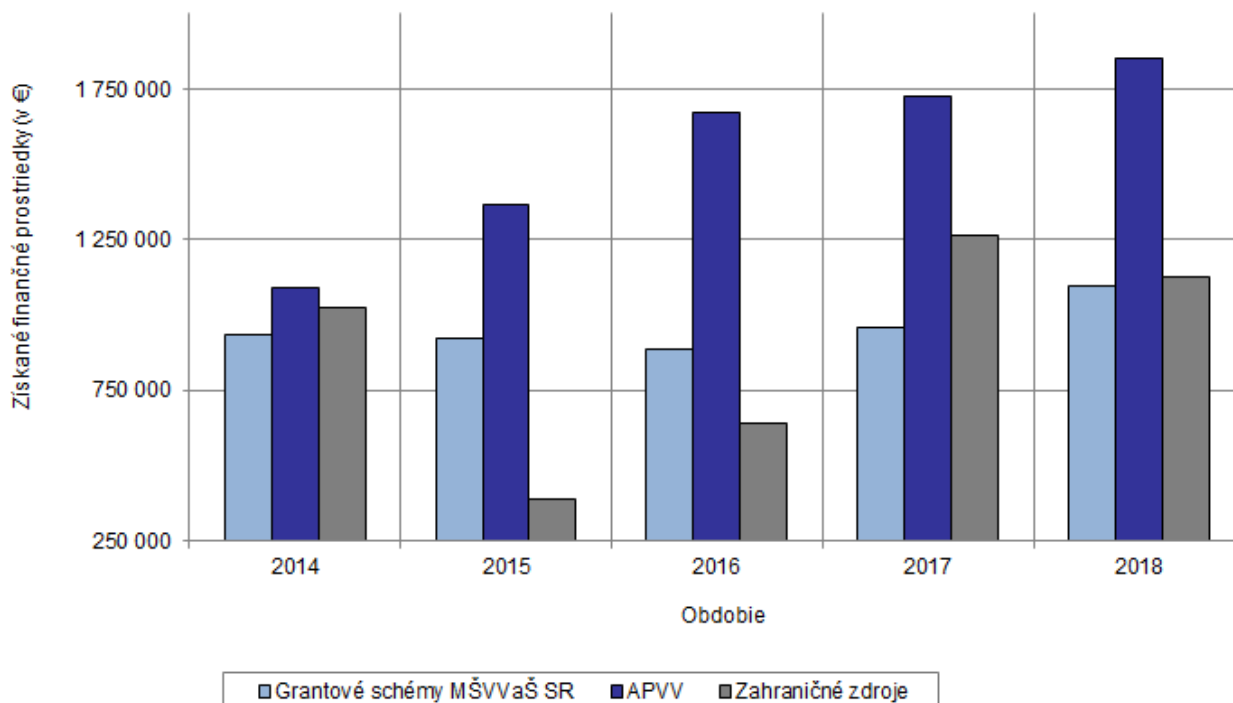


totožné s kalendárnymi rokmi, čo pri väčšom objeme prostriedkov skresľuje vývojové ukazovatele. V roku 2018 boli finančne najvýznamnejšími 3 nižšie uvedené projekty:

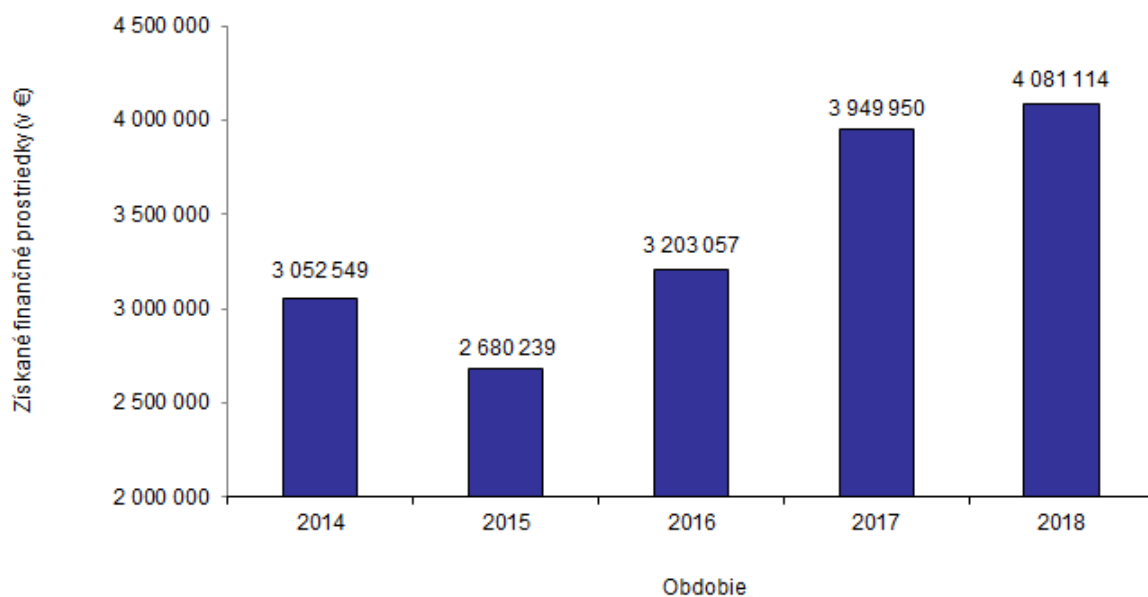
1. projekt 7RP ERADiate – Enhancing research and innovation dimensions of the University of Zilina in intelligent transport systems, zodpov. riešiteľ prof. Ing. Milan Dado, PhD., EF, získané finančné prostriedky v čiastke 676 153 €,
2. INTEREG CE 1101 AIR TRITIA. UNIFORM APPROACH TO THE AIR POLLUTION MANAGEMENT SYSTEM FOR FUNCTIONAL URBAN AREAS IN TRITIA REGION, zodpov. riešiteľka doc. Ing. Daniela Ďurčanská, PhD., kolektív riešiteľov VC UNIZA a SvF, finančné prostriedky 115 240 €,
3. H2020, CHANGE Hallenging Gender (In)Equality in Science and Research, zodpov. riešiteľka Ing. Veronika Mešková, VC, získaných 74 247 €.

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.

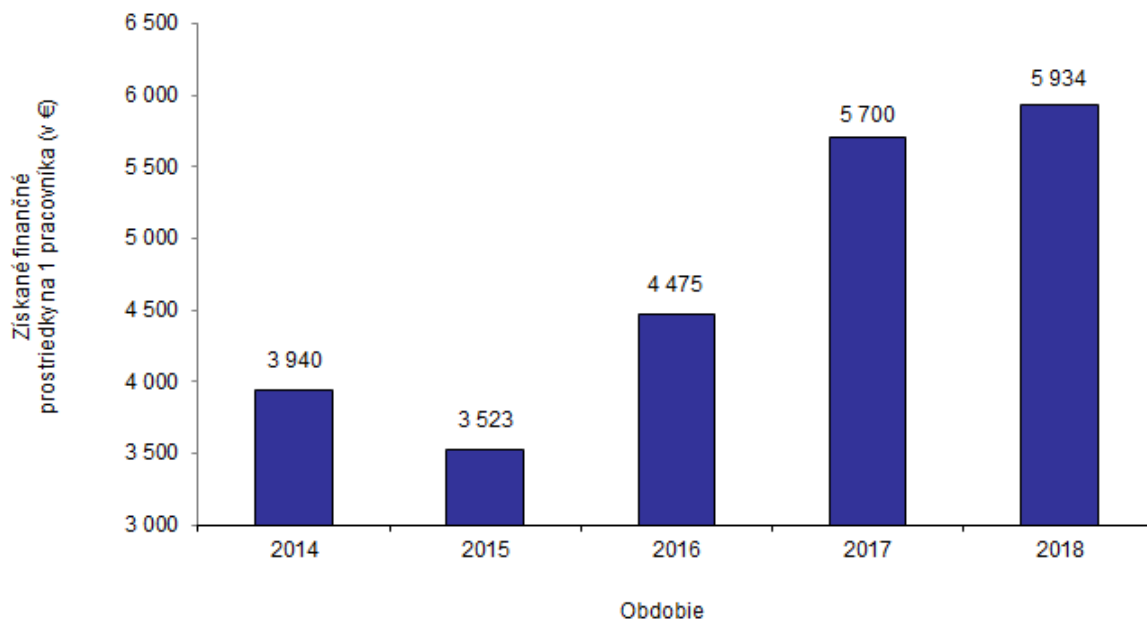
Kompletný prehľad výskumných projektov, na riešenie ktorých UNIZA získala v r. 2018 finančné prostriedky, je v tabuľkovej prílohe výročnej správy, tab. č. 19.



Graf č. 1.5 Vývoj získaných finančných prostriedkov podľa druhov projektov za roky 2014 - 2018



Graf č. 1.6 Vývoj celkového objemu získaných finančných prostriedkov za roky 2014 - 2018



Graf č. 1.7 Získané finančné prostriedky na 1 tvorivého pracovníka UNIZA za roky 2014 - 2018

### 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 13 vedeckovýskumných centier, 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. Nedodržovanie nielen deklarovaných zásad podpory personálneho zabezpečenia, ale hlavne neplnenie si finančných záväzkov v zmysle zmluvy o NFP ešte viac zvýraznili problémy zosúladenia vedeckovýskumných aktivít medzi centrami a fakultami a s tým spojené vytváranie spoločných výskumných kolektívov, združujúcich personálnu a technologickú kapacitu univerzity pri riešení spoločných multidisciplinárnych projektov. Zrušenie výzvy OPVal v rámci dlhodobého strategického výskumu a vývoja, v ktorej projekt podaný UNIZA mal aspoň čiastočne eliminovať uvedené problémy, situáciu ešte skomplikovalo. Obe centrá z týchto dôvodov pracovali v silno obmedzenom režime.

Projektové aktivity UVP a VC aj v spolupráci s ERA Chair tímom smerovali k medzinárodným projektom i k projektom spolupráce s priemyselnými partnermi, čo je potrebné hodnotiť veľmi pozitívne. Na druhej strane je nutné pristupovať k účasti na niektorých projektových schémach aj z pohľadu zhodnotenia možností univerzity pri nutnom spolufinancovaní a znášaní rizík z nekvalitného riadenia projektových výziev riadiacimi orgánmi.

Centrá sa aktívne zapojili okrem projektových aktivít na domácej i zahraničnej úrovni tiež do publikačných aktivít UNIZA. Napriek zložitosti prepojenia centier s ostatnými pracoviskami univerzity sa ukazuje ich silná perspektíva aktívnej podpory výskumu a inovácií v národnom i medzinárodnom kontexte.

V budúcom roku končí obdobie udržateľnosti projektov, ktorých výsledkami boli Centrá excelentnosti a bude potrebné spracovať zásady ich ďalšieho fungovania v rámci vedeckovýskumných centier UNIZA.

### 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 2018 na základe objednávok, resp. zmlúv pre domácich, ale aj zahraničných objednávateľov riešených 247 úloh výskumného charakteru v celkovom objeme 1 915 736€, čo predstavuje nie zanedbateľný zdroj príjmov.

Konkrétne úlohy riešené v roku 2018 sú uvedené v tabuľkovej prílohe výročnej správy tab. č. 19.

Tab. č. 1.8

Prehľad riešených úloh pre prax za roky 2014-2018					
	2014	2015	2016	2017	2018
počet	103	178	224	294	246
finančná čiastka	1 035 229	1 342 903	1 491 448	2 625 918	1 920 536

## 1.3 Výskumné projekty zahraničných grantových schém riešené na UNIZA v roku 2018

### 1.3.1 Projekty zahraničných grantových schém

V roku 2018 bolo na pracoviskách UNIZA riešených 40 projektov zahraničných grantových schém, z toho 1 projekt v rámci 7. rámcového programu a 10 projektov v rámci programu Horizont 2020. Podrobnejší prehľad o programe Horizont 2020 je v časti 1.3.2.

Okrem týchto nosných grantových schém boli riešené 4 projekty Interreg CENTRAL EUROPE, 11 projektov COST, 5 projektov Vyšehradského fondu (V4) a 9 projektov ďalších schém. Do riešenia výskumných projektov zahraničných grantových schém bolo v roku 2018 zapojených 193 zamestnancov a 18 doktorandov.

Kompletný prehľad výskumných projektov riešených v roku 2018 na pracoviskách UNIZA je uvedený v prílohe č. 1 tejto správy.

#### Základné informácie o riešenom projekte 7. RP:

**ERADiate**, Enhancing research and innovation dimensions of the University of Žilina in intelligent transport systems (Zlepšenie výskumu a inovácií Žilinskej univerzity v inteligentných dopravných systémoch)

Koordinátor: Žilinská univerzita v Žiline, Slovensko. Zodpovedný riešiteľ za UNIZA: prof. Ing. Milan Dado, PhD., EF, doba riešenia 2014 – 2019, počet zapojených zamestnancov v r. 2018: 3, počet zapojených doktorandov: 1

### 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 123 návrhov projektov. Z toho bolo do konca roka 2018 schválených 12 projektov, čo predstavuje 9,8% 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 EECNS a SAFE – FPEDAS, projekt HIGHTS – EF, projekt ENABLE S3 – ÚZVV). Podrobnejší popis riešených projektov je uvedený nižšie.

#### Prehľad riešených projektov programu Horizont 2020:

1. **ROLL2RAIL**, New dependable rolling stock for a more sustainable, intelligent and comfortable rail transport in Europe (Nové závislé železničné vozidlá pre udržateľnejšiu, inteligentnejšiu a pohodlnejšiu koľajovú dopravu v Európe)

Koordinátor: UNION DES INDUSTRIES FERROVIAIRES EUROPÉENNES, Belgicko. Zodpovedný riešiteľ za UNIZA: prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici, SjF, doba riešenia 2015 – 2018, počet zapojených zamestnancov v r. 2018: 5, počet zapojených doktorandov v r. 2018: 2

2. **HIGHTS**, High precision positioning for cooperative – ITS (Presné určovanie polohy pre kooperatívne IDS)

Koordinátor: JACOBS UNIVERSITY BREMEN GGMBH, Nemecko. Zodpovedný riešiteľ za UNIZA: prof. Ing. Peter Brída, PhD., EF, doba riešenia 2015 – 2018, počet zapojených zamestnancov v r. 2018: 3

3. **GoF4R**, Governance of the Interoperability Framework for Rail and Intermodal Mobility (Rámec interoperability pre železničnú a intermodálnu prepravu)

Koordinátor: UNION DES INDUSTRIES FERROVIAIRES EUROPÉENNES, Belgicko. Zodpovedný riešiteľ za UNIZA: doc. Ing. Martin Kendra, PhD., FPEDAS, doba riešenia 2016 – 2018, počet zapojených zamestnancov v r. 2018: 10

4. **PJ14 EECNS**, Essential and Efficient Communication Navigation and Surveillance Integrated System (Zefektívňovanie výkonnosti základných sledovacích, komunikačných a navigačných systémov v letectve)

Koordinátor: LEONARDO - FINMECCANICA SPA, Taliansko. Zodpovedný riešiteľ za UNIZA: doc. Ing. Benedikt Badánik, PhD., v rámci dohody o spolupráci s Letovými prevádzkovými službami SR, š. p., FPEDAS, doba riešenia 2016 – 2019, počet zapojených zamestnancov v r. 2018: 4, počet zapojených doktorandov v r. 2018: 1

5. **PJ03b SAFE**, Airport Safety Nets (Zvyšovanie bezpečnosti riadenia letovej prevádzky na letiskách)

Koordinátor: DIRECTION DES SERVICES DE LA NAVIGATION AÉRIENNE, Francúzsko. Zodpovedný riešiteľ za UNIZA: doc. Ing. Benedikt Badánik, PhD., v rámci dohody o spolupráci s LPS SR, š. p., FPEDAS, doba riešenia 2016 – 2019, počet zapojených zamestnancov v r. 2018: 4, počet zapojených doktorandov v r. 2018: 1

6. **SKILLFUL**, Skills creation for the future transportation (Rozvoj zručností pre budúcich profesionálov v oblasti dopravy na všetkých úrovniach)

Koordinátor: FORUM DES LABORATOIRES NATIONAUX EUROPÉENS DE RECHERCHE ROUTIERE, Belgicko. Zodpovedná riešiteľka za UNIZA: doc. Mgr. Dana Sitányiová, PhD., SvF, doba riešenia 2016 - 2019, počet zapojených zamestnancov v r. 2018: 6

7. **ENABLE S3**, European Initiative to Enable Validation for Highly Automated Safe and Secure Systems (Európska iniciatíva pre povoľovanie overovania vysoko automatizovaných bezpečnostných a ochranných systémov)

Koordinátor: AVL LIST GMBH, Rakúsko. Zodpovedný riešiteľ za UNIZA: Ing. Eduard Kolla, PhD., ÚZVV, doba riešenia 2016 – 2019, počet zapojených zamestnancov v r. 2018: 4

8. **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: Dr. Giuseppe Lugano, UVP, doba riešenia 2017 – 2020, počet zapojených zamestnancov v r. 2018: 15

9. **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., EF, doba riešenia 2017 – 2021, počet zapojených zamestnancov v r. 2018: 12

10. **CHANGE**, Challenging Gender (In)Equality in Science and Research (Zavádzanie rodovej rovnosti vo vede a výskume)

Koordinátor: INTERDISZIPLINARES FORSCHUNGSZENTRUM FUR TECHNIK, ARBEIT UND KULTUR, Rakúsko. Zodpovedná riešiteľka za UNIZA: Ing. Veronika Mešková, VC, doba riešenia 2018 – 2022, počet zapojených zamestnancov v r. 2018: 3

#### **Vyhodnotenie podaných návrhov projektov Horizont 2020 ku koncu roka 2018**

Z celkového počtu 123 podaných návrhov bolo 12 projektov schválených, 101 projektov zamietnutých a 10 projektov je v procese hodnotenia. Vyhodnotenie podaných návrhov projektov H2020 podľa pracovísk ku koncu roka 2018 znázorňuje tabuľka č. 1.9, grafické znázornenie je v grafe č. 1.8.

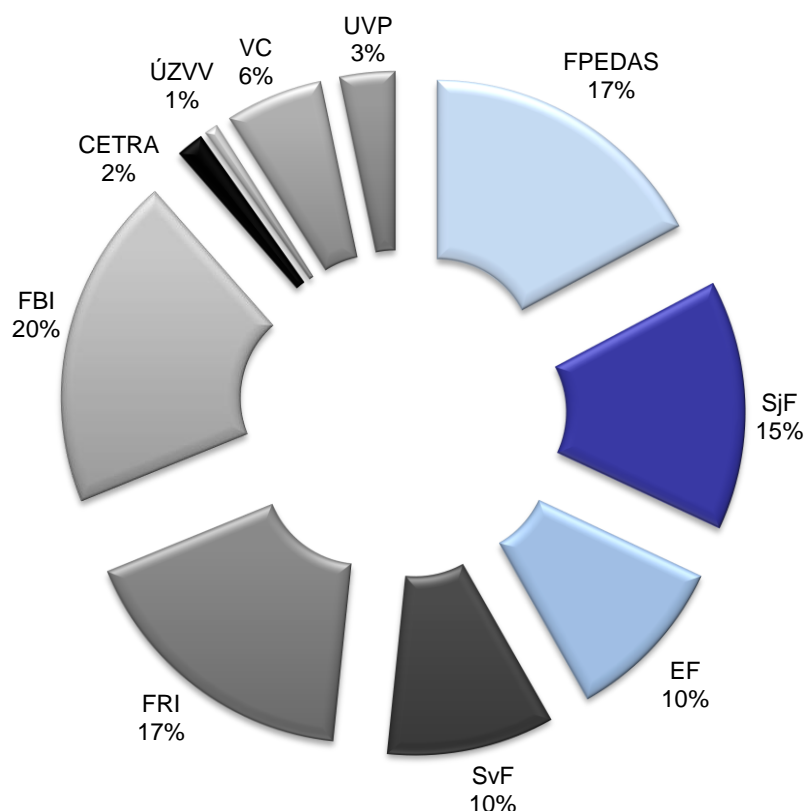
Tab. č. 1.9

Vyhodnotenie podaných návrhov projektov H2020 podľa pracovísk za roky 2014 - 2018 k 12/2018											
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	CETRA	ÚZVV	VC	UVP	Spolu
Schválené	4	1	2	2				1	1	1	12
Zamietnuté	16	16	9	10	20	20	2		6	1	101
Hodnotenú	1	1	1		1	4				2	10
<b>Podané spolu</b>	21	18	12	12	21	24	2	1	7	4	123



Graf č. 1.8 Vyhodnotenie podaných návrhov projektov H2020 k 12/2018

Do výziev programu Horizont 2020 sa zapojili viaceré pracoviská UNIZA. Graf č. 1.9 ilustruje percentuálnu účasť pracovísk z hľadiska podaných návrhov projektov.

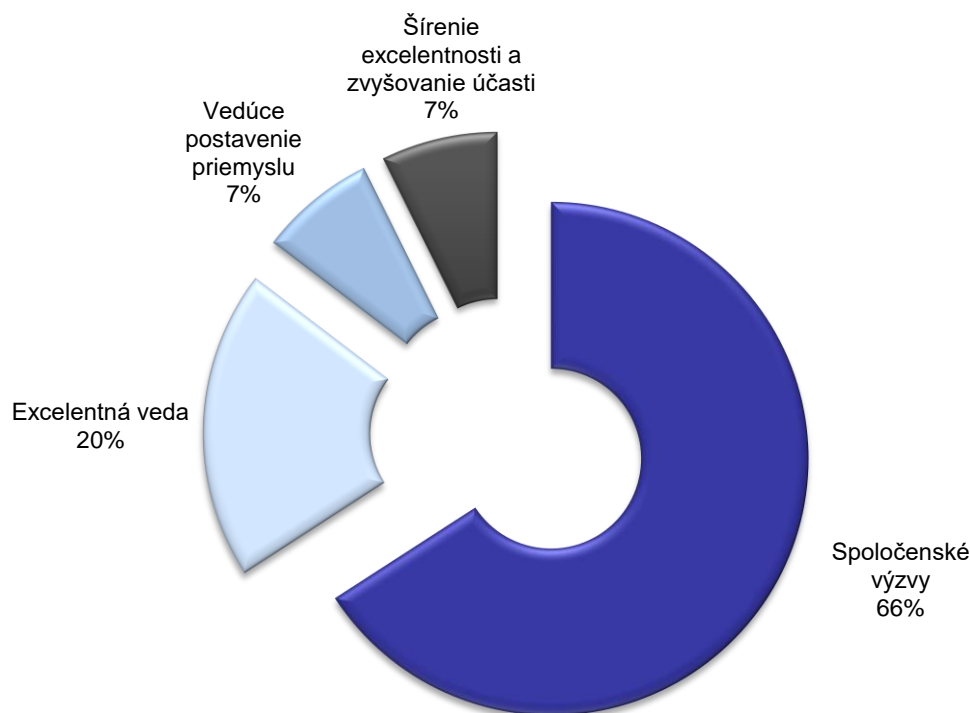


Graf č. 1.9 Prehľad podaných návrhov projektov H2020 za roky 2014 – 2018 podľa pracovísk

#### Prehľad podaných návrhov projektov Horizont 2020 podľa oblastí výskumu a inovácií

Najväčšie zastúpenie má pilier Spoločenské výzvy, ktorý zastrešuje 7 prioritných oblastí prínosných pre občanov ako napr. zdravie, bezpečnosť, doprava a mobilita, energetika, životné prostredie a iné. Ako druhý najviac zastúpený je pilier Excelentná veda, ktorý zahŕňa obľúbenú Marie Sklodowska Curie Akciu (MSCA) – mobilitný program 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. 1.10 ilustruje percentuálne zastúpenie podaných návrhov projektov v jednotlivých pilieroch a špecifických oblastiach výskumu a inovácií programu H2020.





Graf č. 1.10 Prehľad podaných návrhov projektov H2020 podľa oblastí výskumu a inovácií

## 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 pracovníkov, ale aj jednotlivých pracovníkov. Výstupy vo forme publikačnej činnosti sa požadujú pri akreditáciách fakúlt, graduačnom raste pracovníkov, pri predkladaní žiadostí o granty, návrhov projektov a pod. Údaje o publikačnej činnosti pracovníkov UNIZA sú zbierané a archivované v Univerzitnej knižnici UNIZA a sú dostupné na adrese: <http://ukzu.uniza.sk>.

V nižšie uvedených prehľadoch uvedené údaje predstavujú publikačnú činnosť za rok 2018 zaregistrovanú v UK UNIZA k 31. 3. 2019 (po ukončení zberu dát za r. 2018).

Aj napriek skutočnosti, že je celkový počet publikovaných prác v porovnaní s rokom 2017 nižší o 5 %, je možné jednoznačne konštatovať pozitívny vývoj čo sa týka kvality publikačných výstupov. Snahou je publikovať v medzinárodných indexovaných databázach akými je Web of Science (WoS) alebo SCOPUS. Hlavne v databáze WoS narástol počet článkov v indexovaných časopisoch kategórie ADC vo vyšších kvartiloch ako sú Q1, Q2 resp. Q3. Je potrebné v tomto trende pokračovať.

Údaje o publikačnej činnosti podľa jednotlivých pracovníkov, podiel pripadajúci na jedného tvorivého pracovníka, ako aj vývoj za ostatných 5 rokov, sú v tabuľkách 1.10, 1.11 a 1.12 a následne v grafoch 1.11 a 1.12.

Tab. č. 1.10

Publikačná činnosť za rok 2018 podľa pracovísk – stav k 31. 3. 2019									
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	CUP* spolu	Spolu bez duplicit
<b>A1</b> Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie (AAA, AAB, ABA, ABB, ABC, ABD)	6	7	5	3	8	6	8	4	45
<b>A2</b> Ostatné knižné publikácie (BAA, BAB, CAA, CAB)	5	0	0	0	0	1	6	1	13
<b>B</b> Publikácie v karentovaných vedeckých časopisoch - články (ADC, ADD, BDC, BDD, CDC, CDD) - abstrakty (AEG, AEH)	12	17	35	4	11	1	4	12	91
<b>B</b> Autorské osvedčenia, patenty a objavy (AGJ)	1	34	16	0	0	0	0	0	51
<b>C</b> Ostatné recenzované publikácie (ADM, ADN, ADE, ADF, AEC, AED, AFA, AFB, AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH, BBA, BBB, BDE, BDF, BFA, BFB, CDE, CDF)	605	530	306	187	205	260	67	134	2183
<b>Spolu</b>	<b>629</b>	<b>588</b>	<b>362</b>	<b>194</b>	<b>224</b>	<b>268</b>	<b>85</b>	<b>151</b>	<b>2383</b>
Počet tvorivých pracovníkov	112,5	133,0	122,8	69,9	89,6	47,5	41,2	83,2	699,7
<b>Podiel na 1 tvor. pracovníka v r. 2018</b>	<b>5,59</b>	<b>4,42</b>	<b>2,95</b>	<b>2,77</b>	<b>2,5</b>	<b>5,64</b>	<b>2,06</b>	<b>1,81</b>	<b>3,41</b>
v r. 2017	5,40	5,13	2,69	3,15	2,64	6,58	2,88	1,96	3,55
v r. 2016	6,45	4,88	2,86	3,65	2,55	6,82	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 za UNIZA publikácií bez duplicit
- tvoriví pracovníci = pedagogickí pracovníci + výskumní pracovníci s VŠ/pri publikačnej činnosti zvýšený počet na 699,7 (687,8 + ÚCV 11,91 pracovníkov)

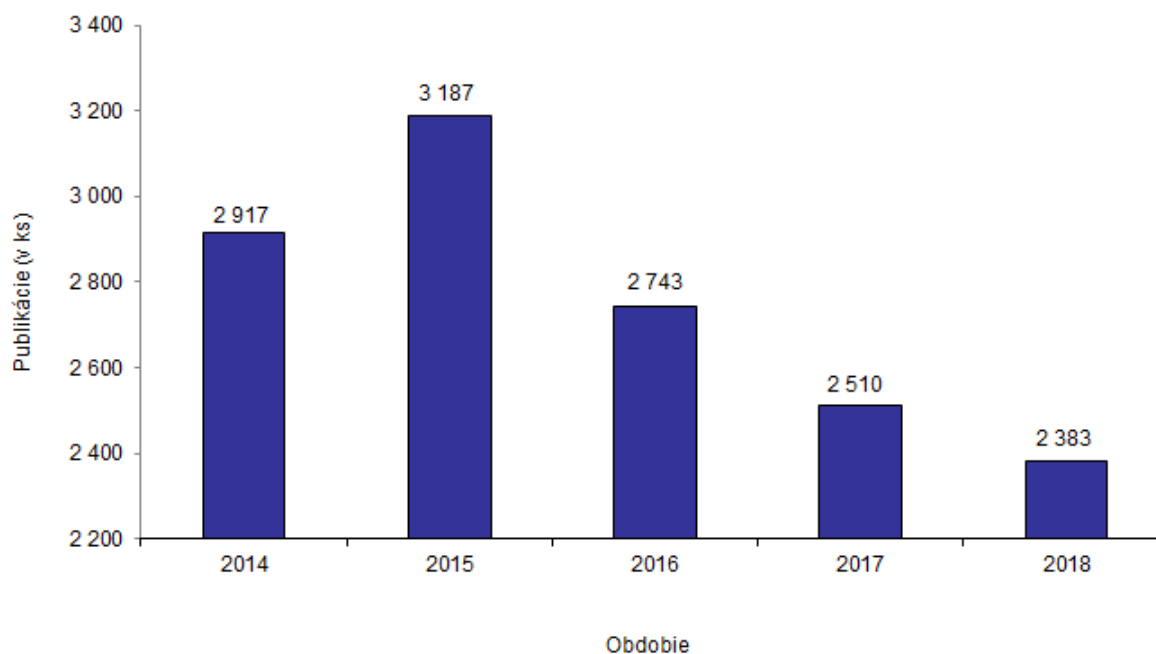
Tab. č. 1.11

Publikačná činnosť za rok 2018 podľa jednotlivých ústavov – stav k 31. 3. 2019							
	ÚKaI	VÚVB	ÚZVV	UVP	VC	ÚCV	spolu
<b>A1</b> Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie (AAA, AAB, ABA, ABB, ABC, ABD)	0	0	0	3	0	1	4
<b>A2</b> Ostatné knižné publikácie (BAA, BAB, CAA, CAB)	0	0	1	0	0	0	1
<b>B</b> Publikácie v karentovaných vedeckých časopisoch - články (ADC, ADD, BDC, BDD, CDC, CDD) - abstrakty (AEG, AEH)	0	5	0	0	6	1	12
<b>B</b> Autorské osvedčenia, patenty a objavy (AGJ)	0	0	0	0	0	0	0
<b>C</b> Ostatné recenzované publikácie (ADM, ADN, ADE, ADF, AEC, AED, AFA, AFB, AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH, BBA, BBB, BDE, BDF, BFA, BFB, CDE, CDF)	2	6	35	23	53	15	134
<b>Spolu</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>59</b>	<b>17</b>	<b>151</b>
Počet tvorivých pracovníkov	11,9	6	11,5	19,5	22,4	11,9	83,2
<b>Podiel na 1 tvor. pracovníka v r. 2018</b>	<b>0,17</b>	<b>1,83</b>	<b>3,13</b>	<b>0,75</b>	<b>2,63</b>	<b>1,43</b>	<b>1,81</b>

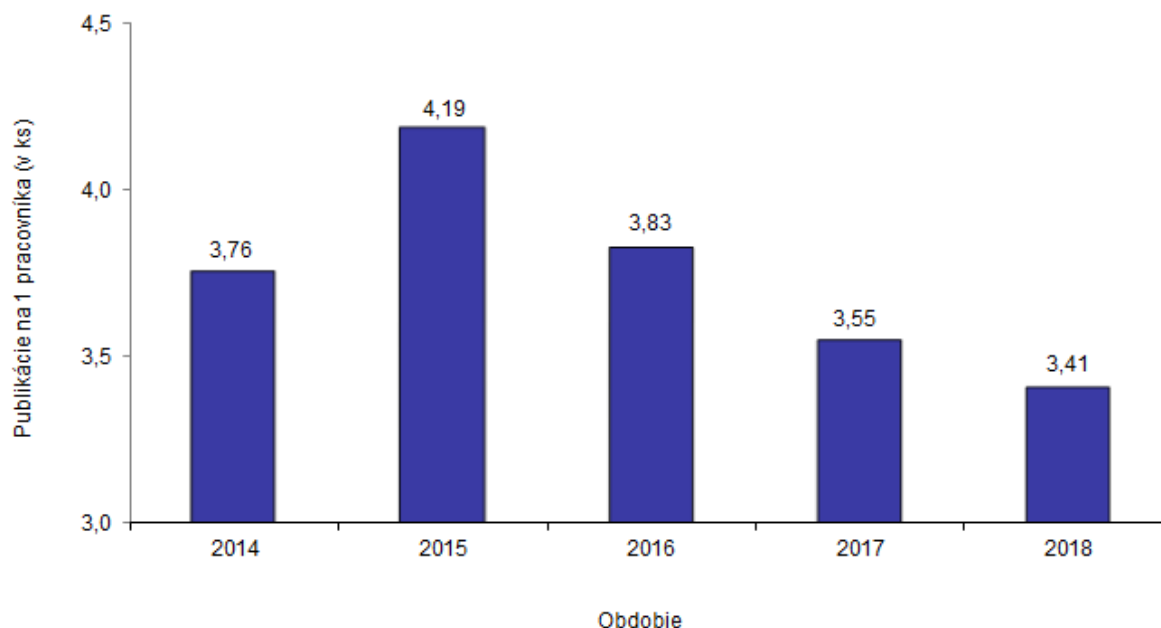
Tab. č. 1.12

Vývoj publikačnej činnosti za roky 2014 - 2018					
	2014	2015	2016	2017	2018
Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie	59	56	49	54	45
Ostatné knižné publikácie	13	16	6	9	13
Publikácie vo vedeckých časopisoch datadázy Current Contents Connect	53	57	63	106	91
Autorské osvedčenia, patenty	18	6	20	57	51
Ostatné recenzované publikácie	2 774	3 052	2 605	2 284	2 183
<b>Spolu</b>	<b>2 917</b>	<b>3 187</b>	<b>2 743</b>	<b>2 510</b>	<b>2 383</b>
<b>Podiel na 1 tvorivého pracovníka</b>	<b>3,76</b>	<b>4,19</b>	<b>3,83</b>	<b>3,55</b>	<b>3,41</b>

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



Graf č. 1.11 Znáročnenie vývoja celkovej publikačnej činnosti na UNIZA v rokoch 2014 - 2018



Graf č. 1.12 Podiel publikácií pripadajúci na 1 tvorivého pracovníka v rokoch 2014 - 2018

#### 1.4.2 Vydávanie vedeckých a odborných časopisov

V súlade s rozvojovými zámermi UNIZA je od roku 1999 vydávaný **vedecký časopis „Komunikácie – vedecké listy Žilinskej univerzity / Communications – Scientific Letters of the University of Žilina“**. Vedecké zameranie časopisu je od roku 2017 orientované výlučne na vedecké oblasti a nové rozvojové oblasti univerzity súvisiace s problematikou dopravy. V minulosti sa zaoberal otázkami dopravy, telekomunikácií, konštrukcií, materiálov, technológií, bezpečnostného inžinierstva, humanitných a spoločenských vied. Od roku 2003 je časopis vydávaný len v anglickom jazyku. Ročne vychádzali štyri čísla a jedno mimoriadne. Vedecké články sú podrobené jazykovej revízii a sú oponované dvoma nezávislými oponentmi.

Časopis je evidovaný v databázach SCOPUS a COMPENDEX od roku 2003 a v databáze EBSCO Host od roku 2018.

V roku 2018 nenastali zmeny vo vedení časopisu, boli však nominovaní noví členovia redakčnej rady - doc. Ing. Janka Šestáková, PhD. a doc. Ing. Peter Počta, PhD. Taktiež boli do sekcie čestných členov redakčnej rady časopisu vymenovaní významní odborníci - prof. Ing. Pavel Poledňák, PhD., prvý šéfredaktor časopisu Komunikácie, prof. Ing. Milan Dado, PhD. a prof. Ing. Ján Čorej, CSc. (in memoriam), ktorí sa počas svojho pôsobenia vo vedení univerzity významným spôsobom podieľali na vzniku, vydávaní a formovaní časopisu.

Čísla 1/2018 a 2/2018 boli vydané podľa doterajšieho modelu vydávania časopisu (tematicky orientované čísla). Od čísla 3/2018 sa prešlo k otvorenému formátu vydávania časopisu, pričom nosnou témou časopisu je doprava. V rámci nosnej témy boli vytvorené nasledovné tematické bloky: Civil engineering, Electrical engineering, Management and informatics, Mechanical engineering, Operation and economics, Safety and security, Travel and tourism studies, pričom každý z tematických blokov má vlastného garanta z členov redakčnej rady časopisu alebo vedeckej obce

UNIZA. Mimoriadne číslo 1A/2018 bolo posledné mimoriadne číslo a od roku 2019 sa vo vydávaní mimoriadnych čísel nebude pokračovať.

V roku 2018 sa pracovalo aj na príprave novej webovej stránky pomocou nového online redakčného systému (OpenJournalSystem), ktorý zefektívni a skvalitní systém posudzovania a publikovania jednotlivých príspevkov. V súčasnosti je na novej webovej stránke [komunikacie.uniza.sk](http://komunikacie.uniza.sk) pripravovaný archív časopisu so zverejnením článkov z rokov 2009 až 2018. Taktiež sú na stránke zverejnené nové inštrukcie pre autorov, ako aj témy, ktorým sa časopis venuje, informácie o vedení a redakčnej rade časopisu. Po doplnení celého archívu časopisu sa ustúpi od využívania doterajšej webovej stránky [www.uniza.sk/komunikacie](http://www.uniza.sk/komunikacie).

V roku 2018 boli vydané čísla časopisu s týmito nosnými témami:

1/2018	Mechatronika a autotronika	garant: doc. Ing. Michal Frivaldský, PhD.
1A/2018	Mimoriadne číslo FHV UNIZA - Výskum interakcie prírodných a humanitných vied v globálnom a lokálnom kontexte	garant: doc. PhDr. Michal Valčo, PhD.
2/2018	Bezpečnosť a spoľahlivosť	garant: prof. Ing. Tomáš Loveček, PhD.
3/2018	Doprava	
4/2018	Doprava	

Vo vyššie uvedených číslach časopisu bolo v roku 2018 publikovaných spolu 87 článkov (17,4 článkov na číslo) od 272 autorov (54,4 autorov na číslo) na 560 stranách (každé číslo malo priemerne 112 strán). Z 87 článkov bolo 32 článkov od domáci autorov, čo predstavuje takmer 37 % podiel, 33 článkov vzniklo v spolupráci domácich autorov so zahraničnými autormi (takmer 38 % podiel) a 22 článkov od zahraničných autorov (25 % podiel). Z 272 autorov bolo 151 domácich, slovenských autorov. Zo 151 slovenských autorov bolo 103 z UNIZA.

Okrem časopisu Communications – Scientific Letters of the University of Žilina vydávajú fakulty, resp. celouniverzitné pracoviská UNIZA v tlačenej verzii 20 a v elektronickej verzii 8 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: <http://www.udrzba.sk/ssu.php?name=casopis&m=0000>
- **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](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>

- **ADVANCES in Electrical and Electronic Engineering**, ISSN 1336-1376 (Print), ISSN 1804-3119 (Online), periodicita 4x ročne, vydáva TU Ostrava a EF UNIZA, web: <http://advances.utc.sk/index.php/AEEE/about/editorialPolicies#focusAndScope>
- **CIVIL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING**, Stavebné a environmentálne inžinierstvo, periodicita 2x ročne, vydáva SvF UNIZA  
Print: ISSN 1336-5835, web: <http://svf.uniza.sk/cee/main.htm>,  
On line: eISSN: 2199-6512, vydáva zahraničné vydavateľstvo de Gruyter, web: <https://www.degruyter.com/view/j/cee>
- **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>
- **KRÍZOVÝ MANAŽMENT**, ISSN 1336-0019, periodicita 2-3x ročne, vydáva FBI UNIZA, web: <http://fbi.uniza.sk/kkm/stranka/casopis-krizovy-manazment>
- **ACTA HUMANICA**, ISSN 1336-5126, periodicita 3x ročne, vydáva FHV UNIZA, web: <http://www.fpv.uniza.sk/actahumanica/>
- **JOURNAL OF INTERDISCIPLINARY PHILOLOGY**, ISSN 1338-0591, periodicita 2x ročne, vydáva FHV UNIZA, web: <http://www.fpv.uniza.sk/jip/>
- **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>
- **ZNALECTVO v odboroch stavebníctvo a podnikové hospodárstvo**, ISSN 1335-809X, periodicita 2x ročne, vydáva ÚZVV UNIZA, web: <http://uzvv.uniza.sk/www2/index.php/sk/vystupy/casopis-znalectvo>
- **OECOLOGIA MONTANA**, ISSN 1210-3209, periodicita 2x ročne, vydáva VÚVB UNIZA, <http://www.vuvb.uniza.sk/ojs2/index.php/OM>

#### Prehľad časopisov vydávaných elektronicky:

- **PODNIKOVÁ EKONOMIKA A MANAŽMENT**, ISSN 1336-5878, periodicita 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 2x ročne, vydáva FPEDAS UNIZA, web: <https://content.sciendo.com/view/journals/ttt/ttt-overview.xml>
- **HORIZONS OF RAILWAY TRANSPORT**, ISSN 1338-287X, periodicita 1x ročne, vydáva FPEDAS UNIZA, web: <http://horizons.uniza.sk/>
- **European Journal of Security and Safety**, ISSN 1338-6131, periodicita 2x ročne, vydáva FBI UNIZA, web: <http://www.esecportal.eu/journal/index.php/ejss>
- **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](http://fhv.uniza.sk/mkd_revue)

- **ScienFIST**, ISSN 1339-9470, periodicita 2x ročne, vydáva Univerzitný vedecký park, web: <http://scienfist.org/about.html>
- **MATERIALS ENGINEERING**, eISSN 1338-6174, periodicita 4x ročne, vydáva SjF UNIZA, web: <http://mateng.uniza.sk> a <http://ojs.mateng.sk/index.php/Mateng>

### 1.4.3 Ochrana duševného vlastníctva na UNIZA

V roku 2018 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 univerzitného bádania do hospodárskej a spoločenskej praxe slúži špecializované pracovisko UNIZA, ktorým je Centrum pre transfer technológií, zriadené v rámci Univerzitného vedeckého parku. Toto Centrum v úzkej spolupráci s Oddelením pre vedu a výskum Rektorátu UNIZA už tretí 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 2018 celkovo zaevidovaných 27 nových žiadostí o udelenie patentu na vynález (pôvodcovia zo SjF, EF a zmiešaný kolektív z ÚZVV a FPEDAS UNIZA), 21 žiadostí o zápis úžitkového vzoru do registra úžitkových vzorov (pôvodcovia zo SjF, EF a FBI UNIZA), 1 žiadosť o zápis dizajnu do registra dizajnov (pôvodcovia zo SjF UNIZA).

Z pohľadu medzinárodnej ochrany výsledkov vedy a výskumu UNIZA bola podaná 1 žiadosť o zápis dizajnu Spoločenstva (pôvodca z EF UNIZA a spolupôvodca z UK), 1 medzinárodná žiadosť podľa PCT o udelenie patentu na vynález a 1 medzinárodná žiadosť na EPO na udelenie európskeho patentu (pôvodcovia sú z VC UNIZA). Majiteľom, prípadne spolumajiteľom, všetkých uvedených riešení je UNIZA.

Na žiadosti o udelenie patentu podané UNIZA v predchádzajúcom období, boli v roku 2018 udelené 2 patenty (pôvodcovia z EF a SjF UNIZA), do registra úžitkových vzorov bolo zapísaných 26 úžitkových vzorov (pôvodcovia z EF, SjF a VC UNIZA) a do registra dizajnov bol zapísaný 1 dizajn (pôvodcovia sú zo SjF UNIZA).

### 1.4.4 Získané ocenenia, organizovanie vedeckých podujatí, prezentácia výsledkov výskumu

#### Ocenenia za výsledky vo výskume

Na základe návrhov predložených z úrovne Žilinskej univerzity (ocenenia za predchádzajúci rok) boli v r. 2018 zamestnancom UNIZA udelené a odovzdané ocenenia:

- **Vedec roka 2017**, kategória Osobnosť medzinárodnej spolupráce, ocenenie bolo **udelené prof. Ing. Milanovi Dadovi, PhD.** za zásluhy v oblasti rozvoja vedy a techniky na báze medzinárodnej spolupráce a za šírenie dobrého mena SR v zahraničí cez projekty medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce
- **Cena Jozefa Murgaša** za publikovanie pôvodného teoretického príspevku k rozvoju elektronických komunikácií bola **udelená doc. Ing. Petrovi Počtovi, PhD.**
- **Cenu za vedu a techniku** v kategórii Popularizátor vedy **získal doc. Ing. Jozef Ristvej, PhD.** za popularizáciu vedy a techniky medzi mladými ľuďmi a za mimoriadne výsledky vo svojej vedeckovýskumnej práci.

**Organizovanie vedeckých a odborných podujatí.** Pracoviská UNIZA zorganizovali v r. 2018 celkom 41 vedeckých a odborných podujatí za účelom prezentácie najnovších dosiahnutých poznatkov, nadviazanie a rozšírenie kontaktov, vytváranie medzinárodných výskumných kolektívov a úzkej spolupráce na nadnárodnej úrovni. O postupnom zvyšovaní kvality týchto akcií svedčí aj skutočnosť, že z 27 vedeckých konferencií bolo 22 medzinárodných.

Na web sídle univerzity je začiatkom každého kalendárneho roka zverejnený plán podujatí pripravovaných v danom roku s uvedením potrebných kontaktných údajov, čo prispieva k zvýšeniu informovanosti odbornej verejnosti o aktivitách UNIZA a možnosti účasti na nich.

Prehľad vedeckých podujatí organizovaných pracoviskami UNIZA v roku 2018 (údaje z kalendára podujatí):

Druh podujatia	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	ÚZVV
Konferencie / z toho medzinár.	8/7	6/6	5/4	3/3	1	2/2	2	1
semináre, workshopy	1	1	-	3	1	-	1	-
ostatné (koncerty, prednášky, prezentácie ...)	1	-	1	1	-	-	3	1

### **Príprava 13. ročníka medzinárodnej vedeckej konferencie mladých výskumníkov, doktorandov a ich školiteľov TRANSCOM 2019**

Návrh na zorganizovanie 13. ročníka uvedenej konferencie bol prerokovaný a schválený na kolégiu rektora 2. 2. 2018 s nasledovnými závermi:

- dodržať tematické zameranie konferencie na dopravu v oblastiach materiály, technológie, konštrukcie, ekonomika a manažment, informatika a bezpečnosť
- rokovací jazyk: anglický
- termín konania: 29. - 31. 5. 2019

Následne na základe verejného obstarávania bolo vybrané miesto konania: Grand hotel Bellevue, Nový Smokovec.

Publikovanie príspevkov po splnení kvalitatívnych parametrov je zabezpečené vo vydavateľstve Elsevier v Transportation Research Procedia.

**V rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku v roku 2018** boli na celouniverzitnej úrovni zorganizované 3 podujatia:



- 9. 11. 2018 slávnostný akademický obrad pri príležitosti odovzdania dokladov o absolvovaní doktorandského štúdia a docentských dekrétov
- 15. 11. 2018 seminár prorektora pre vedu a výskum, prodekanov a odborných pracovníkov zabezpečujúcich danú agendu
- 13. 12. 2019 slávnostné odovzdanie atribútov uvedelého titulu Dr. h. c. významnému spolupracovníkovi pracovísk UNIZA prof. Ing. Michalovi Fendekovi, PhD.

**Podujatie Európska Noc výskumníkov 2018** – dvanásť ročník festivalu vedy sa už tradične uskutočnil v posledný septembrový piatok – 28. 9. 2018 v piatich slovenských mestách, pričom jedným z nich bola aj Žilina. V priestoroch nákupného centra Aupark videli návštevníci v 27 vedeckých stánkoch prezentácie vedcov zo Žilinskej univerzity, Univerzity Komenského Bratislava, z CEITu Žilina, prezentoval sa AVAMET Martin, Slovenský Červený kríž, Informačné centrum mladých a Slovenská inovačná a energetická agentúra.

Okrem prezentácie v Žiline (21 stánkov) využili pracoviská našej univerzity možnosť zviditeľniť výsledky svojej práce aj v Banskej Bystrici a v Košiciach (po 2 stánky), v Poprade (3 stánky) a 1 v Bratislave. Celkovo bolo do priebehu podujatia zapojených z UNIZA 74 zamestnancov, 34 doktorandov a 1 študent.

**Prehľad exponátov Žilinskej univerzity na Noci výskumníkov 2018:**

<b>AUPARK ŽILINA</b>	<b>Názov exponátu</b>
UNIZA - Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov	Objavujeme svet komunikácií UAV (dron) ako nástroj doručovania s podporou RFID Od uhlia po skvapalnené plyny Bezpečná letecká doprava Železnica - známa i neznáma
FPEDAS + Univerzitný vedecký park	MoTiV hodnota cestovného času
UNIZA - Strojnícka fakulta	Svet pod mikroskopom Meranie tepelnej pohody Roboty okolo nás Spoznaj konštrukciu elektromobilu
UNIZA - Elektrotechnická fakulta	Je elektrická energia naozaj kvalitná? Elektrická 4-kolka s diagnostikou
UNIZA – Stavebná fakulta	Ako sa určujú rozmery a tvar Zeme
UNIZA - Fakulta riadenia a informatiky	Robotika vo výučbe Vytvor model na 3D tlačiarňi
UNIZA - Fakulta bezpečnostného inžinierstva	Nájdí stopy
UNIZA - Univerzitný vedecký park UVP + FPEDAS	Veda hrou MoTiV hodnota cestovného času
UNIZA - Ústav celoživotného vzdelávania	Rozhýbme to!
UNIZA - Univerzitná knižnica	Inteligentné veci v knižnici Podpora vedy a výskumu Európskou úniou
UNIZA - Rektorát OMVaM	Vzdelanie – prvý krok k vede

<b>Exponáty na podujatí v Poprade</b> UNIZA – Elektrotechnická fakulta	5 Hi – tech technológie v automobiloch Monitorovanie ľudského tela
---	---

	TV štúdio
<b>Exponát na podujatí v Banskej Bystrici</b> UNIZA – Elektrotechnická fakulta	Automatizácia - súčasť nášho života Virtuálna a iné reality
<b>Exponát na podujatí v Košiciach</b> UNIZA – Elektrotechnická fakulta	Aplikácie v autotronike a mechatronike Priemyselná automatizácia v praxi
<b>Exponát na podujatí v Bratislave</b> UNIZA – FPEDAS + UVP	MoTiV hodnota cestovného času

## 1.5 Doktorandské štúdium

Pri hodnotení doktorandského štúdia na UNIZA v r. 2018 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. 2018 je uvedený v tab. č. 1.11.

Tab. č. 1.11

Počet akreditovaných doktorandských študijných programov v študijných odboroch na jednotlivých súčastiach k 31. 10. 2018									
Forma DŠ	Počet študijných programov v študijných odboroch na jednotlivých súčastiach UNIZA								
	ÚZVV	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	SPOLU
denná	1	5	8	6	4	3	3	1	31
externá	1	5	8	6	4	3	3	1	31

Zoznam akreditovaných študijných programov v treťom stupni vysokoškolského vzdelávania na UNIZA je v prílohe č. 1.3.

### 1.5.2 Kvantitatívne charakteristiky doktorandského štúdia

Kvantitatívne charakteristiky doktorandského štúdia zahŕňujú 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. 2018 je uvedený v tab. č. 1.12.

Tab. č. 1.12

<b>Počet doktorandov v dennej a externej forme doktorandského štúdia v jednotlivých rokoch štúdia na školiacich pracoviskách UNIZA k 31. 10. 2018</b>											
Fakulta	Počet doktorandov k 31. 10. 2018										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	26	15	23	64	5	5	4	3	4	21	85
SjF	27	18	21	66	7	3	6	5	7	28	94
EF	17	18	13	48	0	1	2	1	1	5	53
SvF	8	8	9	25	0	0	0	0	1	1	26
FRI	12	14	7	33	1	1	1	2	0	5	38
FBI	9	7	7	23	2	6	3	0	2	13	36
FHV	3	2	2	7	0	0	0	0	1	1	8
ÚZVV	0	0	0	0	5	3	4	0	0	12	12
<b>Spolu</b>	<b>102</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	<b>266</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>86</b>	<b>352</b>

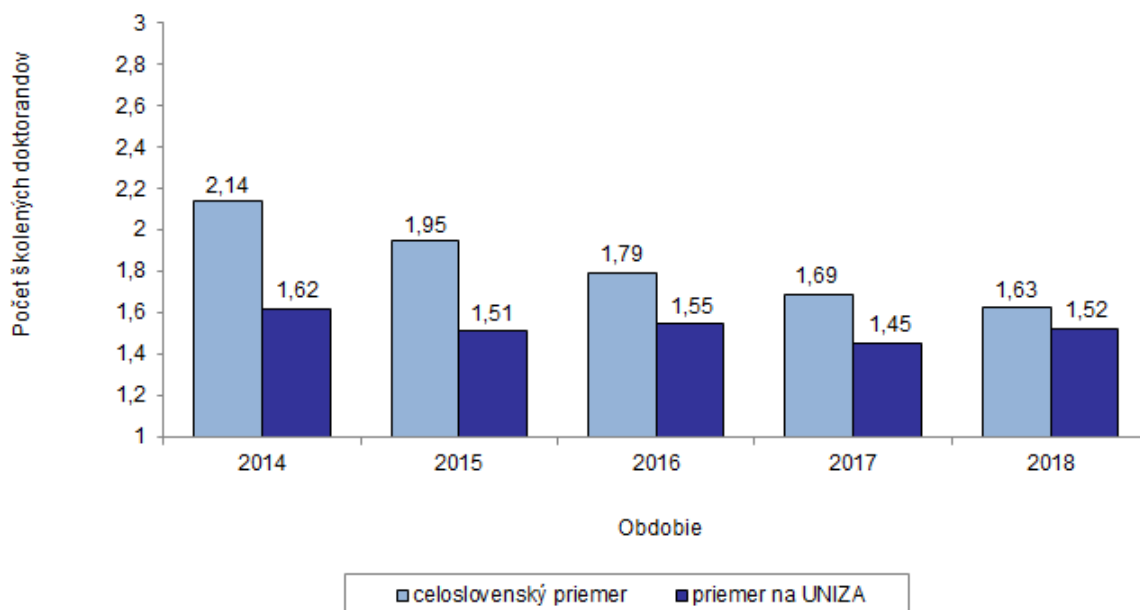
Zdroj: Štatistická ročenka – vysoké školy. CVTI, Bratislava, 2018.

Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na UNIZA v počte školených doktorandov na 1 profesora a docenta je uvedené v tab. č. 5.13 a znázornené v grafe č. 5.13. Z porovnania vyplýva, že UNIZA je počas celého hodnoteného obdobia pod celoslovenským priemerom, pričom v roku 2018 sa k celoslovenskému priemeru výraznejšie približuje.

Tab. č. 1.13

<b>Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na UNIZA v počte školených doktorandov na 1 profesora a docenta</b>					
Priemerný počet školených doktorandov na 1 profesora a docenta	2014	2015	2016	2017	2018
celoslovenský priemer	2,14	1,95	1,79	1,69	1,63
priemer na UNIZA	1,62	1,51	1,55	1,45	1,52

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



Graf č. 1.13 Priemerný počet školených doktorandov na 1 profesora a docenta

Záujem študentov zo zahraničia o doktorandské štúdium na UNIZA pretrváva. V tab. č. 1.14 je aktuálny stav k 31. októbru 2018 v tejto oblasti:

Tab. č. 1.14

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

Vývoj počtu doktorandov v oboch formách štúdia na školiacich pracoviskách UNIZA v rokoch 2014 - 2018 je uvedený v tab. č. 1.15.

Tab. č. 1.15

<b>Vývoj počtu doktorandov v oboch formách štúdia na školiacich pracoviskách UNIZA v rokoch 2014 - 2018</b>									
Rok	Školiace pracoviská na UNIZA								Spolu na UNIZA
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	ÚZVV	
2014	76	126	72	39	39	42	18	0	<b>412</b>
2015	75	118	74	31	41	33	9	0	<b>381</b>
2016	89	106	60	21	44	35	8	8	<b>371</b>
2017	86	92	56	21	38	35	6	9	<b>343</b>
2018	85	94	53	26	38	36	8	12	<b>352</b>

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. 2018 na jednotlivých súčastiach UNIZA je uvedený v tab. č. 1.16.

Tab. č. 1.16

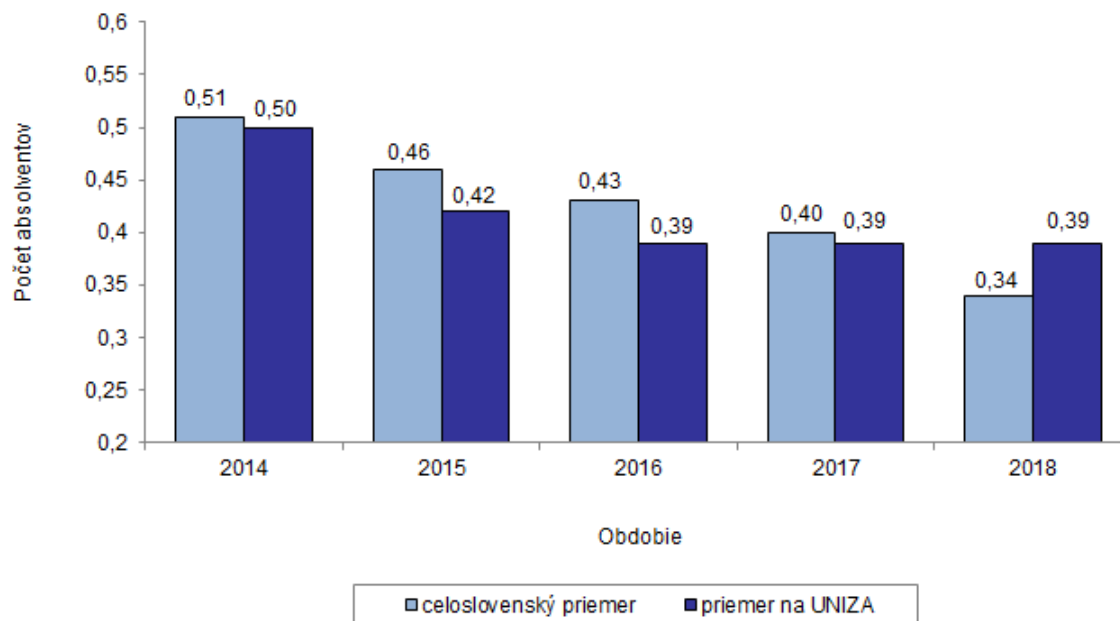
<b>Počet absolventov doktorandského štúdia v r. 2018 na jednotlivých súčastiach UNIZA</b>									
Forma dokt. štúdia	Počet absolventov dokt. štúdia v r. 2018 na jednotlivých súčastiach UNIZA								
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	ÚZVV	SPOLU
Denná	23	25	17	2	6	5	1	0	<b>79</b>
Externá	4	2	2	0	1	2	0	1	<b>12</b>
<b>SPOLU</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>91</b>

Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na UNIZA v počte absolventov doktorandského štúdia na 1 profesora a docenta ukazuje tab. č. 1.17 a graf č. 1.14. Z porovnania vyplýva, že UNIZA si v ostatných troch rokoch udržiava rovnakú úroveň, pričom v r. 2018 je nad úrovňou celoslovenského priemeru.

Tab. č. 1.17

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	2014	2015	2016	2017	2018
celoslovenský priemer	0,51	0,46	0,43	0,40	0,34
priemer na UNIZA	0,50	0,42	0,39	0,39	0,39

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



Graf č. 1.14 Priemerný počet absolventov doktorandského štúdia na 1 profesora a docenta

Vývoj počtu absolventov v oboch formách doktorandského štúdia na UNIZA v rokoch 2014 - 2018 je uvedený v tab. č. 1.18.

Tab. č. 1.18

Vývoj počtu absolventov v oboch formách doktorandského štúdia na UNIZA v rokoch 2014 - 2018									
Rok	Školiace pracoviská na UNIZA								Spolu na UNIZA
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	ÚZVV	
2014	26	44	21	4	15	14	4	0	128
2015	16	38	17	10	6	13	6	0	106
2016	18	37	15	9	6	7	1	1	94
2017	20	26	19	4	9	10	3	1	92
2018	27	27	19	2	7	7	1	1	91

### 1.5.3 Finančné zabezpečenie dennej formy doktorandského štúdia

Podľa „Metodiky rozpisu dotácií zo štátneho rozpočtu na rok 2018 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. 1.19.

Tab. č. 1.19

Čerpanie finančných prostriedkov na štipendiá doktorandov v 1. - 3. roku štúdia a novoprijatých doktorandov, vrátane navýšenia štipendií v roku 2018 na jednotlivých fakultách UNIZA (v €)							
FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	SPOLU
508 021,35	614 946,58	365 080,71	177 713,88	245 022,25	169 183,36	36 305,98	2 116 274,11

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 v roku 2018 nasledujúce:

- o doktorand do vykonania dizertačnej skúšky mal nárok na štipendium vo výške 595 €,
- o doktorand po vykonaní dizertačnej skúšky mal nárok na štipendium vo výške 693,50 €.

## 1.6 Vyhodnotenie plnenia dlhodobého zámeru v oblasti vedy a výskumu za rok 2018

Stanovené indikátory pre hodnotenie vedy a výskumu (VaV) na UNIZA boli zamerané na nominálne hodnoty výstupov v jednotlivých kategóriách hodnotenia procesov vedy a výskumu. Prieběžné hodnotenie je realizované v dlhodobom vývoji formou definovania trendu vývoja. Trend vývoja v jednotlivých hodnotených oblastiach VaV je uvedený v tabuľkovej a grafickej časti správy. Je z neho zrejmé, že porovnanie jednotlivých ukazovateľov v oblasti projektových aktivít nedáva jednoznačnú predstavu o kvalitatívnom vývoji vo viacročnom hodnotení, aj keď porovnanie posledných rokov vyznieva pozitívne.

Hodnotenie zahraničných grantov za ostatné roky vykazuje mieru nerovnomernosti v počte i financiách so značným nárastom v poslednom roku. Neexistuje úmernosť medzi počtom projektov a získanými finančnými prostriedkami, hlavne z dôvodu nepravidelnosti pridelovania financií. Je opätovne potrebné zdôrazniť nutnosť hodnotenia zahraničných grantov minimálne v 3-ročných cykloch.

V oblasti grantovej úspešnosti domácich projektov sa situácia stabilizuje v počtoch získaných projektov, mierne narástol počet projektov APVV. Rastúci trend si udržuje aj objem získaných financií. V celkovom objeme získaných finančných prostriedkov bol na UNIZA po kolísavých rokoch zaznamenaný nárast oproti v roku 2016 a tiež v roku 2017, čo treba pozitívne zhodnotiť. Rovnako narástol aj podiel objemu financií na 1 tvorivého pracovníka. V roku 2018 sa kreovali vedeckovýskumné tímy a pripravovali projekty aj v súlade s výzvami zo štrukturálnych fondov v operačnom programe: Výskum a inovácie vo výzvach Dlhodobého strategického výskumu, v zameraniach akými sú hlavne: výskum a vývoj v oblasti dopravných prostriedkov pre 21. storočie, v

oblasti priemyslu pre 21. storočie, či oblasti digitálneho Slovenska a kreatívneho priemyslu.

Pri porovnaní rozsahu publikačnej činnosti s predchádzajúcim rokom je nutné konštatovať jej celkový pokles o 5 %, ale je potešiteľná skutočnosť, že vzrástol počet kvalitnejších publikácií kategórie ADC, ktoré sú aj vo vyšších kvartiloch. Podrobnejšie údaje a vývoj sú v tabuľkách a grafoch v podkapitole 5.4.1.

V oblasti ochrany duševného vlastníctva pokračuje úspešný trend podávania nových žiadostí i udelených osvedčení. Dôkazom je stabilizácia počtu záznamov v kategórii autorské osvedčenia, patenty a objavy.

Zámery univerzity v oblasti vytvárania multidisciplinárnych projektových tímov boli realizované dobudovaním Univerziténeho vedeckého parku a Výskumného centra. V rámci UVP bolo vytvorené projektové centrum a hlavne Centrum transferu technológií, ktoré aktívne plní funkciu celoškolského centra pre oblasť ochrany duševného vlastníctva. Náročnou úlohou budúceho obdobia bude udržateľnosť UVP a VC v rámci vedeckovýskumných aktivít a financovania v štruktúre UNIZA.



## ZOZNAM VÝSKUMNÝCH PROJEKTOV RIEŠENÝCH NA ŽILINSKEJ UNIVERZITE V ŽILINE V ROKU 2018

### Projekty VEGA

#### Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov

Číslo	Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ	Roky riešenia
1/0718/18	Vplyv psychografických aspektov cenotvorby na marketingovú stratégiu podnikov naprieč výrobkami a trhmi	Križanová Anna, prof. Ing. CSc.	2018-2020
1/0152/18	Obchodné a podnikateľské modely a platformy v digitálnom prostredí	Čorejová Tatiana, Dr. h. c. prof. Ing. 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
1/0721/18	Výskum ekonomických dopadov vizuálneho smogu v doprave s využitím metód neurovedy	Madleňák Radovan, 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
1/0791/18	Hodnotenie ekonomických a technologických aspektov pri zabezpečovaní konkurencieschopnej verejnej dopravnej služby v integrovaných dopravných systémoch	Zitrický Vladislav, doc. Ing. PhD.	2018-2020
1/0436/18	Externality v cestnej doprave, vznik, príčiny a ekonomické dopady dopravných opatrení	Kalašová Alica, 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
1/0653/18	Trvalá udržateľnosť podniku ako predpoklad jeho prosperity	Jankalová Miriam, doc. Ing. PhD.	2018-2020
1/0087/18	Posilnenie konkurencieschopnosti Žilinského regiónu prostredníctvom zvyšovania vplyvu Žilinskej univerzity v regióne a v meste Žilina	Rostašová Mária, prof. Ing. PhD.	2018-2020
1/0428/17	Kreovanie nových paradigiem finančného manažmentu na prahu 21. storočia v podmienkach SR	Klieštik Tomáš, prof. Ing. PhD.	2017-2019
1/0725/17	Výskum životného cyklu startupovej spoločnosti ako základ business modelu startupu sieťového podniku	Kremeňová Iveta, doc. Ing. PhD.	2017-2019
1/0019/17	Hodnotenie regionálnej železničnej dopravy v kontexte ekonomického potenciálu regiónu so zameraním sa na efektívne využívanie verejných zdrojov a spoločenské náklady dopravy	Dolinayová Anna, doc. Ing. PhD.	2017-2019
1/0006/17	Ekonomická integrácia európskeho vzdušného priestoru ako štrukturálny a regulačný problém	Tomová Anna, doc. Ing. PhD.	2017-2019
1/0143/17	Zvyšovanie konkurencieschopnosti slovenských dopravcov poskytujúcich dopravné služby v cestnej doprave na spoločnom trhu Európskej únie	Poliak Miloš, prof. Ing. PhD.	2017-2019
1/0693/16	Výskum inovatívnych riešení v oblasti manažmentu kvality klastrových zoskupení podnikov	Štofková Jana, prof. Ing. PhD.	2016-2018
1/0696/16	Návrh metodiky merania kvality života v regionálnom kontexte	Štofková Zuzana, MUDr. Ing. PhD.	2016-2018

1/0095/16	Hodnotenie kvality spojenia na dopravnej sieti ako nástroj na zvýšenie konkurencieschopnosti systému verejnej osobnej dopravy	Gašparík Jozef, prof. Ing. PhD.	2016-2018
1/0870/16	Uplatnenie facility manažmentu v riadení dopravných podnikov v SR	Bartošová Viera, doc. Ing. PhD.	2016-2018
1/0244/16	Personálny marketing ako nový prístup zabezpečenia a udržania kvalifikovanej pracovnej sily v podnikoch na Slovensku	Gogolová Martina, Ing. PhD.	2016-2018

### Strojnícka fakulta

1/0595/18	Optimalizácia vnútornej geometrie valivých ložísk s čiarovým stykom za účelom zvýšenia ich trvanlivosti a zníženia ich konštrukčnej hmotnosti	Hrček Slavomír, doc. Ing. PhD.	2018-2021
1/0558/18	Výskum interakcie brzdového železničného dvojkoľesia a koľaje v simulovaných prevádzkových podmienkach jazdy vozidla po koľaji na skúšobnom stave	Gerlici Juraj, prof. Dr. Ing.	2018-2021
1/0706/18	Koncepcia a realizácia moderného centra diagnostiky a riadenia kvality odliatkov a zvarencov	Brúna Marek, Ing. PhD.	2018-2020
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
1/0170/17	Štúdium využiteľnosti nedeštruktívnych magnetických metód pre analýzu napätových stavov a monitorovanie degradačných procesov na líniových stavbách	Neslušán Miroslav, prof. Dr. Ing.	2017-2019
1/0812/17	Kvalitatívny výskum dynamiky niektorých mechanických sústav s použitím matematického modelovania	Dorociaková Božena, doc. RNDr. PhD.	2017-2019
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
1/0504/17	Výskum a vývoj metód pre viackriteriálnu diagnostiku presnosti CNC obrábacích strojov	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	2017-2019
1/0121/17	Nedeštruktívne hodnotenie povrchových vrstiev po povlakovaní a chemicko-tepelnom spracovaní prostredníctvom Barkhausenovho šumu	Čilliková Mária, doc. Ing. PhD.	2017-2019
1/0938/16	Adaptívny systém internej logistiky (ASIL)	Gregor Milan, prof. Ing. PhD.	2016-2018
1/0936/16	Využitie nástrojov digitálneho podniku pre vývoj metodiky ergonomických preventívnych programov	Dulina Ľuboslav, doc. Ing. PhD.	2016-2018
1/0795/16	Vývoj efektívnych metód pre korekciu a optimalizáciu viazaných mechanických systémov	Sapietová Alžbeta, doc. Ing. PhD.	2016-2018
1/0864/16	Analýza a optimalizácia vstupujúcich faktorov do procesu spafovania dendromasy v malých zdrojoch tepla	Papučík Štefan, doc. Ing. PhD.	2016-2018
1/0533/15	Vplyv železa na vybrané úžitkové vlastnosti sekundárnych hliníkových zliatin na odliatky pre automobilový priemysel	Tillová Eva, prof. Ing. PhD.	2015-2018
1/0685/15	Štruktúra, mechanické a únavové vlastnosti zliatiny Ti6Al4V vyrobenej metódami priameho laserového spekania kovových práškov perspektívne aplikovateľné v automobilovom priemysle	Konečná Radomila, prof. Ing. PhD.	2015-2018
1/0683/15	Štúdium vplyvu frekvencie cyklického zaťažovania s rôznou amplitúdou na zmenu morfológie lomu, mechanizmov plastickej deformácie a vnútorného tlmenia zliatin ľahkých kovov	Palček Peter, prof. Ing. PhD.	2015-2018

### Elektrotechnická fakulta

1/0540/18	3D fotonické prvky na báze polymérov pre integrovanú optiku a optoelektroniku pripravené laserovou litografiou	Pudiš Dušan, prof. Ing. PhD.	2018-2021
-----------	--	------------------------------	-----------

1/0774/18	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
1/0547/18	Výskum možností na systémovú optimalizáciu WET sústrojenstva	Frivaldský Michal, doc. Ing. PhD.	2018-2020
2/0016/17	Makroskopické anizotrópne kompozity na báze kvapalných kryštálov a magnetických nanočastíc	Bury Peter, prof. RNDr. CSc.	2017-2020
1/0479/17	Výskum optimálnych metód riadenia transferu energií v systémoch s akumuláčnými členmi	Špánik Pavol, prof. Ing. PhD.	2017-2019
1/0510/17	Výskum a charakterizácia nanoštruktúr metódami akustickej spektroskopie	Jozef Kúdelčík, doc. RNDr. PhD.	2017-2019
1/0602/17	Analýza stavu transformátorov frekvenčnými a časovými metódami	Gutten Miroslav, doc. Ing. PhD.	2017-2019
1/0676/17	Výskum elektrických a optických vlastností nanoštrukturovaných polovodičových rozhraní	Jurečka Stanislav, doc. RNDr. PhD.	2017-2019
1/0957/16	Vedecký výskum nových konštrukčných usporiadaní elektrických strojov relikvančného typu využívaných ako trakčný pohon elektromobilov	Rafajdus Pavol, prof. Ing. PhD.	2016-2018
1/0263/16	Výskum integrovaného lokalizačného systému založeného na bezdrôtových systémoch a senzoch implementovaných v inteligentných mobilných zariadeniach	Brída Peter, prof. Ing. PhD.	2016-2018
1/0278/15	Vývoj a výskum optických vlnovodov a vlnovodných štruktúr z polydimetylsiloxánu	Martinček Ivan, prof. Mgr. PhD.	2015-2018

#### Stavebná fakulta

1/0336/18	Reálne geometrické imperfekcie a ich vplyv na stabilitu oblúkových mostov	Vičan Josef, prof. Ing. CSc.	2018-2020
1/0343/18	Analýza skutočného pôsobenia spojov prefabrikovaných konštrukčných systémov	Bujňák Ján, prof. Ing. CSc.	2018-2020
1/0537/18	Geometrická, proporčná a statická analýza historických krovov	Krušínský Peter, Ing. arch. PhD.	2018-2020
1/0413/18	Vplyv degradačných činiteľov na trvanlivosť konštrukcií a mostov	Koteš Peter, doc. Ing. PhD.	2018-2020
1/0275/17	Aplikácia numerických metód pri definovaní zmeny geometrickej polohy koľaje	Ižvotová Jana, doc. Dr. Ing.	2017-2020
1/0716/17	Formulácia nových progresívnych numerických prístupov pre simuláciu sutinových prúdov	Sitányiová Dana, doc. Mgr. PhD.	2017-2020
1/0300/17	Výskum funkčných a reologických vlastností asfaltových spojív	Remišová Eva, doc. Ing. PhD.	2017-2018
1/0537/17	Vplyv morfológie povrchu vozoviek na prevádzkovú spôsobilosť a produkciu imisií	Kováč Matúš, doc. Ing. PhD.	2017-2020
1/0275/16	Optimalizácia konštrukcie podvalového podlažia z aspektu nedopravného zaťaženia	Ižvot Libor, prof. Ing. PhD.	2016-2019
1/0945/16	Teória a tvorba energeticky úsporných a environmentálne vhodných obalových konštrukcií drevostavieb	Ďurica Pavol, prof. Ing. CSc.	2016-2019
1/0926/16	Vystužený kompozitný penobetón ako alternatívna vrstva pre roznos zaťaženia do podlažia	Drusa Marián, prof. Ing. PhD.	2016-2018
1/0005/16	Modelovanie vybraných dynamických problémov v časovej i vo frekvenčnej oblasti	Melcer Jozef, prof. Ing. DrSc.	2016-2019
2/0033/15	Vplyv opakovaného a dlhodobého namáhania na parametre interakcie pri sanácii železobetónových prvkov	Moravčík Martin, doc. Ing. PhD.	2015-2018
1/0336/15	Analýza časovo závislých, dlhodobopôsobiacich degradačných činiteľov na spoľahlivosť betónových mostných konštrukcií	Moravčík Martin, doc. Ing., PhD.	2015-2018

#### Fakulta riadenia a informatiky

1/0342/18	Optimálne dimenzovanie obslužných systémov	Janáček Jaroslav, prof. RNDr. CSc.	2018-2020
1/0643/17	Inovatívne metódy a modely na optimalizáciu mikrofluidických zariadení	Cimrák Ivan, doc. Mgr. Dr.	2017-2020
1/0354/17	Analýza spoľahlivosti na základe neistých dát	Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.	2017-2020
1/0617/16	Diagnostika špecifik a determinantov strategického manažmentu športových organizácií	Kubina Milan, doc. Ing. PhD.	2016-2019
1/0463/16	Ekonomicky efektívna prevádzka elektrických vozidiel v inteligentných mestách a komunitách	Buzna Ľuboš, doc. Ing. PhD.	2016-2018
1/0038/16	Podpora rozhodovania na základe fuzzy údajov	Levashenko Vitaly, prof. Ing. PhD.	2016-2018
1/0582/16	Ekonomická optimalizácia procesov na sieťach	Palúch Stanislav, doc. RNDr. CSc.	2016-2018

#### 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	Stanovenie zásad a postupnosti krokov merania povedomia a pripravenosti obyvateľstva na riziká vzniku prírodných katastrof	Titko Michal, Ing. PhD.	2018-2020
1/0222/16	Požiarne bezpečné zateplňovacie systémy na báze prírodných materiálov	Makovická Osvaldová Linda, doc. Ing. Bc. PhD.	2016-2018
1/0455/16	Analýza možností zvyšovania bezpečnosti občanov a ich majetku v obciach prostredníctvom preventívnych opatrení	Veľas Andrej, doc. Ing., PhD.	2016-2018
1/0560/16	Manažment rizík malých a stredných podnikov na Slovensku ako prevencia podnikových kríz	Hudáková Mária, doc. Ing. PhD.	2016-2018
1/0749/16	Posudzovanie a riadenie rizík priemyselných procesov z pohľadu integrovanej bezpečnosti v podprahových podnikoch	Hollá Katarína, doc. Ing. PhD.	2016-2018
1/0240/15	Procesný model riadenia bezpečnosti a ochrany kritickéj infraštruktúry v sektore dopravy	Leitner Bohuš, doc. Ing. PhD.	2015-2018

#### Fakulta humanitných vied

1/0585/18	Bioetika reprodukčného zdravia v islame: východiská, diskusia a výzvy	Zaviš Monika, doc. PaedDr. ThDr. PhD.	2018-2019
1/0736/17	Kultúrne a teologické dedičstvo v evanjelických duchovných piesňach 17. - 20. storočia	Valčová Katarína, doc. PhD.	2017-2019
1/0239/17	Klíma vo vyučovaní prírodovedných predmetov: vytvorenie a implementácia výskumného nástroja	Grecmanová Helena, prof. PhDr. Ph.D.	2017-2019

#### Výskumné centrum

2/0015/18	Mezo- a mikrometeorologický 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 ultravysokého počtu cyklov zaťažovania	Trško Libor, Ing. PhD.	2018-2020
1/0045/17	Výskum optimalizácie povrchových úprav zliatin Mg pre progresívne aplikácie	Hadzima Branislav, prof. Ing. PhD.	2017-2020

## Projekty KEGA

### Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov

Číslo	Názov	Zodpovedný riešiteľ	Roky riešenia
011ŽU-4/2018	Nové technológie vo vzdelávaní v študijnom programe letecká doprava a profesionálny pilot	Novák Andrej, prof. Ing. PhD.	2018-2020
010ŽU-4/2017	Nové metódy výučby manažmentu kvality v študijnom programe železničná doprava so zameraním na optimalizáciu riešenia mimoriadnych udalostí v zmysle zákaznickej orientácie	Nedeliaková Eva, doc. Ing. PhD.	2017-2019

### Strojnícka fakulta

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
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
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
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
040ŽU-4/2018	Implementácia progresívnych metód výučby vysokoškolskej matematiky pre študentov technických odborov	Šamajová Helena, doc. RNDr. PhD.	2018-2020
008ŽU-4/2018	Implementácia nedeštruktívnych techník do edukačného procesu	Mičietová Anna, prof. Ing. PhD.	2018-2020
033ŽU-4/2018	Zdroje tepla a znečisťovanie životného prostredia	Holubčík Michal, Ing. PhD.	2018-2020
022ŽU-4/2018	Vypracovanie inovatívnych učebných osnov z predmetov ergonómia a inovačný manažment pre študentov technického a vedeckého zamerania	Dulina Ľuboslav, doc. Ing. PhD.	2018-2020
015ŽU-4/2017	Digitálne technológie pre konštruktérske študijné programy ako súčasť stratégie "Internet vecí"	Sága Milan, prof. Dr. Ing.	2017-2019
032ŽU-4/2017	Implementácia nových technológií z oblastí autonómnej orientácie a navigácie mobilných robotických zariadení spojená s budovaním zručností študentov pri praktickej realizácii v procese výučby	Kumičáková Darina, doc. Ing. PhD.	2017-2019
025ŽU-4/2017	Integrácia inovatívnych detekčno-vizualizačných multidisciplinárnych technológií ako on-line nástroj pre vzdelávanie progresívnych CNC technológií	Czán Andrej, prof. Ing. PhD.	2017-2019
049ŽU-4/2017	Implementácia nových metód a foriem výučby pri rozvoji kľúčových kompetencií študentov v rámci nového študijného programu „technické materiály“	Tillová Eva, prof. Ing. PhD.	2017-2019
077ŽU-4/2017	Modernizácia študijného programu vozidlá a motory	Gerlici Juraj, prof. Dr. Ing.	2017-2019
021ŽU-4/2017	Zlievarenská metalurgia	Bolibruchová Dana, prof. Ing. PhD.	2017-2019
022ŽU-4/2017	Implementácia on-line vzdelávania v oblasti precíznych technológií s dôrazom na edukačný proces pre zvýšenie zručností a flexibility študentov strojárskych odborov	Stančeková Dana, doc. Ing. PhD.	2017-2019
017ŽU-4/2017	Dynamika riešená v programoch MATLAB a MSC.ADAMS	Sapietová Alžbeta, doc. Ing. PhD.	2017-2019

### Strojnícka fakulta

024ŽU-4/2016	Zvýšenie úrovne edukačného procesu a jeho internacionalizácia pre študentov strojárskych programov pomocou WEB Based Training	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	2016-2018
040ŽU-4/2016	Modernizácia výučby s využitím nových Rapid Prototyping technológií	Kohár Róbert, doc. Ing. PhD.	2016-2018
004ŽU-4/2016	Využitie technológií rozšírenej a virtuálnej reality vo výučbe predmetov zameraných na projektovanie výrobných a logistických systémov	Krajčovič Martin, doc. Ing. PhD.	2016-2018
031ŽU-4/2016	Implementácia GPS špecifikácií výrobkov do výučby strojárskych študijných programov a do technickej praxe	Bronček Jozef, doc. Ing. PhD.	2016-2018
014ŽU-4/2016	Multimediálna implementácia laserového rezania ocelí a kompozitných materiálov v strojárskom priemysle v systéme výuky formou interaktívnych aplikácií	Meško Jozef, prof. Ing. PhD.	2016-2018
046ŽU-4/2016	Nekonvenčné systémy využitia obnoviteľných zdrojov energie	Jandačka Jozef, prof. Ing. PhD.	2016-2018
042ŽU-4/2016	Chladienie na základe fyzikálnych a chemických procesov	Nosek Radovan, doc. Ing. PhD.	2016-2018

### Elektrotechnická fakulta

011UCM-4/2018	Vplyv vzdelávacích hier na kognitívny proces	Babušiak Branko, 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
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
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
027ŽU-4/2018	Modelovanie, tvorba a implementácia moderných metód v edukačnom procese technických fakúlt so zameraním na diskrétné riadenie výkonových systémov	Kaščák Slavomír, Ing. PhD.	2018-2020
073ŽU-4/2017	Implementácia moderných nástrojov na výučbu automobilovej elektroniky a elektromobility	Špánik Pavol, prof. Ing. PhD.	2017-2019
071ŽU-4/2017	Formovanie kľúčových kompetencií a efektívna podpora mobility študentov technických fakúlt: Modelovanie, tvorba a hodnotenie koncepcií flexibilného vzdelávania	Pavlásek Pavel, doc. Ing. PhD.	2017-2019
012TU Z-4/2017	Interaktívne metódy vo fyzikálnom vzdelávaní na technických univerzitách	Hockicko Peter, doc. PaedDr. PhD.	2017-2019
038ŽU-4/2017	Laboratórne metódy výučby automatickej identifikácie a lokalizácie využívajúce rádiový frekvenčný identifikačný technológiu	Vestenický Peter, doc. Dr. Ing.	2017-2019
034ŽU-4/2016	Implementácia moderných technológií so zameraním na riadenie pomocou safety PLC do vzdelávania	Ždánsky Juraj, doc. Ing. PhD.	2016-2018

### Stavebná fakulta

051ŽU-4/2018	Moderné metódy navrhovania geotechnických konštrukcií	Drusa Marián, prof. Ing. PhD.	2018-2020
032ŽU-4/2018	Rozvoj edukačnej podpory študijného programu pozemné stavby	Đurica Pavol, prof. Ing. CSc.	2018-2020
045ŽU-4/2017	Environmentálna príprava inžinierov pre uplatnenie vo verejnej správe	Đurčanská Daniela, doc. Ing. CSc.	2017-2019
012ŽU-4/2016	Hodnotenie existujúcich mostných objektov	Vičan Josef, prof. Ing. CSc.	2016-2018
019ŽU-4/2016	Skutočné pôsobenie spriahnutých ocelobetónových konštrukcií a mostov	Bujňák Ján, prof. Ing. CSc.	2016-2018

### Fakulta riadenia a informatiky

052ŽU-4/2018	Prepojenie matematiky a informatiky v bakalárskom stupni štúdia	Bachratá Katarína, doc. RNDr. PhD.	2018-2020
041ŽU-4/2017	Experimentálna matematika - prístupná pre všetkých	Blaško Rudolf, RNDr. PhD.	2017-2019
011STU-4/2017	Aktualizácia predmetov zameraných na výučbu počítačových sietí podľa špecifikácie praxe	Segeč Pavel, doc. Ing. PhD.	2017-2019

### 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
014UKF-4/2016	Manuál predikovania kvality prostredia v školských budovách	Gašpercová Stanislava, Ing. PhD.	2016-2018

### APVV koordinácia projektov

Pracovisko	Číslo	Názov	Zodpovedný riešiteľ	Roky riešenia
FPEDAS	APVV-17-0546	Variantný komplexný model Earnings managementu v podmienkach Slovenskej republiky ako esenciálny nástroj redukcie trhovej neistoty	Klieštik Tomáš, prof. Ing. PhD.	2018-2022
FPEDAS	APVV-15-0505	Integrovaný model manažérskej podpory budovania a riadenia hodnoty značiek v špecifických podmienkach SR	Križanová Anna, prof. Ing. CSc.	2016-2020
FPEDAS	APVV-14-0841	Komplexný+H3:H37 model predikcie finančného zdravia slovenských podnikov	Klieštik Tomáš, prof. Ing. PhD.	2015-2018
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, doc. Ing. PhD.	2017-2021
SjF	APVV-15-0405	Komplexné využitie röntgenovej difraktovej analýzy na identifikáciu a kvantifikáciu funkčných vlastností dynamicky namáhaných konštrukčných prvkov z významných technických materiálov	Czán Andrej, prof. Ing. PhD.	2016-2020
SjF	DS-2016-0013	Nedeštruktívne hodnotenie prostredníctvom Barkhausenovho šumu	Neslušán Miroslav, prof. Dr. Ing.	2017-2018
SjF	APVV-15-0778	Limity radiačného a konvekčného chladenia cez fázové zmeny pracovnej látky v slučkovom termosifóne	Malcho Milan, prof. RNDr. PhD.	2016-2019
SjF	APVV-15-0790	Optimalizácia spaľovania biomasy s nízkou teplotou tavitelnosti popola	Jandačka Jozef, prof. Ing. PhD.	2016-2019
SjF	APVV-14-0096	Aplikácia experimentálneho a numerického prístupu pri výskume vlastností zvarovaných spojov vysokopevných ocelí	Sága Milan, prof. Dr. Ing.	2015-2018
SjF	APVV-14-0752	Rekonfigurovateľný logistický systém pre výrobné systémy novej generácie Factory of The Future (RLS_FoF)	Gregor Milan, prof. Ing. PhD.	2015-2018
EF	APVV-17-0014	Smart tunel: telematická podpora pri mimoriadnych udalostiach v dopravnom tuneli	Pirník Rastislav, doc. Ing. PhD.	2018-2022
EF	APVV-17-0631	Koexistencia fotonických senzorických systémov a sietí v rámci internetu vecí	Dado Milan, prof. Ing. PhD.	2018-2022
EF	APVV-17-0345	Výskum optimalizačných postupov na zlepšenie prenosových bezpečnostných a spoľahlivostných vlastností WET systémov	Špánik Pavol, prof. Ing. PhD.	2018-2022
EF	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

### APVV koordinácia projektov

Pracovisko	Číslo	Názov	Zodpovedný riešiteľ	Roky riešenia
EF	APVV-16-0129	Fotonické nanoštruktúry pripravené 3D laserovou litografiou pre biosenzorické aplikácie	Pudiš Dušan, prof. Ing. PhD.	2017-2021
EF	APVV-16-0505	Krátkodobá predikcia výroby fotovoltickej energie pre potreby napájania inteligentných budov	Hudec Róbert, prof. Ing. PhD.	2017-2021
EF	APVV-15-0396	Výskum perspektívnych vysokofrekvenčných meničových systémov s technológiou GaN	Frivaldský Michal, doc. Ing. PhD.	2016-2020
EF	APVV-15-0462	Výskum sofistikovaných metód analýzy dynamických vlastností mikroskopických častí respiračného systému	Hargaš Libor, doc. Ing. PhD.	2016-2020
EF	APVV-15-0571	Výskum optimálneho riadenia toku energie v systéme elektrického vozidla	Drgoňa Peter, doc. Ing. PhD.	2016-2020
EF	APVV-15-0464	Zvýšenie účinnosti prenosu elektrickej energie v PS SR	Altus Juraj, prof. Ing. PhD.	2016-2020
EF	APVV-15-0441	Merací systém s optickým snímačom pre systémy Weight In Motion	Káčik Daniel, doc. Ing. PhD.	2016-2020
EF	SK-AT-2017-0013	Fotonické prvky na báze polymérov pripravené 3D litografiou: návrh, príprava a optimalizácia	Pudiš Dušan, prof. Ing. PhD.	2018-2019
EF	SK-FR-2017-0017	Nové optické senzory založené na interferencii módov v špeciálnych optických vláknach	Káčik Daniel, doc. Ing. PhD.	2018-2019
EF	SK-IL-RD-18-005	Využitie ICT a "smart" vozidiel pre zefektívnenie záchranného systému a manažmentu dopravy	Dado Milan, prof. Ing. PhD.	2018-2020
SvF	SK-CN-2017-0037	Spoločný výskum reologických vlastností asfaltov a vlastností asfaltov po starnutí pre recykláciu asfaltových zmesí	Komačka Jozef, prof. Ing. Dr.	2018-2019
SvF	DS-2016-0039	Trvanlivosť a udržateľnosť inžinierskych stavieb	Koteš Peter, doc. Ing. PhD.	2017-2018
SvF	APVV-14-0772	Trvanlivosť prvkov dopravnej infraštruktúry	Koteš Peter, doc. Ing. PhD.	2015-2018
FRI	SK-FR-2017-0003	Viacúrovňové logické jednotky pre neuromorfne výpočty	Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.	2018-2019
FRI	PP-H2020-18-0039	Engineering Artificial Crypts of the Intestine by Defined Single Cell Deposition Technology	Cimrák Ivan, doc. Mgr. Dr.	2018
FRI	PP-H2020-18-0040	Mapping disruptive Innovation for Rail towards Advanced Mobility	Márton Peter, doc. Ing. PhD.	2018
FRI	PP-H2020-18-0044	Remote Sensing for Analysis of Land Degradation Risks under Socio-Economic and Climate Changes at European Frontier	Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.	2018
FRI	PP-H2020-18-052	Establishment of calibration cell standard to unravel the nature of cell deformability and enable high throughput and precision measurement techniques	Cimrák Ivan, doc. Mgr. Dr.	2018
FRI	SK-SRB-2016-0024	Zvyšovanie efektívnosti služieb železničnej dopravy pomocou nástrojov pre podporu rozhodovania	Márton Peter, doc. Ing. PhD.	2017-2018
FRI	APVV-15-0751	Výpočtové a matematické modelovanie pre optimalizáciu mikrofluidických zariadení určených na triedenie, izolovanie a manipuláciu buniek	Cimrák Ivan, doc. Mgr. Dr.	2016-2020
FRI	APVV-15-0179	Spôľahlivosť záchranných systémov na infraštruktúre s neistou funkcionalitou kritických prvkov	Janáček Jaroslav, prof. RNDr. CSc.	2016-2020
FRI	APVV-14-0658	Optimalizácia mestskej a regionálnej verejnej dopravy	Palúch Stanislav, doc. RNDr. CSc.	2015-2018
FBI	SK-AT-2017-0003	Hodnotenie výkonnosti malých a stredných podnikov v SR a Rakúsku	Klučka Jozef, doc. Ing. PhD.	2018-2019
FBI	SK-CN-2017-0023	Výskum optimalizácie metód kontroly pásma zelenej vlny hlavných mestských ťahov na základe prioritizácie mestskej hromadnej dopravy	Ristvej Jozef, doc. Ing. PhD.	2018-2019
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



### APVV koordinácia projektov

Pracovisko	Číslo	Názov	Zodpovedný riešiteľ	Roky riešenia
VÚVB	APVV-16-0026	Metagenomický prístup indentifikácie a charakterizácie vírusových ochorení pri vybratých druhoch liečivých rastlín	Mihálik Daniel, Mgr. PhD.	2017-2021
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

### APVV participácia na riešení projektov

Pracovisko	Koordinátor	Číslo	Názov	Zodpovedný riešiteľ	Roky riešenia
FPEDAS	MicroStep-MIS	APVV-15-0663	Inovatívna metóda na výpočet prízemného strihu vetra z údajov meraných LIDARom	Kazda Antonín, prof. Ing. PhD.	2017-2020
FPEDAS	EU Bratislava	APVV 0512-14	Univerzity a ekonomický rozvoj regiónov	Rostášová Mária, prof. Ing. PhD.	2015-2018
SjF	Slov. legálna metrológia,	APVV-15-0164	Inovatívne technológie v oblasti kalibrácií a overovania meracích zariadení	Kučera Ľuboš, prof. Ing. PhD.	2016-2018
SjF	VIPO	APVV-17-0310	Implementácia princípov 4. priemyselnej revolúcie v príprave komponentov	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	2018-2021
SjF	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
EF	VÚTCH Chemitex	APVV-16-0190	Výskum Integrácie funkčného systému TEXTílií na monitoring BIODát pre dosiahnutie synergie zdravia, komfortu a bezpečnosti človeka	Janoušek Ladislav, prof. Ing. PhD.	2017-2020
EF	STU Bratislava	APVV-16-0006	Automatizovaná robotická montážna bunka ako prostriedok konceptu Industry 4.0	Gregor Michal, Ing. PhD.	2017-2020
EF	Fyzikálny ústav SAV	APVV-15-0152	Výskum fyzikálnych vlastností a kinetiky formovania vrstiev čierneho kremíka	Müllerová Jarmila, prof. RNDr. PhD.	2016-2019
SvF	Ústav informatiky SAV	APVV-15-0340	Modely vzniku a šírenia požiarov na zvýšenie bezpečnosti cestných tunelov	Danišovič Peter, Ing. PhD.	2016-2019
FRI	TU Zvolen	APVV-16-0297	Aktualizácia antropometrickej databázy slovenskej populácie	Kucharčíková Alžbeta, prof. Ing. PhD.	2017-2019
FRI	EU Bratislava	APVV-15-0511	Výskum problematiky on-line regutačného manažmentu subjektov pôsobiach v odvetví automobilového priemyslu	Vodák Josef, prof. Ing. PhD.	2016-2019
FRI	EÚ SAV	APVV-0560-14	Štruktúry odporového prepínania pre rozpoznávanie vzorov	Klimo Martin, prof. Ing. PhD.	2015-2018
VÚVB	Národné poľnoh. a potravinár. centrum	APVV-0055-14	Efektívna diagnostika vírusov ohrozujúcich produkciu rajčiaka jedlého na Slovensku	Janiga Marián, prof. RNDr. CSc.	2015-2019
VC	Prvá zväračská	APVV-16-0300	Výskum metodiky hodnotenia náchylnosti na tvorbu horúcich a studených trhlin moderných kovových materiálov zváraných zdrojmi s vysokou koncentráciou energie	Trško Libor, Ing. PhD.	2017-2020
VC	Prvá zväračská	APVV-15-0120	Zvyšovanie prevádzkovej bezpečnosti strategických ocelových konštrukcií	Hadzima Branislav, prof. Ing. PhD.	2016-2019

### Ostatné domáce výskumné projekty

Pracovisko	Poskytovateľ	Názov	Zodpovedný riešiteľ	Riešenie
<b>STIMULY</b>				
SjF	MŠVVaŠ SR	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	MŠVVaŠ SR	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

### EUREKA (medzinárodné projekty schválené v Bruseli, financovanie na úrovni národných vlád)

FPEDAS	MŠVVaŠ SR	EUREKa - ERIC Mobile - Európske informačné centrum pre železničnú nákladnú prepravu pre konečných užívateľov mobilných technických prostriedkov	Kendra Martin, doc. Ing. PhD.	2017-2020
FPEDAS	MŠVVaŠ SR	EUREKa - EPLOS - Európsky portál logistických služieb	Kendra Martin, doc. Ing. PhD.	2017-2020

### VOUCHERY Ministerstva hospodárstva SR

SjF	Transmisie Engineering, a. s.	Vývoj prototypu dynamickej mechanickej prevodovky s variabilným prevodovým pomerom	Hrček Slavomír, doc. Ing. PhD.	2018
SjF	MMC s. r. o.	Výskum mechanických vlastností konštrukčných profilov z kompozitných materiálov pre ľahké elektrické vozidlá	Gajdošík Tomáš, Ing. PhD.	2018
SjF	Vision Consulting,	Analýza sendvičových materiálov na báze PP/PES	Kohár Róbert, doc. Ing. PhD.	2018
jF	Relecon, s. r. o.	Vývoj a realizácia jednéhočelového krytu pre PC reader pomocou technológií Rapid Prototyping a Rapid Tooling	Kohár Róbert, doc. Ing. PhD.	2018
VC	ICS, s. r. o.	Matematická analýza prúdenia častíc vo vzduchu cez trysky rôzneho tvaru	Hrabovský Peter, Ing. PhD.	2018

### Ostatné výskumné projekty

SjF	Mesto Žilina	Premena odpadu na energiu - WASTE to energy	Nosek Radovan, doc. Ing. PhD.	2018
SjF	Nadácia Volkswagen	Nekonvenčné vozidlo	Kučera Ľuboš, prof. Ing. PhD.	2017-2018
SjF	Nadácia Volkswagen	E-3kolka	Gerlici Juraj, prof. Dr. Ing.	2017-2018
EF	MŠVVaŠ SR/APVV	CERN	Melo Ivan, doc. RNDr. PhD.	2017-2020
EF	Nadácia Volkswagen	Univerzálny balansovací systém trakčných batérií elektromobilov	Drgoňa Peter, doc. Ing. PhD.	2017-2018
UZVV	MŠVVaŠ SR	ENABLE-S3 - ECSEL-IA Európska iniciatíva pre povoľovanie overovania vysoko automatizovaných bezpečnostných a ochranných systémov	Kolla Eduard, Ing. PhD.	2016-2019
VC	MŠVVaŠ SR/APVV	Skúmanie kombinovaných techník intenzívnych šmykových deformácií sľubných pre priemyselné aplikácie	Hadzima Branislav, prof. Ing. PhD.	2018

VC	Kinex	Výskum degradácie povrchov súčastí valivých ložísk	Hadzima Branislav, prof. Ing. PhD.	2013-2019
----	-------	--	--	-----------

## ZAHRANIČNÉ VÝSKUMNÉ PROJEKTY riešené v roku 2018

– výskumné grantové schémy (projekty sú evidované pod pracoviskom hlavného zodpovedného riešiteľa)

### Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov

Číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu	Roky riešenia
H2020, 734168 EECNS	Zefektívňovanie výkonnosti základných sledovacích, komunikačných a navigačných systémov v letectve EECNS (PJ14), Essential and Efficient Communication Navigation and Surveillance Integrated System	Badánik Benedikt, doc. Ing. PhD.	2016-2019
H2020, 734139 SAFE	Zvyšovanie bezpečnosti riadenia letovej prevádzky na letiskách SAFE (PJ03b), Airport Safety Nets	Badánik Benedikt, doc. Ing. PhD.	2016-2019
H2020, 730844	Rámec interoperability pre železničnú a intermodálnu prepravu GoF4R, Governance of the Interoperability Framework for Rail and Intermodal Mobility	Kendra Martin, doc. Ing. PhD. spoluriešiteľ FRI	2016-2018
IVF 31510026	Dopravná integrácia pre prosperitu. Dôležitosť železničného spojenia pre vnútornú kohéziu krajín V4	Dolinayová Anna, doc. Ing. PhD.	2016-2018

### Strojnícka fakulta

CZ.02.2.69/0.0/ 0.0/16- 018/002706	The strategic development of Dr. study programmes /Strategicky rozvoj doktorských studijných programov	Participácia za UNIZA: Bokúvka Otakar, prof. Ing. PhD.	2017-2022
INTERREG 304011D102	Výmena odborných poznatkov a skúseností z oblastí energetických systémov	Nosek Radovan, doc. Ing. PhD.	2017-2020
INTERREG 304010C894	Zkvalitnění technického vzdělávání formou praktické přípravy vycházející z reálných potřeb trhu práce	Stančeková Dana, doc. Ing. PhD.	2017-2020
V4 Contract Lump Sum - 51701584	Zlepšenie mechanických vlastností a zmena mikroštruktúry titánu stupňa 1 a stupňa 5 pomocou povrchového legovania laserom práškom Cr3C2 Mechanical properties improvement and microstructure change of titanium Grade 1 and Grade 5 by appliance of surface laser alloying with Cr3C2 powder	Palček Peter, prof. Ing. PhD.	2017-2018
V4 Contract Lump Sum - 51701523	Kovové sklá na báze Mg pre biomedicínske aplikácie Bulk metallic glasses based on magnesium for biomedical applications	Liptáková Tatiana, prof. RNDr. PhD.	2017-2018
V4 Contract Lump Sum - 51701265	Skúmanie vlastností prírodných materiálov pre ich potenciálne využitie v priemyselnej praxi Examination of the properties of natural materials, characterized by potential use of technology	Bokúvka Otakar, prof. Ing. PhD.	2017-2018
H2020 636032 ROLL2RAIL	Nové závislé železničné vozidlá pre udržateľnejšiu, inteligentnejšiu a pohodlnejšiu koľajovú dopravu v Európe ROLL2RAIL, New dependable rolling stock for a more sustainable, intelligent and comfortable rail transport in Europe	Gerlici Juraj, prof. Dr. Ing.	2015-2018

### Elektrotechnická fakulta

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
COST Action CA17136	INDAIRPOLLNET	Brída Peter, prof. Ing. PhD.	2018-2022

H2020, 6260922	Senzory a inteligencia v zastavanom prostredí SENSIBLE, SENSors and Intelligence in BuILt Environment	Machaj Juraj, Ing. PhD.	2017-2021
COST Action CA16212	Impact of Nuclear Domains On Gene Expression and Plant Traits	Kamencay Patrik, Ing. PhD.	2017-2021
14-49-00079	Nové metódy a algoritmy súčasného spracovania signálov a obrazov s neznámymi parametrami v perspektívnych radarových a komunikačných systémoch New methods and algorithms of combined processing of signals and images with unknown parameters in the promising radar and communication systems	Dobrucký Branislav, prof. Ing. PhD.	2017-2018
SR-RU 02-1-10972010/2018	Výskum spinových efektov v málonukleónových systémoch Study of spin effects in few nucleon systems	Janek Marián, Mgr. PhD.	2017-2018
COST CA15104	Inkluzívne rádiokomunikačné siete pre 5G a ďalšie generácie IRACON, The Inclusive Radio Communications	Machaj Juraj, Ing. PhD.	2016-2020
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.	2016-2020
COST IC 1407	ACCREDIT - pokročilá charakterizácia a klasifikácia vyžarovaných emisií v husto integrovaných technológiách ACCREDIT - Advanced Characterisation and Classification of Radiated Emissions in Densely Integrated Technologies	Jarinová Darina, Ing. PhD.	2016-2019
H2020, 636537 HIGHTS	Presné určovanie polohy pre kooperatívne IDS HIGH HIGHTS, PRECISION POSITIONING FOR COOPERATIVE-ITS	Brída Peter, prof. Ing. PhD.	2015-2018
FP7 ERACHair-ERAdiate 621386	Zlepšenie výskumu a inovácií Žilinskej univerzity v inteligentných dopravných systémoch ERAdiate, Enhancing research and innovation dimensions of the University of Zilina in intelligent transport systems	Dado Milan, prof. Ing. PhD. Janoušek Ladislav, prof. Ing. PhD.	2014-2019
COST BM1309	European network for innovative uses of EMFs in biomedical applications (EMF-MED)	Barabáš Ján, Ing. PhD.	2014-2018
COST MP1401	Vláknové lasery a koherentné zdroje ako nástroje pre spoločnosť, výrobu a vedy o živote Advanced fibre laser and coherent source as tools for society, manufacturing and lifescience	Káčik Daniel, doc. Ing. PhD.	2014-2018
COST TU1305	Sociálne siete a správanie pri cestovaní Social networks and travel behaviour	Holečko Peter, Ing. PhD.	2014-2018

#### Fakulta riadenia a informatiky

LRF16-05	Decentralizované nabíjanie elektrických vozidiel, optimalita, férovosť a odolnosť Decentralised real-time electric vehicle charging: optimality, fairness and resilience	Buzna Ľuboš, doc. Ing. PhD.	2017-2018
PLSK.01.01.00-24-0034/16	Spoločná 3D digitalizácia historických objektov cezhraničného územia SK-PL 3D digitalization of historic objects along the border SK-PL	Matiaško Karol, prof. Ing. PhD.	2017-2018
COST IC1401	Memristory - prvky, modely, obvody a aplikácie Memristors - Devices, Models, Circuits and Applications	Klímo Martin, prof. Ing. PhD.	2014-2018

#### Stavebná fakulta

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	Đurčanská Daniela, doc. Ing. CSc.	2017-2020
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, Ing. PhD.	2017-2020
H2020, 723989 SKILLFUL	Rozvoj zručností pre budúcnosť profesionálov v oblasti dopravy na všetkých úrovniach SKILLFUL, Skills and competences development of future transportation professionals at all levels	Sitányiová Dana, doc. Mgr. PhD. spoluriešiteľ FRI	2016-2019
Interreg Central Europe RUMOBIL	Vplyv demografických zmien na mobilitu vidieka v európskych regiónoch RUMOBIL, Rural Mobility in European Regions affected by Demographic Change	Sitányiová Dana, doc. Mgr. PhD.	2016-2019

Interreg Danube CityWalk DTP1-045-3.1	Na ceste k energeticky zodpovedným mestám: vytvorenie peších miest v Podunajskom regióne CityWalk, Towards energy responsible places: establishing walkable cities in the Danube Region	Ďurčanská Daniela, doc. Ing. CSc.	2016-2019
COST BridgeSpec TU1406	Kvalitatívne špecifikácie pre cestné mosty, štandardizácia na európskej úrovni BridgeSpec, Quality specifications for roadway bridges, standardization at a European level	Koteš Peter, doc. Ing., PhD.	2015-2018

#### Ústav znaleckého výskumu a vzdelávania

H2020, 692455 ENABLE S3	Európska iniciatíva pre povoľovanie overovania vysoko automatizovaných bezpečnostných a ochranných systémov ENABLE S3, European Initiative to Enable Validation for Highly Automated Safe and Secure Systems	Kolla Eduard, Ing. PhD.	2016-2019
Osterreichische Forschungsforderungsgesellschaft –FFG	Zvýšenie bezpečnosti na križovatkách analýzou kritických dopravných situácií SIMMARC, Safety Improvement Using Near Miss Analysis on Road Crossing	Kasanický Gustáv, prof. Ing. CSc.	2016-2018

#### Univerzitný vedecký park

H2020, 770145	Mobilita a časové ohodnotenie (MOTIV) Určenie hodnoty času prepravy pre navrhnutie spôsobu prepravy s ohľadom na časový faktor MoTiV, MOBILITY AND TIME VALUE (MOTIV) ESTIMATING TRAVEL TIME VALUE BY ACCOUNTING FOR THE VALUE PROPOSITION OF MOBILITY	Lugano Giuseppe, Dr.	2017-2020
V4 21720401	Hodnotenie miest v krajinách V4 v oblasti inteligentných riešení. Evaluation of V4 cities in the area of Smart City.	Ristvej Jozef, doc. Ing. PhD.	2017-2018

#### Výskumné centrum

H2020 787177	Challenging Gender (In)Equality in Science and Research Podpora žien na univerzite prostredníctvom implementácie plánu rodovej rovnosti	Mešková Veronika, Ing.	2018-2022
Interreg CE1064	Aliancia pre pokročilú výrobu v Strednej Európe AMICE, Alliance for Advanced Manufacturing in Central Europe	Závodská Anna, Ing. PhD.	2017-2019

## NAJVÝZNAMNEJŠIE VÝSTUPY Z RIEŠENIA VÝSKUMNÝCH PROJEKTOV V ROKU 2018

### Fakulta PEDAS

**Číslo projektu:** H2020-SESAR-2015-2 EECNS (PJ14) 734168  
**Názov projektu:** Zefektívňovanie výkonnosti základných sledovacích, komunikačných a navigačných systémov v letectve  
**Zodpovedný riešiteľ:** doc. Ing. Benedikt Badánik, PhD.  
**Popis výstupu:**

- Špecifikácia a rozvoj budúcich technológií v letectve pochádzajúcich z domén pre komunikáciu, navigáciu a dohľad s cieľom podporovať a riadiť operačné služby, ako je správa 4D trajektórie, v budúcom systéme ATM.

**Číslo projektu:** H2020 730844  
**Názov projektu:** Rámec interoperability pre železničnú a intermodálnu prepravu  
**Zodpovedný riešiteľ:** doc. Ing. Martin Kendra, PhD.  
**Popis výstupu:**

- Vytvorenie udržateľného riadenia systému dopravy, ktorý upevní spoločenstvo EÚ, prostredníctvom dlhodobého konzorcia obsahujúceho európskeho železničného operátora, priemyselných združení reprezentujúcich sektor cestujúcich a multimodálnych dopravných podnikov a orgány verejnej dopravy.

**Číslo projektu:** P-101-0443/18  
**Názov projektu:** Prepravný-tarifný systém integrovaného dopravného systému Prešovského samosprávneho kraja a štúdia realizovateľnosti tarifno-informačného zabezpečenia integrovaného dopravného systému  
**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Ing. Jozef Gnap, PhD.  
**Popis výstupu:**

- Návrh prepravného poriadku a tarifného systému integrovaného dopravného systému. Spracovanie štúdie realizovateľnosti tarifno-informačného zabezpečenia integrovaného dopravného systému.

**Číslo projektu:** 6/KCMD/2018  
**Názov projektu:** Spôsob pomiaru deformácií nadvozňa pojazdu (Spôsob merania deformácií karosérie vozidla)  
**Zodpovedný riešiteľ:** Ing. Tomáš Skrúcaný, PhD.  
**Popis výstupu:**

- Podaná a prijatá patentová prihláška

### Strojnícka fakulta

**Číslo projektu:** VEGA 1/0494/14  
**Názov projektu:** Vplyv pretavovania recyklovaných hliníkových zliatin na úžitkové vlastnosti náročných odliatkov automobilového priemyslu  
**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.  
**Popis výstupu:**

- 3 publikácie v CC časopise  
ADC: Richard Pastirčák, Ján Ščury, Marek Brúna, Dana Bolibruchová, J. Jakubski.: Influence of casting wall thickness on crystallisation under pressure. In: Archives of Metallurgy and Materials. ISSN 1733-3490. - Roč. 63, č. 4 (2018), s. 1889-1893  
ADC: Dana Bolibruchová, Marek Brúna, Richard Pastirčák, K. Major-Gabrys: Effect of strontium on the tearing in aluminium alloys. In: Archives of Metallurgy and Materials. ISSN 1733-3490. - Roč. 63, č. 4 (2018), s. 1837-18423 publikácie v indexovaných časopisoch/ vedeckých zborníkoch (SCOPUS a WoS)  
ADC: Dana Bolibruchová, Radka Podprocká, Richard Pastirčák, K. Major-Gabrys.: The role of Mn in aluminium alloys with a higher iron content In: Archives of Metallurgy and Materials. ISSN 1733-3490. - Roč. 63, č. 4 (2018), s. 1883-1888
- 2 publikácie v indexovaných časopisoch (WoS)  
ADM: Dana Bolibruchová, Marek Brúna: Antimony influence on shape of eutectic silicium in Al-Si based alloys

In: Archives of Foundry Engineering. ISSN 1897-3310. - Roč. 17, č. 4 (2018), s. 31-34

AFD: Peter Hajduch, Dana Bolibruchová, M. Djurdjevic: Influence of molybdenum on the thermal, structural properties and micro hardness of AlSi10Mg(Cu)Alloy. In: Archives of Foundry Engineering ISSN 1897-3310. - Roč. 18, č. 3 (2018), s. 19-24.

**Číslo projektu:** 1/0533/15

**Názov projektu:** Vplyv železa na vybrané úžitkové vlastnosti sekundárnych hliníkových zliatin na odliatky pre automobilový priemysel

**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Ing. Eva Tillová, PhD.

**Popis výstupu:**

- 2 publikácie v CC časopise  
ADC: Kuchariková, L., Liptáková, T., Tillová, E., Kajánek, D., Schmidová, E.: Role of chemical composition in corrosion of aluminum alloys [electronic]. In: Metals [electronic]. - ISSN 2075-4701 (online). - Roč. 8, č. 8 (2018), s. 1-13.  
ADC: Kuchariková, L., Tillová, E., Bonek, M., Chalupová, M.: USING DEEP ETCHING IN THE STUDY OF EUTECTIC SILICON 3D-MORPHOLOGY IN AlSi7MgTi CAST ALLOY. In: Arch. Metall. Mater. 63 (2018), 4, s. 2017-2022
- 1 kapitola v zahraničnej vedeckej monografii  
AEC: Kuchariková, Lenka; Tillová, Eva; Belan, Juraj; Uhrčík, Milan: Porosity in Aluminum Alloy Castings. In: Encyclopedia of Aluminum and its alloys. Pp. 1959 - 1971. First edition. Ed. George E. Totten, M. Tiryakioglu, O. Kessler, CRC Press, Taylor & Francis Group. 2018
- 8 publikácií v indexovaných časopisoch/ vedeckých zborníkoch (SCOPUS a WoS)  
ADM: Tillová, E., Chalupová, M., Kuchariková, L., Belan, J., Vaško, A., Závodská, D.: Influence of Sr-modification on microstructure, tensile, impact and hardness properties of secondary AlSi8Cu2Mn cast alloy. In: Manufacturing Technology [print]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 17, č. 6 (2017), s. 972-978.  
ADM: Kuchariková, L., Tillová, E., Uhrčík, M., Belan, J., Švecová, I.: High-cycles fatigue of different casted secondary aluminium alloy. In: Manufacturing Technology [print]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 17, č. 5 (2017), s. 756-761.  
AFC: Tillová, E., Chalupová, M., Kuchariková, L., Závodská, D., Belan, J.: Effect of the laser surface treatment on structure and mechanical properties of AlZn10Si8Mg cast alloy. In: Materials today [electronic] : proceedings. - ISSN 2214-7853. - Roč. 4, č. 5 (2017), s. 5973-5978.  
AFC: Závodská, D., Tillová, E., Guagliano, M., Kuchariková, L., Chalupová, M.: Fatigue resistance of self-hardening aluminium cast alloy. In: Materials today [electronic] : proceedings. - ISSN 2214-7853. - Roč. 4, č. 5 (2017), s. 6001-6006.  
AFD: Závodská Denisa (25 %) - Tillová Eva (25 %) - Guagliano Mario (10 %) - Chalupová Mária (20 %) - Kuchariková Lenka.: Effects of porosity on the fatigue behaviour of AlZn10Si8Mg casting alloys in a high cycle region. In: Procedia Engineering [electronic]. - ISSN 1877-7058 (online). - č. 192 (2017), s. 988-993.  
ADM: Belan, J., Jambor, M., Kuchariková, L., Tillová, E., Chalupová, M., Matviija, M.: The SEM investigation of Inconel 718 fatigue process at various loading conditions. In: Manufacturing Technology [print]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 17, č. 5 (2017), s. 658-665.  
ADM: Eva Tillová, Mária Chalupová, Denisa Závodská, Lenka Kuchariková, Juraj Belan, Alan Vaško: Effect of Al5FeSi Phases in Secondary AlZn10Si8Mg Cast Alloys on Mechanical Properties and Fracture Surface In: Manufacturing Technology [print]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 18, č. 5 (2018), s. 1034-1040.  
ADM: Lenka Kuchariková, Eva Tillová, Juraj Belan, Mária Chalupová, Ivana Švecová, Roman Čička, Milan Uhrčík: Observation on the Formation of  $\beta$ -Al5FeSi Phase Depending on the Content of Fe in Aluminium Cast Alloy. In: Manufacturing Technology [print]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 18, č. 4 (2018), s. 611-615.

**Číslo projektu:** 1/0812/17

**Názov projektu:** Kvalitatívny výskum dynamiky niektorých mechanických sústav s použitím matematického modelovania

**Zodpovedný riešiteľ:** doc. RNDr. Božena Dorociaková, PhD.

**Popis výstupu:**

- 2 publikácie v CC časopise  
ADC: Dorociaková, B., Michalková, M., Olach, R., Sága, M.: Existence and stability of periodic solution related to valveless pumping. In: Mathematical Problems in Engineering. - ISSN 1024-123X. - (2018), 8s. <https://doi.org/10.1155/2018/3982432>  
ADC: Dorociaková, B., Chupáč, R., Olach, R.: Notes on oscillation of linear delay differential equations. In: Advances in Difference Equations. - ISSN 1687-1839. - č.1(2018), 7s. <https://doi.org/10.1186/s13662-018-1608-9>

**Číslo projektu:** APVV-15-0405

**Názov projektu:** Komplexné využitie röntgenovej difraktometrie na identifikáciu a kvantifikáciu funkčných vlastností dynamicky namáhaných konštrukčných prvkov z významných technických materiálov

**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Ing. Andrej Czán, PhD.

**Popis výstupu:**

- 1 publikácia v CC časopise a 2 v impaktovanom časopise (IF>0,39)

ADC: Experimental Analysis of the Influence of Factors Acting on the Layer Thickness Formed by Anodic Oxidation of Aluminium, Coatings (ISSN 2079-6412; CODEN: COATED) is a peer-reviewed journal of coatings and surface engineering published monthly online by MDPI Received: 7 November 2018; Accepted: 16 January 2019; Published: 18 January 2019 Miroslav Gombár 1, Alena Vagaská 2, Marta Harničárová 3,4,\*, Jan Valíček 3,4, Milena Kušnerová 4, Andrej Czán 5 and Ján Kmec 4, 21strán

ADM: Malotova, S., Cep, R., Zlamal, T., Mohyla, P., Czán, A., Antić, A., Budak, I., Mircea, L., Evaluation of residual stresses after irregular interrupted machining, (2018) Tehnicki Vjesnik, 25 (4), pp. 1009-1013., <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85052197841&doi=10.17559%2FTV-20160615125650&partnerID=40&md5=242f61ce43a901fe1b6a7c295566a997>, DOI: 10.17559/TV-20160615125650, Document Type: Article, Publication Stage: Final, Access Type: Open Access, Source: Scopus

ADM: Holesovsky, F., Pan, B., Morgan, M.N., Czán, A., Evaluation of diamond dressing effect on workpiece surface roughness by way of analysis of variance, (2018) Tehnicki Vjesnik, 25, pp. 165-169. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85047812877&doi=10.17559%2FTV-20160411122230&partnerID=40&md5=b3af9830f9c5c1587a7dc47ad5d9eb0a>, DOI: 10.17559/TV-20160411122230, Document Type: Article, Publication Stage: Final, Access Type: Open Access, Source: Scopus

• 2 úžitkové vzory

AGJ PP 18-2018, Číslo prihlášky 18-2018, Dátum podania prihlášky 13. 3. 2018, Medzinárodné patentové triedenie B26D 7/00, Názov Pomocné dielenské zariadenie pre technológie sústruženia s helikálnou reznou hranou a s rotáciou rezného nástroja s pohyblivým interakčným bodom, Prihlasovateľ (-ia)/ majiteľ (-ia) Žilinská univerzita v Žiline; Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina; SK, Pôvodca (-ovia) Czán Andrej, prof. Ing., PhD.; SK; Martikáň Anton, Ing., PhD.; SK; Martikáň Pavol, Ing.; SK; Drbúl Mário, Ing., PhD.; SK; Šajgalík Michal, Ing., PhD.; SK; Holubjak Jozef, Ing., PhD.; SK; Czánová Tatiana, Ing., PhD.; SK; Daniš Igor, Ing., PhD.; SK

AGJ PP 55-2018, Číslo prihlášky 55-2018, Dátum podania prihlášky 18.06.2018, Medzinárodné patentové triedenie B23Q 1/00, Názov Upínací prípravok pre brúsenie ozubenia hriadeľových súčiastok, Prihlasovateľ (-ia)/ majiteľ (-ia) Žilinská univerzita v Žiline; Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina; SK, Pôvodca (-ovia) Drbúl Mário, Ing., PhD.; SK; Czán Andrej, prof. Ing., PhD.; SK; Šajgalík Michal, Ing., PhD.; SK; Daniš Igor, Ing., PhD.; SK; Holubjak Jozef, Ing., PhD.; SK; Czánová Tatiana, Ing., PhD.; SK; Pobjak Jozef, Ing.; SK

**Číslo projektu:** 1/0951/17

**Názov projektu:** Zlepšovanie únavovej životnosti zvarových spojov vysokopevných konštrukčných ocelí

**Zodpovedný riešiteľ:** doc. Ing. František Nový, PhD.

**Popis výstupu:**

• 1 CC publikácia

ADC: Trško, L., Fintová, S., Nový, F., Bokůvka, O., Jambor, M., Pastorek, F., Florková, Z., Oravcová, M.: Study of relation between shot peening parameters and fatigue fracture surface character of an AW 7075 aluminium alloy. In: Metals [electronic]. - ISSN 2075-4701 (online). - Roč. 8, č. 2 (2018), s. 1-20.

• 4 publikácie v indexovaných časopisoch/vedeckých zborníkoch (SCOPUS a WoS)

ADM: Trško, L., Nový, F., Bokůvka, O., Jambor, M.: Ultrasonic fatigue testing in the tension-compression mode. In: Journal of Visualized Experiments [electronic]. - ISSN 1940-087X (online). - č. 133 (2018), s. 1-10.

AFD Nový, F., Kopas, P., Bokůvka, O., Jambor, M., Trško, L.: Influence of microscopic casting defects on fatigue endurance of ductile cast iron. In: Machine Modelling and Simulations = MMS 2017, ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: EDP Sciences : Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. s. 1-10.

AFD: Jambor, M., Nový, F., Bokůvka, O., Trško, L., Oravcová, M.: Influence of structure sensitising of the AISi 316Ti austenitic stainless steel on the ultra-high cycle fatigue properties. In: Machine Modelling and Simulations = MMS 2017, ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: EDP Sciences : Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. s. 1-11.

AFC: Jambor, M., Ulewicz, R., Nový, F., Bokůvka, O., Trško, L., Mičian, M., Harmaniak, D.: Evolution of microstructure in the heat affected zone of S960MC GMAW weld. In: Terotechnology, ISBN 978-1-945291-80-7. - 1. vyd. - Millersville: Materials Research Forum LLC, 2018. s. 78-83.

**Číslo projektu:** 1/0685/15

**Názov projektu:** Štruktúra, mechanické a únavové vlastnosti zliatiny Ti6Al4V vyrobenej metódami priameho laserového spekania kovových práškov perspektívne aplikovateľné v automobilovom priemysle

**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.

**Popis výstupu:**

• 1 publikácia v CC časopise

ADC: Konečná, R., Nicoletto, G., Frkáň, M., Riva, E.: Surface roughness and directional fatigue behavior of as-built EBM and DMLS Ti6Al4V. In: International Journal of Fatigue 116, ISSN 0142-1123, (2018), s. 140-148.

• 2 publikácie v indexovaných časopisoch/vedeckých zborníkoch (SCOPUS a WoS)



ADM: Frkáň M., Konečná, R., Nicoletto, G.: Influence of the heat treatment on the microstructure, mechanical properties and fatigue behavior of additively manufactured Ti6Al4V alloy. In: Communications - Scientific Letters of the University of Zilina, 20 (4), ISSN 1335-4205(2018), s. 52-57.

AFC: Nicoletto, G., Konečná, R., Kunz, L., Frkáň, M.: Influence of as-built surface on fatigue strength and notch sensitivity of Ti6Al4V alloy produced by DMLS. MATEC Web of Conferences 165,02002. In: 12th International Fatigue Congress = FATIGUE 2018 [electronic]. - 1. vyd. - Londýn: EDP Sciences: Édition Diffusion Presse Sciences - (online), ISSN 2261-236X, (2018), s. 1-6.

- Číslo projektu:** VEGA 1/0558/18  
**Názov projektu:** Výskum interakcie brzdeného železničného dvojkolesia a koľaje v simulovaných prevádzkových podmienkach jazdy vozidla po koľaji na skúšobnom stave  
**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici  
**Popis výstupu:**
- 8 prihlášok patentov  
AGJ: Gerlici J., Lack T., Kravčenko, K. O., Hauser V., Harušinec J., Šťastniak P., Gorbunov, M. I., Kravčenko O. P.: Prihláška patentu: Stav pre výskum brzdových elementov koľajového vozidla a interakcie dvojkolesia s koľajou. Registračné číslo: a201804266. UKRPATENT Ukrajina.  
AGJ: Gerlici J., Lack T., Kravčenko, K. O., Gorbunov, M. I., Hauser V., Harušinec J., Suchánek A., Kurčík P., Kravčenko O. P.: Prihláška patentu: Stav pre výskum brzdových elementov koľajového vozidla a interakcie dvojkolesia s koľajou. Registračné číslo: a201804267. UKRPATENT Ukrajina.  
AGJ: Gerlici J., Lack T., Kravčenko, K. O., Harušinec J., Gorbunov, M. I., Strážovec P., Kravčenko O. P.: Prihláška patentu: Stav pre výskum brzdových elementov koľajového vozidla a interakcie dvojkolesia s koľajou. Registračné číslo: a201804268. UKRPATENT Ukrajina.  
AGJ: Gerlici J., Lack T., Kravčenko, K. O., Harušinec J., Suchánek A., Gorbunov, M. I., Noženko, O. S., Strážovec P., Kravčenko O. P.: Prihláška patentu: Stav pre výskum brzdových elementov koľajového vozidla a interakcie dvojkolesia s koľajou. Registračné číslo: a201802636. UKRPATENT Ukrajina.  
AGJ: Gerlici J., Lack T., Kravčenko, K. O., Harušinec J., Suchánek A., Pavlík A., Gorbunov, M. I., Noženko, O. S., Kravčenko O. P.: Prihláška patentu: Stav pre výskum brzdových elementov koľajového vozidla a interakcie dvojkolesia s koľajou. Registračné číslo: a201802639. UKRPATENT Ukrajina.  
AGJ: Gerlici J., Lack T., Kravčenko, K. O., Hauser V., Harušinec J., Gorbunov, M. I., Šťastniak P., Kravčenko O. P.: Prihláška patentu: Stav pre výskum brzdových elementov koľajového vozidla a interakcie dvojkolesia s koľajou. Registračné číslo: a201802638. UKRPATENT Ukrajina.  
AGJ: Gerlici J., Lack T., Kravčenko, K. O., Hauser V., Harušinec J., Suchánek A., Kurčík P., Gorbunov, M. I., Kravčenko O. P.: Prihláška patentu: Stav pre výskum brzdových elementov koľajového vozidla a interakcie dvojkolesia s koľajou. Registračné číslo: a201802635. UKRPATENT Ukrajina.  
AGJ: Gerlici J., Lack T., Kravčenko, K. O., Hauser V., Harušinec J., Gorbunov, M. I., Dižo J., Kravčenko O. P.: Prihláška patentu: Stav pre výskum brzdových elementov koľajového vozidla a interakcie dvojkolesia s koľajou. Registračné číslo: a201802637. UKRPATENT Ukrajina.

- Číslo projektu:** KEGA 077ŽU/2017  
**Názov projektu:** Modernizácia študijného programu vozidla a motory  
**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici  
**Popis výstupu:**
- 3 prihlášky patentov  
AGJ: Hauser V., Gerlici J., Lack T., Kravčenko, K. O., Loulová, M., Harušinec J., Fomina Yu.V., Kravčenko O. P.: Prihláška patentu: Bicyklový náboj. Registračné číslo: a201804821. UKRPATENT Ukrajina.  
AGJ: Hauser V., Kravčenko, K.O., Gerlici J., Lack T., Kravčenko O.P., Loulová, M., Noženko, O. S.: Prihláška patentu: Podvozok vagóna. Registračné číslo: a20180073. UKRPATENT Ukrajina.  
AGJ: Kravčenko, K. O., Hauser V., Gerlici J., Lack T., Harušinec J., Gorbunov, M.I., Loulová, M., Kravčenko O. P.: Prihláška patentu: Metóda stanovenia odporu vzduchu počas pohybu brzdových diskov. Registračné číslo: a201811127. UKRPATENT Ukrajina.
  - 4 udelené úžitkové vzory  
AGJ: Gerlici, J.; Kravčenko, K. O.; Kravčenko, Ko. O.; Kravčenko, O. P.; Noženko, O. S.; Hudec, O.; Manakova, N. O.; Lack, T.; Hauser V.: Udelený úžitkový vzor: Systém registrácie pasažierov dopravných prostriedkov. Registračné číslo: UA123233U. UKRPATENT Ukrajina.  
AGJ: Gorbunov, M. I.; Noženko, O. S.; Gerlici, J.; Kara, S. V.; Kravčenko, K. O.; Kravčenko, Ko. O.; Noženko, V. S.; Lack, T.; Hauser, V.; Harušinec, J.: Udelený úžitkový vzor: Podvozok koľajového vozidla. Registračné číslo: UA123266U. UKRPATENT Ukrajina.  
AGJ: Hauser, V.; Gerlici, J.; Kravčenko, K. O.; Lack, T.; Dižo, J.; Harušinec, J.; Kurčík, P.; Kravčenko, O. P.: Udelený úžitkový vzor: Reťazové ozubené koleso. Registračné číslo: UA124908U. UKRPATENT Ukrajina.  
AGJ: Dobrodenka, P., Dobrodenka, A., Dobrodenka, M., Gerlici, J., Lack, T., Blatnický, M., Dižo, J., Harušinec, J.: Osvedčenie o zápise úžitkového vzoru: Kinematické usporiadanie mechanizmu s rotujúcimi valcami. Číslo SK8035. Úrad priemyselného vlastníctva SR.

- Číslo projektu:** APVV-15-0790  
**Názov projektu:** Optimalizácia spaľovania biomasy s nízkou teplotou tavitelnosti popola  
**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.

Popis výstupu:

- 2 úžitkové vzory  
AGJ: Ďurčanský Peter - Jozef Jandačka. Viacpalivový rotačný horák so zvýšenou samočistiacou funkciou a spôsob jeho čistenia. Prihlasovateľ: Žilinská univerzita v Žiline; Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina; SK.  
AGJ: Ďurčanský Peter. Samočinné čistiace zariadenie pre rotačné horáky. Prihlasovateľ: Žilinská univerzita v Žiline; Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina; SK.
- Vedecká práva v zahraničnom časopise registrovaná v databáze SCOPUS  
ADM: Holubčík Michal - Jandačka Jozef - Nosek Radovan - Baranski Jacek. Particulate matter production of small heat source depending on the bark content in wood pellets. In: Emission control science and technology [print, electronic]. - ISSN 2199-3629. - Roč. 4, č. 1 (2018), s. 33-39 [print, online].
- Vedecká práca v domácom časopise registrovaná v databáze WoS a SCOPUS  
ADN: Holubčík Michal - Jandačka Jozef. The effect of moisture content of firewood on the energy efficiency of fireplace insert and emission production in the combustion process. In: Acta Facultatis Xylogologiae, (2018), 60 (2), s. 189-198.
- Publikácie registrované v databáze SCOPUS  
Holubčík Michal - Jandačka Jozef - Kantová Nikola. Impact of the wood geometric parameters on the particulate matter production in small heat source. In: Meeting of Departments of Fluid Mechanics and Thermodynamics [electronic] : conference proceedings. - 1. vyd. - Melville: American Institute of Physics, 2018. - ISBN 978-0-7354-1716-8. - s. [1-5] [online].  
Ďurčanský Peter - Oršanský Pavol. Numerical simulation of heat exchanger operation. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: EDP Sciences, 2018. - s. [1-5].  
Vician Peter - Ďurčanský Peter - Jandačka Jozef. Designing the solar collector position with the Arduino electronic platform. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: EDP Sciences, 2018. - s. [1-6].  
Holubčík Michal - Kantová Nikola - Jandačka Jozef - Kolková Zuzana. Alternative solid fuels combustion in small heat source. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: EDP Sciences, 2018. - s. [1-6].  
Palacka Matej - Holubčík Michal - Jandačka Jozef. Impact of the production of wood pellets on their properties. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: EDP Sciences, 2018. - s. [1-6].
- Výroba vzoriek peliet s rôznym obsahom menej kvalitnej suroviny a aditív.
- Výsledky testovania mechanických a energetických vlastností vzoriek peliet vyrobených z menej kvalitnej suroviny a aditív.
- Výsledky spaľovacích testov vzoriek peliet vyrobených z menej kvalitnej suroviny s obsahom aditív.
- Výsledky analýzy spaľovacieho procesu v závislosti na umiestnení horáku na spaľovacom zariadení.

**Číslo projektu:** VEGA 1/0504/17

**Názov projektu:** Výskum a vývoj metód pre viackriteriálnu diagnostiku presnosti CNC obrábacích strojov

**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Dr. Ing. Ivan Kuric

Popis výstupu:

- 1 publikácia v CC časopise  
ADC: Pivarčiová, E., Božek, P., Turygin, Y., Zajačko, I., Shchenyatsky, A., Václav, Š., Cíсар, M., Gemela, B.: Analysis of control and correction options of mobile robot trajectory by an inertial navigation system. In: International Journal of Advanced Robotic Systems. - ISSN 1729-8814. - Vol. 15, iss. 1 (2018), online, [15] s. 1-15

**Číslo projektu:** 015ŽU-4/2017

**Názov projektu:** Digitálne technológie pre konštruktérske študijné programy ako súčasť stratégie "Internet vecí".

**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Dr. Ing. Milan Sága

Popis výstupu:

- 1 publikácia v CC časopise  
ADC: Dorociaková, B., Michalková, M., Olach, R., Sága, M.: Existence and stability of periodic solution related to valveless pumping. In: Mathematical Problems in Engineering. - ISSN 1024-123X. - (2018), s. 1-8 [print]. <https://doi.org/10.1155/2018/3982432>

**Číslo projektu:** 1/0795/16

**Názov projektu:** Vývoj efektívnych metód pre korekciu a optimalizáciu viazaných mechanických systémov

**Zodpovedný riešiteľ:** doc. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.

Popis výstupu:

- 1 publikácia v CC časopise

- ADC: Sapietová, A., Sága, M., Kuric, I., Václav, Š.: Application of optimization algorithms for robot systems designing. In: International Journal of Advanced Robotic Systems. - ISSN 1729-8814. - (2018), s. 1-10 [print]. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1729881417754152>
- 11 publikácií v indexovaných časopisoch a vedeckých zborníkoch (SCOPUS a WaS)
- ADM: Sapietová, A., Novák, P., Šulka, P., Sapieta, M., Jakubovičová, L.: Simplified computation methodology for contact forces on tapered rolling bearing with flexible parts. In: Scientific Journal of Silesian University of Technology. - ISSN 0209-3324. - Vol. 99 (2018), online, s. 177-182.
- ADM: Dekys, V., Kriska, P., Lietava, L., Kopas, P., Stalmach, O.: Simplified estimate of fatigue damage based on dynamic analysis. N: Scientific Journal of Silesian University of Technology. - ISSN 0209-3324. - Vol. 99 (2018), online, s. 15-23.
- AFD: Šulka, P., Sapietová, A., Dekýš, V., Sapieta, M.: Analysis and synthesis parameters influencing. In: MATEC Web of Conferences MMS2017. - ISSN 2261-236X. - Vol. 157 (2018), online, s. 1-11.
- AFD: Sapietová, A., Sága, M., Stančeková, D., Sapieta, M.: Contribution to numerical study of vehicle vertical stochastic vibration. In: MATEC Web of Conferences MMS2017. - ISSN 2261-236X. - Vol. 157 (2018), online, s. 1-7.
- AFD: Stalmach, O., Dekys, V., Barnik, F., Simon, J.: Contribution to the determination of the thermal emissivity of the composite material using longwave infrared camera. In: MATEC Web of Conferences ITEP18. - ISSN 2261-236X. - Vol. 244 (2018), online, s. 1-6.
- AFD: Stankovičová, Z., Dekýš, V., Uhrčík, M., Novák, P., Strnadel, B.: Fatigue limit estimation using IR camera. In: MATEC Web of Conferences MMS2017. - ISSN 2261-236X. - Vol. 157 (2018), online, s. 1-7.
- AFD: Sapieta, M., Šulka, P., Svoboda, M.: Localization of delamination in composite test Specimen. In: MATEC Web of Conferences MMS2017. - ISSN 2261-236X. - Vol. 157 (2018), online, s. 1-6.
- AFD: Vaško, M., Handrik, M., Sapietová, A., Handriková, J.: Parallelization of computational algorithms for optimization problems with high time consumption. In: MATEC Web of Conferences MMS2017. - ISSN 2261-236X. - Vol. 157 (2018), online, s. 1-10.
- AFD: Šulka, P., Sapietová, A., Dekýš, V., Sapieta, M.: Static structural analysis of rolling ball bearing. In: MATEC Web of Conferences ITEP18. - ISSN 2261-236X. - Vol. 244 (2018), online, s. 1-8.
- AFD: Sapietová, A., Chovanculiak, F., Dekýš, V., Gajdoš, L.: The contribution to the modal analysis of the control system. In: MATEC Web of Conferences ITEP18. - ISSN 2261-236X. - Vol. 244 (2018), online, s. 1-6.
- AFD: Dekys, V., Stankovicova, Z., Novak, P., Stalmach, O.: The contribution to the modal analysis using an infrared camera. MATEC Web of Conferences MMS2017.- ISSN 2261-236X. - Vol. 157 (2018), online, s. 1-7.

**Číslo projektu:** APV-14-0752  
**Názov projektu:** Rekonfigurovateľný logistický systém pre výrobné systémy novej generácie Factory of the Future (RLS\_FoF)  
**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Ing. Milan Gregor, PhD.

**Popis výstupu:**

- 1 publikácia v indexovanom časopise/vedeckom zborníku (SCOPUS a WoS)  
ADM: Mičieta, B., Ďurica, L., Biňasová, V.: New solution of abstract architecture for control and coordination decentralized systems. In: Technički Vjesnik. ISSN 1330-3651. Vol. 25, Iss. 1 (2018). p. 125-143.
- 1 publikácia v karentovanom časopise a vedeckom zborníku (CC)  
ADC: Mičieta, B., Edl, M., Krajčovič, M., Dulina, L., Bubeník, P., Ďurica, L., Biňasová, V.: Delegate MASs for coordination and control of one-directional AGV systems: a proof-of-concept. In The International Journal of Advanced Manufacturing Technology. ISSN 0268-3768. - Vol. 94, Iss. 1-4 (2018), p. 415-431
- 3 patentové prihlášky  
29-2018 - Konektorový systém pripájania/odpájania mobilného robotického systému a modulárnej platformy (16. 04. 2018)  
30-2018 - Spôsob a mechanizmus vzájomného pripájania/odpájania modulárnych platforiem v automatických výrobných linkách a pripájací/odpájací spoj modulárnych platforiem (16. 4. 2018)  
31-2018 - Mobilná robotická konfigurácia a robotická dynamická konfigurácia pracovného priestoru (16. 4. 2018)
- 3 prihlášky úžitkových vzorov  
67-2018 - Spôsob a mechanizmus vzájomného pripájania/odpájania modulárnych platforiem a pripájací/odpájací spoj modulárnych platforiem (16. 4. 2018)  
68-2018 - Konektorový systém pripájania/odpájania mobilného robotického systému a modulárnej platformy (16. 04.2018)  
69-2018 - Mobilná robotická konfigurácia a robotická dynamická konfigurácia pracovného priestoru (16. 4. 2018)
- 1 prihláška priemyselného dizajnu  
34-2018 – Mobilná robotická konfigurácia (16. 4. 2018)

**Číslo projektu:** 049ŽU-4/2017  
**Názov projektu:** Implementácia nových metód a foriem výučby pri rozvoji kľúčových kompetencií študentov v rámci nového študijného programu „technické materiály“  
**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Ing. Eva Tillová, PhD.

Popis výstupu:

- 3 publikácie v indexovaných časopisoch a vedeckých zborníkoch (SCOPUS a WoS)  
ADM: Belan, J., Jambor, M., Kuchariková, L., Tillová, E., Chalupová, M., Matvija, M.: The SEM investigation of Inconel 718 fatigue process at various loading conditions. In: Manufacturing Technology [print]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 17, č. 5 (2017), s. 658-665.  
AFD: Markovičová L., Zatkalíková V.: Corrosive effect of environmental change on selected properties of polymer composites [elektronický dokument] [konferenčný článok] : Development of materials science in research and education, 04.09.2017-08.09.2017, Slovensko / IOP Conference Series : Materials Science and Engineering. - Bristol (Veľká Británia) : Institute of Physics. IOP Publishing. - ISSN 1757-8981. - ISSN (online) 1757-899X. - Roč. 266 (2017), s. [1-8] Verejná poznámka: Článok je zaradený do databázy Scopus.  
ADM: Tillová, E., Chalupová, M., Kuchariková, L., Belan, J., Vaško, A., Závodská, D.: Influence of Sr-modification on microstructure, tensile, impact and hardness properties of secondary AISi8Cu2Mn cast alloy. In: Manufacturing Technology [print]. - ISSN 1213-2489. - Roč. 17, č. 6 (2017), s. 972-978.

**Číslo projektu:** 1/0683/15

**Názov projektu:** Štúdium vplyvu frekvencie cyklického zaťažovania s rôznou amplitúdou na zmenu morfológie lomu, mechanizmov plastickej deformácie a vnútorného tlmenia zliatin ľahkých kovov

**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Ing. Peter Palček, PhD.

Popis výstupu:

- 7 publikácií v indexovaných časopisoch/vedeckých zborníkoch (SCOPUS a WoS)  
ADM :Zatkalíková, V., Oravcová, M., Palček, P., Markovičová, L.: The effect of surface treatment on corrosion resistance of austenitic biomaterial. In: Transactions of Famena, Vol. 41, Iss. 4, 2017, p. 25-34.  
ADM: Uhrčík, M., Palček, P., Chalupová, M., Oršulová, T.: The structure of the aluminium alloy and its influence on the fatigue properties. In: Manufacturing Technology, 17 (5), 2017, pp. 863-869.  
AFC: Oršulová, T., Palček, P., Roszak, M., Uhrčík, M., Smetana, M., Kúdelčík, J.: Change of magnetic properties in austenitic stainless steels due to plastic deformation. In: Procedia structural Integrity, Vol. 13, 2018, pp. 1689- 1694. ISSN: 2452-3216. nezaevidované  
AFC: Uhrčík, M., Oravcová, M., Palček, P., Oršulová, T., Kuchariková, L., Nikolić, R.R.: Analysis of dependence of internal damping on temperature of austenitic steels. In: Procedia structural Integrity, Vol. 13, 2018, p. 1571-1576. ISSN 2452-3216. nezaevidované  
AFD: Oravcová, M., Palček, P., Chalupová, M., Uhrčík, M.: Temperature dependent measurement of internal damping of austenitic stainless steels. In: MATEC Web of Conferences Volume 157, 14 March 2018, Article number 07008, 22nd Slovak-Polish Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations, MMS 2017; Sklene Teplice; Slovakia; 5 September 2017 through 8 September 2017 / EDP Sciences, 2018. - ISSN (online) 2261-236X, s. 1-8.  
AFD: Uhrčík, M., Palček, P., Chalupová, M., Frkáň, M.: The influence of the structure on the fatigue properties of aluminium alloys for the casting. In: MATEC Web of Conferences, Volume 157, 14 March 2018, Article number 07013, 22nd Slovak-Polish Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations, MMS 2017; Sklene Teplice; Slovakia; 5 September 2017 through 8 September 2017/ EDP Sciences, 2018. ISSN (online) 2261-236X.  
ADE: Oršulová, T., Palček, P., Kúdelčík, J.: Changes of the Magnetic Properties during Heat Treatment in AISI 304. In: Periodica Polytechnica Transportation Engineering. Online <https://doi.org/10.3311/PPtr.12102>

**Číslo projektu:** APVV-16-0283

**Názov projektu:** Výskum a vývoj multikriteriálnej diagnostiky výrobných strojov a zariadení na báze implementácie metód umelej inteligencie

**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Dr. Ing. Ivan Kuric

Popis výstupu:

- 3 publikácie v indexovaných časopisoch/vedeckých zborníkoch (SCOPUS a WoS)  
ADM: Bulej, V., Stanček, J., Kuric, I.: Vision guided parallel robot and its application for automated assembly task. In: Advances in Science and Technology-Research Journal (ASTRJ). - ISSN 2299-8624. - Vol.12, no.2 (2018), s. 150-157.  
ADM: Tlach, V., Kuric, I., Zajačko, I., Kumičáková, D., Rengevič, A.: The design of method intended for implementation of collaborative assembly tasks. In: Advances in Science and Technology-Research Journal (ASTRJ). - ISSN 2299-8624. - Vol.12, no.1 (2018), s. 244-250.  
AFD: Kuric, I., Císar, M., Zajačko, I., Gál, T.: Diagnostics of the wire coating production line by implementation of computation methods. In: Proceedings of 5th International Conference on Industrial Engineering and Applications, ICIEA 2018. - ISBN 978-153865747-8, s. 463-467, DOI: 10.1109/IEA.2018.8387145
- 2 podané patentové prihlášky  
AGJ: Kuric, I., Pivarčiová, E., Ságová, Z., Božek, P., Škultéty, E. Systém stabilizácie pre mobilné roboty. Patent č. 120-2018. Žilinská univerzita (Kuric, I. a kol.), dátum podania: 26. 10. 2018, stav: v konaní (PP)  
AGJ: Zajačko, I., Kuric, I., Božek, P., Ságová, Z., Ungureanu, M.: Automatizovaný kompaktný zakryvací systém kontajnera na tekutiny. Patent č. 100-2018. Žilinská univerzita, dátum podania: 13. 9. 2018, stav: v konaní (PP)

**Číslo projektu:** APV-14-0488  
**Názov projektu:** Inovatívny systém pre testovanie logistických procesov s využitím simulácie a emulácie  
**Zodpovedný riešiteľ:** doc. Ing. Martin Krajčovič, PhD.  
**Popis výstupu:**

- 1 publikácia v indexovanom časopise/vedeckom zborníku (SCOPUS a WoS)  
ADM: Mičieta, B., Ďurica, L., Biňasová, V.: New solution of abstract architecture for control and coordination decentralized systems. In: Technički Vjesnik. ISSN 1330-3651. Vol. 25, Iss. 1 (2018). p. 125-143

**Číslo projektu:** 004ŽU-4/2016  
**Názov projektu:** Využitie technológií rozšírenej a virtuálnej reality vo výučbe predmetov zameraných na projektovanie výrobných a logistických systémov  
**Zodpovedný riešiteľ:** doc. Ing. Martin Krajčovič, PhD.  
**Popis výstupu:**

- 2 publikácie v indexovaných časopisoch/vedeckých zborníkoch (SCOPUS a WoS)  
ADM: Gregor, M. - Hodoň, R. - Biňasová, V. - Dulina, Ľ. - Gašo, M.: Design of simulation-emulation logistics system. In: MM Science Journal. - ISSN 1803-1269. ISSN (online) 1805-0476. Iss. 1 (2018), p. 2498-2502.  
ADN: Krajčovič, M., Grznár, P., Fusko, M., Skokan, R. 2018. Intelligent logistics for intelligent production systems. In Communications. Scientific Letters of the University of Žilina, ISSN 1335-4205. Vol. 20, Iss. 4(2018). p. 16-23.

**Číslo projektu:** 1/0938/16  
**Názov projektu:** Adaptívny systém internej logistiky  
**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Ing. Milan Gregor, PhD.  
**Popis výstupu:**

- 1 publikácia v indexovaných časopisoch/vedeckých zborníkoch (SCOPUS a WoS)  
ADM: Fusko, M., Rakyta, M., Krajčovič, M., Dulina, Ľ., Gašo, M., Grznár, P.: Basics of Designing Maintenance Processes in Industry 4.0. In: MM Science Journal. ISSN 1805-0476. Iss. March (2018). p. 2252-2259

**Číslo projektu:** APVV-15-0778  
**Názov projektu:** Limity radiačného a konvekčného chladenia cez fázové zmeny pracovnej látky v slučkovom termosifóne  
**Zodpovedný riešiteľ:** prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.  
**Popis výstupu:**

- Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách  
ABC: Publikovanie kapitoly s názvom "Gravity in heat pipe technology" v zahraničnej knižnej publikácii "Gravity", ISBN 978-953-51-5685-7.  
ABC: Publikovanie kapitoly s názvom "Porous structures in heat pipes", v zahraničnej knižnej publikácii "Porosity" ISBN 978-953-51-5664-2.
- Publikácie registrované v databáze SCOPUS  
Ďurčanský Peter - Oršanský Pavol. Numerical simulation of heat exchanger operation. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. - s. [1-5].  
Hrabovský Peter - Kolková Zuzana - Mokrý Marián - Nemeč Patrik. Basic CFD model of heat pipe. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. - s. [1-5].  
Puchor Tomáš - Lenhard Richard. Flow over evaporator in electrotechnical box. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. - s. [1-7].  
Novomestský Marcel - Banovčan Roman - Kapjor Andrej - Smatanová Helena. Natural convection heat transfer around a horizontal circular cylinder for the case of constant surface temperature of the cylinder near a vertical wall. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. - s. [1-8].  
Banovčan Roman - Novomestský Marcel - Vantúch Martin - Kapjor Andrej - Nemeč Patrik. Methods of filling the heat pipes. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. - s. [1-8].  
Hrabovský Peter - Kolková Zuzana - Matušov Jozef - Nemeč Patrik. Ways to heat hot water via the heat pipes. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. - s. [1-6].  
Lenhard Richard - Malcho Milan - Kaduchová Katarína. Numerical simulation of induction heating thick-walled tubes. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical

Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. - s. [1-6].

Lenhard Richard - Malcho Milan - Ďurčanský Peter - Kaduchová Katarína. Numerical modelling of heat flows in the upper blast furnace of the electric arc furnace. In: Machine Modelling and Simulations = MMS 2017 [electronic]. - ISSN 2261-236X (online). - 1. vyd. - Londýn: EDP Sciences : Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. - (online), s. [1-8].

Malcho Milan - Lenhard Richard - Kaduchová Katarína. Energy storage in to the hydrates. In: Meeting of Departments of Fluid Mechanics and Thermodynamics [electronic] : conference proceedings. - 1. vyd. - Melville: American Institute of Physics, 2018. - ISBN 978-0-7354-1716-8. - s. [1-5] [online].

Novomestský Marcel - Lenhard Richard - Siazik Ján. Natural convection heat transfer around a horizontal circular cylinder near an isothermal vertical wall. In: EPJ Web of Conferences [electronic, print]. - ISSN 2101-6275. - Roč. 180 (2018), s. [1-5] [print].

Puchor Tomáš - Banovčan Roman - Lenhard Richard. Numerical simulation of airflow around the evaporator in the closed space. In: EPJ Web of Conferences [electronic, print]. - ISSN 2101-6275. - Roč. 180 (2018), s. [1-4] [print].

Nemec Patrik - Malcho Milan. Influence of the ambient temperature on the cooling efficiency of the high performance cooling device with thermosiphon effect. In: EPJ Web of Conferences [electronic, print]. - ISSN 2101-6275. - Roč. 180 (2018), s. [1-4] [print].

Nemec Patrik - Kaduchová Katarína - Malcho Milan. Dustproof cooling of the electrical box. In: EPJ Web of Conferences [electronic, print]. - ISSN 2101-6275. - Roč. 180 (2018), s. [1-5] [print].

- Zostrojovanie experimentálneho zariadenia pozostávajúceho z modelu prachotesnej elektrotechnickej skrine, prototypu chladiaceho zariadenia a meracej sústavy pre meranie výkonových parametrov chladiaceho zariadenia a parametrov vnútorného a vonkajšieho prúdenia vzduchu v závislosti od množstva tepelného toku produkovaného výkonovými prvkami v elektrotechnickej skrini a množstva pracovnej látky v chladiacom zariadení.
- Prototyp chladiaceho zariadenia pre odvod tepla fázovými zmenami pracovného média z prachotesnej skrine.
- Fyzikálny model výparníka s viacrúrkovým rozvodom kondenzátu.
- Fyzikálny model výparníka s jednorúrkovým rozvodom kondenzátu.
- Fyzikálny model kondenzátora pre nútenú konvekciu.
- Fyzikálny model kondenzátora pre prirodzenú konvekciu.
- Matematický model pre stanovenie výkonu výparníka chladiaceho zariadenia.
- Matematický model výmenníka tepla (výparníka) pre návrh nového prototypu chladiaceho zariadenia.
- Matematický model výmenníka tepla (kondenzátora) pre návrh nového prototypu chladiaceho zariadenia.

**Číslo projektu:** VEGA 1/0864/16

**Názov projektu:** Analýza a optimalizácia vstupujúcich faktorov do procesu spaľovania dendromasy v malých zdrojoch tepla

**Zodpovedný riešiteľ:** doc. Ing. Štefan Papučík, PhD.

**Popis výstupu:**

- Publikácie registrované v databáze SCOPUS  
Patsch Marek - Pilát Peter. Simulation of combustion air flow in the gasification biomass boiler. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: EDP Sciences, 2018. - s. [1-6].  
Čaja Alexander - Kantová Nikola. Comparison of particulate matter in combustion of wood chips and sawdust at nominal and reduced output. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: EDP Sciences, 2018. - s. [1-4].
- Návrh a realizácia experimentálneho zariadenia pre meranie a vizualizáciu rýchlostných polí v splyňovacom kotli na biomasu pomocou PIV metódy.
- Vytvorenie metodiky návrhu spaľovacej komory malého zdroja tepla na biomasu pomocou zjednodušeného matematického modelu.

**Číslo projektu:** KEGA 042ŽU-4/2016

**Názov projektu:** Chladienie na základe fyzikálnych a chemických procesov

**Zodpovedný riešiteľ:** doc. Ing. Radovan Nosek, PhD.

**Popis výstupu:**

- Vedecká práva c zahraničnom časopise registrovaná v databáze SCOPUS  
ADM: Sulovcová Katarína - Nosek Radovan - Jandačka Jozef - Holubčík Michal. Geometrical optimization of the flue gas path with regard to the reduction of particulate matter. In: Emission control science and technology. - ISSN 2199-3629. - Roč. 4, č. 1 (2018), s. 40-44.
- Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách  
ABC: Publikovanie kapitoly s názvom "Gravity in heat pipe technology" v zahraničnej knižnej publikácii "Gravity", ISBN 978-953-51-5685-7.

ABC: Publikovanie kapitoly s názvom "Porous structures in heat pipes", v zahraničnej knižnej publikácii "Porosity" ISBN 978-953-51-5664-2.

- Publikácie registrované v databáze SCOPUS  
Nosek Radovan - Kolková Zuzana - Trško Libor - Liptáková Tatiana - Procházka Jan - Libera Ondřej - Bublíková Petra. High-temperature reaction of sodium vapour with quartz glass. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. - s. [1-9].  
Patsch Marek - Pilát Peter. Simulation of combustion air flow in the gasification biomass boiler. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. - s. [1-6].  
Kolková Zuzana - Hrabovský Peter - Matušov Jozef - Nosek Radovan. Analysis of thermodynamic parameters and their influence on the thermal comfort in the working environment. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. - s. [1-5].  
Nosek Radovan - Liptáková Tatiana - Trško Libor - Kolková Zuzana - Malcho Milan - Kiiiljan Anna. Problems of sodium using in pulsating heat pipe made from fused silica. In: International conference on Metal material processes and manufacturing [electronic]. - 1. vyd. - Londýn: EDP Sciences, 2018. - s. [1-4] [online].  
Nemec Patrik - Kaduchová Katarína - Malcho Milan. Dustproof cooling of the electrical box. In: EPJ Web of Conferences [electronic, print]. - ISSN 2101-6275. - Roč. 180 (2018), s. [1-5] [print].  
Nemec Patrik - Malcho Milan. Influence of the ambient temperature on the cooling efficiency of the high performance cooling device with thermosiphon effect. EPJ Web of Conferences [electronic, print]. - ISSN 2101-6275. - Roč. 180 (2018), s. [1-4] [print].
- Zostrojenie experimentálneho adsorpčného chladiaceho zariadenia.
- Analýza vhodnosti konkrétnych dvojíc chladivo/adsorbent.

**Číslo projektu:** KEGA 063ŽU-4/2018

**Názov projektu:** Ukladanie uhľovodíkových plynov do hydrátových štruktúr ako alternatívny spôsob akumulácie energie

**Zodpovedný riešiteľ:** prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.

**Popis výstupu:**

- Publikácie registrované v databáze SCOPUS:  
Puchor Tomáš - Lenhard Richard. Flow over evaporator in electrotechnical box. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. - s. [1-7].  
Lenhard Richard - Malcho Milan - Kaduchová Katarína. Numerical simulation of induction heating thick-walled tubes. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. - s. [1-6].
- Návrh experimentálneho zariadenia za účelom zistenia vybraných termodynamických a kinetických parametrov hydrátu, ktoré umožnia optimalizovať schopnosť hydrátov akumulovať energiu pri minimalizácii energetickej náročnosti ich generovania.
- Zhotovenie zariadení pre experimentálne zariadenie: vysokotlaková nádoba pre tvorbu hydrátov ZP so zařířovými sklami, vysokotlaková nádoba pre stabilizovanie tvorby hydrátov ZP a odber vzoriek so zařířovými sklami, nádoby pre chladenie vysokotlakého okruhu, nádoba pre vypúšťanie kvapaliny zo systému.

**Číslo projektu:** KEGA 046ŽU-4/2016

**Názov projektu:** Nekonenčné systémy využitia obnoviteľných zdrojov energie

**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.

**Popis výstupu:**

- Publikácie registrované v databáze SCOPUS  
Palacka Matej - Holubčík Michal - Jandačka Jozef. Impact of the production of wood pellets on their properties. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X.- 1. vyd. - Londýn: EDP Sciences, 2018.- s. [1-6].  
Holubčík Michal - Kantová Nikola - Jandačka Jozef - Kolková Zuzana. Alternative solid fuels combustion in small heat source. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018 [electronic]. - ISSN 2261-236X. - 1. vyd. - Londýn: EDP Sciences, 2018. - s. [1-6].  
Holubčík Michal - Jandačka Jozef - Kantová Nikola. Impact of the wood geometric parameters on the particulate matter production in small heat source. In: Meeting of Departments of Fluid Mechanics and

Thermodynamics [electronic] : conference proceedings. - 1. vyd. - Melville: American Institute of Physics, 2018. - ISBN 978-0-7354-1716-8. - s. [1-5] [online].

Kantová Nikola - Jandačka Jozef - Holubčík Michal - Čaja Alexander. Decreasing of escaped particulate matter based on a baffles position in the flue gas tract. In: Meeting of Departments of Fluid Mechanics and Thermodynamics [electronic] : conference proceedings. - 1. vyd. - Melville: American Institute of Physics, 2018. - ISBN 978-0-7354-1716-8. - s. [1-5] [online].

Kolková Zuzana - Hrabovský Peter - Matušov Jozef - Antošová Martina - Holubčík Michal. Control and regulation systems of energy networks in buildings. In: XXI. International Scientific Conference - The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2018. - ISSN 2261-236X. - Londýn: EDP Sciences. - s. [1-5] [online].

**Číslo projektu:** KEGA 014ŽU-4/2016

**Názov projektu:** Multimediálna implementácia laserového rezania ocelí a kompozitných materiálov v strojárskom priemysle v systéme výučby formou interaktívnych aplikácií

**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Ing. Jozef Meško, PhD.

**Popis výstupu:**

- 1 publikácia WOS – A-výstup  
ADM: Jozef Meško, Andrej Zrak, rastislav Nigrovič Rižica Nikolič: The effect of selected technological of laser cutting on the surface. In: Technical Gazette. ISSN 1330-351. Vol 25 4 (2018), s- 997-1003

**Číslo projektu:** KEGA 013ŽU-4/2018

**Názov projektu:** Implementácia kolaboratívnych princípov do mobilných robotických zariadení spojená s transformáciou výsledkov do edukačného procesu pre zvýšenie kvality vzdelávania

**Zodpovedný riešiteľ:** doc. Ing. Juraj Uriček, PhD.

**Popis výstupu:**

- 1 skriptá  
BCI: Císar, M., Bulej, V., Zajačko, I., Čuboňová, N.: Základy programovania CNC strojov s riadiacim systémom Sinumerik 840D [print] : podpora pri vývoji multikriteriálnej diagnostiky. - 1. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 2018. - 165 s. [17,08AH] [print]. - ISBN 978-80-554-1523-9

**Číslo projektu:** 046ŽU-4/2018

**Názov projektu:** Podpora výučby pevnostných výpočtov čelných ozubených kolies podľa medzinárodných štandardov ISO

**Zodpovedný riešiteľ:** doc. Ing. František Brumerčík, PhD.

**Popis výstupu:**

- 2 publikácie v indexovaných časopisoch/vedeckých zborníkoch (SCOPUS a WoS)  
AFC: Michal Tropp, František Brumerčík, Ján Šteinger, Peter Weis, Adam Glowacz: Heat distribution in the deep drawing device components working by high temperatures. In: IOP Conference Series [electronic] : Materials Science and Engineering. - ISSN 1757-8981. - č. 393 (2018), s. [1-6] [online]. (Scopus)  
ADM: Brumerčík, F., Lukac, M., Majchrak, M., Krzysiak, Z., Krzywonos, L. Teeth geometry and contact pressure calculation of external cycloidal gears. Scientific Journal of Silesian University of Technology. Series Transport. 2018, 101, 27-35. ISSN: 0209-3324. DOI: <https://doi.org/10.20858/sjsutst.2018.101.3>: Časopis je evidovaný v databáze WoS. Čaká sa na zverejnenie v databáze, nie je ešte registrovaný v CREPČ.

## **Elektrotechnická fakulta**

**Číslo projektu:** S-103-0010/17

**Názov projektu:** Realizácia inteligentných textílií a ich hodnotenie

**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Ing. Ladislav Janoušek, PhD.

**Popis výstupu:**

- Zapracovanie elektrovodivých priadzí do textílií
- Hodnotenie elektrických parametrov textílií so zapracovanými elektrovodivými priadzami
- Návrh a hodnotenie prepojenia aktívnych prvkov textílií so zapracovanými elektrovodivými priadzami s externými elektronickými obvody

**Číslo projektu:** VEGA 1/0676/17

**Názov projektu:** Výskum elektrických a optických vlastností nanoštrukturovaných polovodičových rozhraní

**Zodpovedný riešiteľ:** doc. RNDr. Stanislav Jurečka, PhD.

**Popis výstupu:**

- Vyvinutá nová metóda analýzy vlastností nanoštrukturovaných polovodičových systémov založená na multifraktálovom formalizme. Metóda bola úspešne implementovaná aj pri analýze niklovaných ocelí 316 s implantáciou dusíkových iónov.



- Vyvinutá nová metóda popisu vlastností funkcie náhodného povrchu založená na implementácii Abbott-Firestone formalizmu.

## **Stavebná fakulta**

**Číslo projektu:** APVV-14-0772  
**Názov projektu:** Trvanlivosť prvkov dopravnej infraštruktúry  
**Zodpovedný riešiteľ:** doc. Ing. Peter Koteš, PhD.  
**Popis výstupu:**

- Projekt je orientovaný na analýzu odolnosti tlačenej oblúkov mostov v dôsledku straty stability z ich roviny pri zohľadnení skutočných geometrických imperfekcií, ktoré sa získavajú meraním in-situ. V tejto fáze výskumu prebieha zber dát formou meraní geometrických imperfekcií na vytypovaných mostoch typu Langerovho trámu. Merania sú vykonávané pomocou 3D skenovania, pri ktorom sa získavajú mračná bodov s následným softvérovým vyhodnotením. Súbežne sa pripravujú numerické modely na báze MKP umožňujúce vykonávať nelineárne analýzy na úrovni GNIA. Doteraz sa zamerali pomocou 3D skenovania imperfekcie oblúkov na troch mostoch v okolí Žiliny. Z vyhodnotení je zrejmé, že namerané imperfekcie vykazujú výrazne nižšie hodnoty, ako sú normové dáta. Nakoľko normové zdroje vykazujú ekvivalentné geometrické imperfekcie, je potrebné numerickými analýzami na úrovni GMNIA, v ktorých sa zohľadnia teoretické priebehy štrukturálnych imperfekcií v podobe reziduálnych napätí, ktorých vplyv na odolnosť tlačenej prvkov je podstatný, definovať ich spoločný vplyv na odolnosť oblúkov. Súčasne sa pozornosť sústredila na teoretickú a numerickú analýzu odolnosti tlačenej a ohýbaných prútov. Sleduje sa normový postup podľa STN EN 1993-1-1 a STN EN 1999-1-1, kedy obidve normy uvádzajú iný model posúdenia takto namáhaného prúta. Boli vykonané porovnávacie prepočty a konfrontácie s experimentálnymi analýzami realizovanými v nedávnej minulosti. Z porovnávacích štúdií sa ukazuje výpočet podľa STN EN 1999-1-1 ako menej konzervatívny.

**Číslo projektu:** VEGA 1/0945/16  
**Názov projektu:** Teória a tvorba energeticky úsporných a environmentálne vhodných obalových konštrukcií drevostavieb  
**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Ing. Pavol Ďurica, CSc.  
**Popis výstupu:**

- Pokračovanie vo vývoji a overovaní ľahkých sendvičových obalových konštrukcií drevostavieb pre pasívne a inteligentné budovy, „priaznivých“ k životnému prostrediu pomocou vyvíjanej unikátnej metodiky, zahrňujúcej možnosti experimentálneho výskumu pracoviska, spočívajúceho v numerických experimentoch pomocou tepelnovlhkostných simulácií, v dlhodobom experimentálnom hodnotení vzoriek pomocou pavilónového výskumu (stacionárne podmienky vnútorného prostredia a reálne podmienky vonkajšej klímy) a v meraniach v klimatických komorách formou hot-boxu so zohľadnením laboratórných účinkov rozdielnych teplôt, tlakov vodných pár, vetra, dažďa a slnečného žiarenia. Vyústením by mali byť návrh prototypov, resp. úžitkových vzorov. Doplnenie rozsiahlej databázy klimatických údajov vonkajšej klímy situovania Laboratórneho centra KPSU SvF UNIZA (meteostanica na budove BJ3) a budovy Výskumného centra UNIZA (36 meracích staníc na fasáde budovy) s premenlivým časovým krokom (od hodiny po minútové intervaly počas dvoch kalendárnych rokov – teplota a relatívna vlhkosť vonkajšieho vzduchu, rýchlosť a smer vetra, priame a difúzne slnečné žiarenie, atmosférické zrážky). Údaje slúžia pre tvorbu testovacieho referenčného roku, umožňujúceho energetické simulácie obalových konštrukcií a techniky prostredia budov a na dlhodobé sledovanie zmien parametrov vonkajšej klímy v areáli UNIZA.

## **Fakulta riadenia a informatiky**

**Číslo projektu:** Interreg (PL-SK) PLSK.01.01.00-24-0034/16  
**Názov projektu:** Spoločná 3D digitalizácia historických objektov cezhraničného územia SK-PL  
**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Ing. Karol Matiaško, PhD.  
**Popis výstupu:**

- Digitálne výstupy, ktoré vznikli počas prác na projekte, napríklad: 3D modely, 2D rezy, filmy, air view prehliadky z dronov, virtuálne prehliadky a ďalšie. V projekte boli digitalizované objekty ako napr. Zámok Cieszyn, Zámok v Psczynie, Zámok ksiąząt Sułkowskich v Bielsku-Białej, Zámok Budatín a kaplnka, Sobášny palác v Bytči, Čičmany - objekty ľudovej architektúry, Kaštieľ Divinka, Hrad Strečno, Skanzen Vychylovka, Kaštieľ v Radoli, Slanický ostrov umenia, Oravský zámok, Hviezdoslavova hájovňa Oravská Polhora, Čaplovičova knižnica v Dolnom Kubíne, Oravská lesná železnica, Slovenské komorné divadlo v Martine, Hrad Lietava

**Číslo projektu:** VEGA 1/0463/16  
**Názov projektu:** Ekonomicky efektívna prevádzka elektrických vozidiel v inteligentných mestách a komunitách

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.

Popis výstupu:

- Vytvorenie modelov umiestňovacích úloh pre odhad umiestnenia nabíjajúcich staníc pre elektromobily, modelovanie odhadu dopytu po nabíjaní a vytypovanie vhodných umiestnení staníc. Vytvorenie matematického modelu kombinujúceho umiestňovacie úlohy a rozvrhové úlohy, ktorý umožňuje nájsť minimálnu infraštruktúru, ktorá je dostatočná na to, aby bol uspokojený odhadovaný dopyt po nabíjaní flotily elektromobilov. Modely boli otestované na rozsiahlej databáze GPS trás vozidiel taxi služby, ktoré boli zozbierané v oblasti mesta Štokholm.

**Číslo projektu:** 02/2018/FRI/M/190

**Názov projektu:** Výskumno-vývojové práce spočívajúce v analýze, návrhu a realizácii algoritmov spracovania dát pre demonštrátor/funkčný vzor Automatic Train Operation - Trackside (ATO-TS) v rámci projektu Horizon 2020, Shift2Rail, X2Rail-1 WP4: Automatic Train Operation (ATO) over ETCS.

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Emil Kršák, PhD.

Popis výstupu:

- Algoritmy a moduly pre spracovanie dát pre demonštrátor/funkčný vzor Automatic Train Operation - Trackside (ATO-TS)

## **Fakulta bezpečnostného inžinierstva**

**Číslo projektu:** H2020 770145

**Názov projektu:** Mobility and Time Value

**Zodpovedný riešiteľ:** Dr. Lugano Giuseppe

Popis výstupu:

- Zapojenie v projekte MoTiV splnilo požiadavky Európskej Komisie a agentúry INEA na daný projekt H2020 v oblasti etiky a ochrany osobných údajov podľa európskej a národnej legislatívy. V rámci projektu boli posudzované procesy výskumných aktivít a zberu štatistických a osobných údajov a vytvorené predpoklady a opatrenia na ich zákonný a etický zber a využitie. Ako predpoklad pre projekt MoTiV, ale aj do budúcnosti pre ďalšie projekty H2020 bol navrhnutý a schválený postup na posudzovanie výskumného zámeru z pohľadu vedeckých zásad a výskumnej etiky na UNIZA v súlade so všeobecnými podmienkami excelentnosti výskumu v európskych grantových projektoch.

**Číslo projektu:** IVF 21720401

**Názov projektu:** Evaluation of V4 cities in the area of Smart City

**Zodpovedný riešiteľ:** doc. Ing. Jozef Ristvej, PhD.

Popis výstupu:

- Cieľom projektu bolo zhodnotiť súčasný stav konceptu Inteligentného mesta v krajinách V4 a poskytnúť komplexný porovnávací prehľad, identifikujúci oblasti Inteligentného mesta, ktoré treba prioritne riešiť a podporujúci regionálnu spoluprácu verejných a súkromných subjektov na podporu implementácie inteligentných riešení.

Pre tento cieľ vyvinula spoločnosť EY prispôbený nástroj sebahodnotenia miest, ktorý zhromažďuje a analyzuje vstupy miest, zástupcov súkromného sektora a občanov v šiestich vymedzených oblastiach zosúladených s EY Smart City indexom. Ako výsledok projekt poskytuje zúčastneným stranám prehľad kľúčových výziev, potrieb a priorít, ako aj ďalšie možné kroky na podporu integrovaného prístupu k rozvoju a implementácii konceptu Smart City v regióne V4.

Ďalšie informácie o projekte sú dostupné na webovej stránke <https://smartpolis.eit.bme.hu/v4-smart-cities>

**Číslo projektu:** VEGA 1/0222/16

**Názov projektu:** Požiarne bezpečné zatepľovacie systémy na báze prírodných materiálov

**Zodpovedný riešiteľ:** doc. Ing. Bc. Linda Makovická Osvaldová, PhD.

Popis výstupu:

- Na základe získaných výsledkov bolo možné zhodnotiť, že pri materiáloch Konope a Ovčia vlna po aplikácii retardéru horenia došlo k posunu v triede reakcie na oheň z triedy E do triedy reakcie na oheň D. Korok mal porovnateľné požiarotechnické vlastnosti s retardačným náterom, ako aj bez retardačného náteru. Najväčší prínos bol zaznamenaný pri drevovláknitej doske, kde bolo problematické stanoviť čas máčania v retardačnom nátere, ako aj koncentráciu daného náteru. Na základe tohto experimentu sa aj tento materiál podarilo posunúť v triede horľavosti do triedy D. Výsledky experimentu boli prezentované na viacerých domácich a zahraničných konferenciách a časopisoch (ACMME 2018, Korea, Wood reasearch časopis, ASFE2018 Tuzvo, Zem v pasci 2018, Salamader Tuzvo)

## **Fakulta humanitných vied**

**Číslo projektu:** APVV-15-0554

**Názov projektu:** Intelektuálne dedičstvo a vedecká komunikácia 1500 - 1800 so slovenskými vzťahmi ako súčasť európskej histórie a identity  
**Zodpovedný riešiteľ:** Mgr. Eva Augustínová, PhD.  
**Popis výstupu:**

- Súbor pertinentných sekundárných zdrojov – databáza sekundárnej literatúry k problematike, v súčasnosti obsahuje 2 036 bibliografických odkazov na monografie, články a štúdie z periodík, zborníkov atď.
- Súbor bibliografických údajov o korešpondencii slovenských vzdelancov z rokov 1500 - 1800, ktorý v súčasnosti obsahuje údaje o 6 041 listoch významných osobností slovenskej vedy a kultúry.
- Konferencia Vedecká komunikácia 1500 – 1800 I., ktorá sa uskutočnila 9. - 10. októbra 2018 na Žilinskej univerzite v Žiline. Konferencia mala za cieľ zmapovať a napomôcť sprístupneniu poznatkov o vedeckej komunikácii a intelektuálnom dedičstve v ranom novoveku.
- FRIMMOVÁ, Eva. On the decision making of the Papal Curia at the beginning of the 16th century, according to the minutes of the Consistorial Archive. In *Slovak Studies*, 2018, č. 1-2, s. 7-29
- KOWALSKÁ, Eva. Due vergessene Rolle von Johann Ignaz von Felbiger in Ungarn. Wien: Zentralverband in Zusammenarbeit mit ÖIUS und Universität Wien, 2018. [v tlači]
- GRUPAČ, Marián. Intelektuálne dedičstvo a vedecká komunikácia 1500 – 1800 so slovenskými vzťahmi ako súčasť európskej histórie a identity I.: Bel Matej. In: *Orol tatranský: Revue pre mladú literatúru, umenie a spoločnosť*, 2018, č. 10-12, s. 17-18. 1.08
- GRUPAČ, Marián. Vybrané segmenty korešpondencie kuruckého generála grófa Mikuláša Berčéniho a sedmohradského kniežata a šarišského župana Františka II. Rákociho v kontexte dobových reálií posledného stavovského protihabsburského povstania (1703-1711). In: *mkd revue*, 2018, roč. 5, č. 2.
- BUKOVSKÝ, Vladimír, ŠVEHLOVÁ, Mariana a KATARÍNA KIANICOVÁ. Degradácia farebnej fotografie na dennom svetle/Degradation of Color Photography on daylight. In: *mkd revue*, 2018, roč. 5, č. 2.
- AUGUSTÍNOVÁ, Eva a kol. Vedecká komunikácia 1500-1800. I. Žilina: EDIS, 2018. 168 s. [v tlači]
- BUKOVSKÝ, Vladimír, ŠVEHLOVÁ, Mariana, KIANICOVÁ, Katarína, MARTINCOVÁ, Penka a Katarína KALISTOVÁ. Ochrana knižničných fondov IV.: Indexy preventívnej ochrany. Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2018. 123 s.

**Číslo projektu:** APVV-15-0554  
**Názov projektu:** Klíma vo vyučovaní prírodovedných predmetov: vytvorenie a implementácia výskumného nástroja  
**Zodpovedný riešiteľ:** prof. PhDr. Helena Grecmanová, Ph.D.  
**Popis výstupu:**

- vedecká práca v zahraničnom časopise (kategória publikácie ADE):  
Kubiátko, M., Grecmanova, H., Balatova, K., Urbanovska, E., & Cabanova, V. (2018). Validity and reliability analyses for the climate of science subjects research tool. *Open Access Journal of Science*, 2(4), 259-263.

**Číslo projektu:** IG/FHV/2/2017  
**Názov projektu:** Holistické a analytické hodnotenie ústneho prejavu vysokoškolských študentov anglického jazyka  
**Zodpovedný riešiteľ:** PaedDr. Rastislav Metruk, Ph.D.  
**Popis výstupu:**

- v roku 2018 sa vydala monografia "Researching Speaking: Teaching and Assessment". Kategória publikácie: AAA - Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách.

## **Výskumný ústav vysokohorskej biológie**

**Názov projektu:** Biotický priestorový monitoring životného prostredia v cieľovej lokalite odkalisko Rosina a zhodnotenie environmentálnych rizík  
**Zodpovedný riešiteľ:** Mgr. Andrea Pogányová, PhD.  
**Popis výstupu:**

- V rámci rozsahu projektu Biotický priestorový monitoring životného prostredia cieľovej lokality odkalisko bola vykonaná validácia a kontrola databázových súborov a štatistická analýza. Celkové výsledky boli spracované podľa schémy pôvodnej vedeckej štúdie. Zároveň bola vypracovaná záverečná správa so zhodnotením stavu životného prostredia v cieľovej lokalite s prihliadnutím na potenciálny prechod detegovaných rizikových prvkov do vyšších stupňov potravinového reťazca a do širšieho okolia odkaliska.

**Číslo projektu:** APVV-16-0026  
**Názov projektu:** Metagenomický prístup identifikácie a charakterizácie vírusových ochorení pri vybratých druhoch liečivých rastlín  
**Zodpovedný riešiteľ za VÚVB:** Mgr. Daniel Mihálik, PhD.  
**Popis výstupu:**

- NGS analýza získaných dát (2.1 – 3.1 milióna čítaní o dĺžke cca 100 bp) zo vzoriek PK1, MS 04, MS15 a HC9 dokázala prítomnosť vírusu mozaiky kvaky (TuMV) z rodu Potyvirus. Ide o prvý report o výskyte tohto vírusu na maku na Slovensku.

- Analýzou NGS dát z rajčiaka (*S. lycopersicum*), vzorka T32 sa podarilo určiť takmer úplnú sekvenciu vírusu zakrpatenosti rajčiaka (Tomato bushy stunt virus, rod Tobamovirus). Ide o prvú genomickú sekvenciu TBSTV z rajčiaka na Slovensku. Slovenský izolát vykazoval 92 % identitu voči referenčnému izolátu TBSTV NC\_001554.
- Publikácia kategórie ADM:  
Molecular and biological characterisation of Turnip mosaic virus isolates infecting poppy (*Papaver somniferum* and *P-rhoeas*) in Slovakia / M. Glasa, K. Šoltys, L. Predajňa, N. Sihelská, S. Nováková, Z. Šubr, Ján Kraic, Daniel Mihálik. In: Viruses-Basel. - ISSN 1999-4915. - Roč.10, č.8 (2018)
- Skriptá BCI:  
Laboratorne cvičenia z molekulárnej biológie a biotechnológií/ D. Mihálik, ISBN 978-80-8105-940-7, počet str., vydavateľstvo UCM v Trnave, 124 strán, (2018)

**Číslo projektu:** APVV-14-0055

**Názov projektu:** Efektívna diagnostika vírusov ohrozujúcich produkciu rajčiaka jedlého na Slovensku

**Zodpovedný riešiteľ za VÚVB:** Mgr. Daniel Mihálik, PhD.

**Popis výstupu:**

- Identifikácia patotypu tobamovírusu PMMoV, prvý popísaný výskyt na Slovensku, popis a charakterizácia vírusu mozaiky rajčiaka ToMV patotyp SL-01.

## 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)	<b>súdne inžinierstvo</b> v študijnom odbore 5.2.58 súdne inžinierstvo
FPEDAS	<b>ekonomika dopravy, spojov a služieb</b> v študijnom odbore 3.3.11 odvetvové a prierezové ekonomiky
	<b>ekonomika a manažment podniku</b> v študijnom odbore 3.3.16 ekonomika a manažment podniku
	<b>dopravná technika a technológia</b> v študijnom odbore 5.2.59 doprava
	<b>poštové technológie</b> v študijnom odbore 5.2.60 poštové technológie
	<b>dopravné služby</b> v študijnom odbore 8.2.1 dopravné služby
SjF	<b>koľajové vozidlá</b> v študijnom odbore 5.2.4 motorové vozidlá, koľajové vozidlá, lode a lietadlá
	<b>časti a mechanizmy strojov</b> v študijnom odbore 5.2.5 časti a mechanizmy strojov
	<b>počítačové modelovanie a mechanika strojov</b> v študijnom odbore 5.2.5 časti a mechanizmy strojov
	<b>priemyselné inžinierstvo</b> v študijnom odbore 5.2.52 priemyselné inžinierstvo
	<b>energetické stroje a zariadenia</b> v študijnom odbore 5.2.6 energetické stroje a zariadenia
	<b>strojárске technológie</b> v študijnom odbore 5.2.7 strojárске technológie a materiály
	<b>technické materiály</b> v študijnom odbore 5.2.7 strojárске technológie a materiály
<b>automatizované výrobné systémy</b> v študijnom odbore 5.2.7 strojárске technológie a materiály	
EF	<b>Elektroenergetika</b> v študijnom odbore 5.2.9 elektrotechnika
	<b>teoretická elektrotechnika</b> v študijnom odbore 5.2.10 teoretická elektrotechnika
	<b>silnopráúdová elektrotechnika</b> v študijnom odbore 5.2.11 silnopráúdová elektrotechnika
	<b>elektrotechnológie a materiály</b> v študijnom odbore 5.2.12 elektrotechnológie a materiály
	<b>riadenie procesov</b> v študijnom odbore 5.2.14 automatizácia
	<b>telekomunikácie</b> v študijnom odbore 5.2.15 telekomunikácie
SvF	<b>teória a konštrukcie pozemných stavieb</b> v študijnom odbore 5.1.4 pozemné stavby
	<b>teória a konštrukcie inžinierskych stavieb</b> v študijnom odbore 5.1.5 inžinierske konštrukcie a dopravné stavby
	<b>aplikovaná mechanika</b> v študijnom odbore 5.1.7 aplikovaná mechanika
	<b>technológia a manažment stavieb</b> v študijnom odbore 5.2.8 stavebníctvo
FRI	<b>manažment</b> v študijnom odbore 3.3.15 manažment
	<b>inteligentné informačné systémy</b> v študijnom odbore 9.2.6 informačné systémy
	<b>aplikovaná informatika</b> v študijnom odbore 9.2.9 aplikovaná informatika
FBI	<b>bezpečnostný manažment</b> v študijnom odbore 8.3.1 ochrana osôb a majetku
	<b>záchranné služby</b> v študijnom odbore 8.3.6 záchranné služby
	<b>krízový manažment</b> v študijnom odbore 8.3.7 občianska bezpečnosť
FHV	<b>mediamatika a kultúrne dedičstvo</b> v študijnom odbore 3.2.4 knižnično-informačné štúdiá

## 2 Habilitačné konania a konania na vymenúvanie profesorov

### 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.

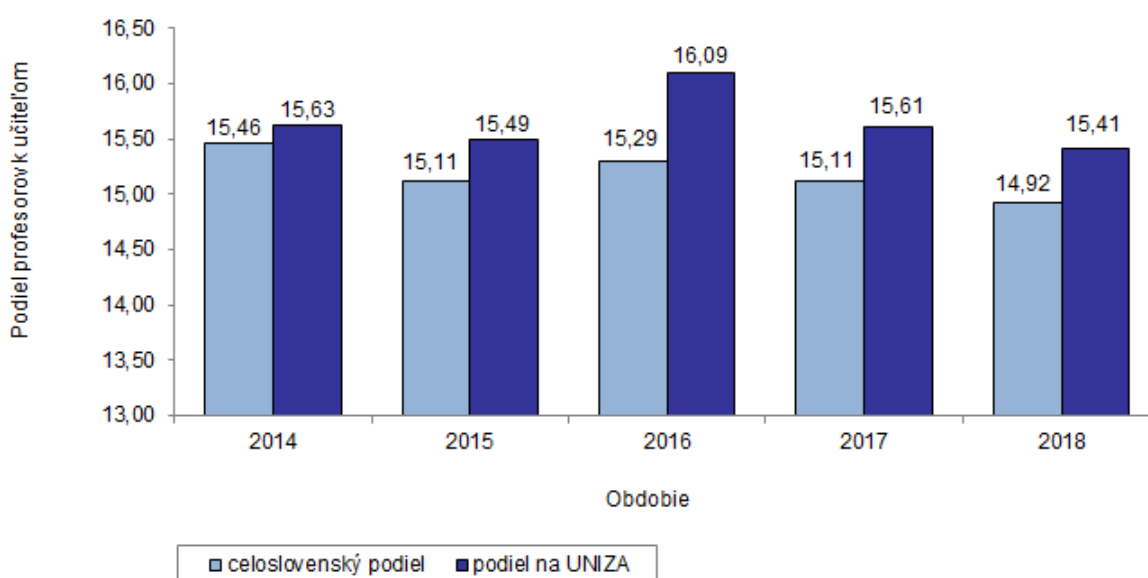
Zo štatistickej ročenky za vysoké školy vyplýva, že k 31. 10. 2018 bolo na slovenských verejných vysokých školách spolu 9 151 učiteľov na plný úväzok, z toho 1 365 profesorov a 2 416 docentov.

Celoslovenský podiel profesorov k učiteľom je **14,92 %** a podiel profesorov a docentov k učiteľom je **41,32 %**. Stav na UNIZA k 31. 10. 2018 (údaj zo štatistickej ročenky – vysoké školy) je nasledujúci: počet učiteľov je 558, z toho 86 profesorov a 146 docentov.

Na UNIZA je podiel profesorov k učiteľom **15,41 %** a je o 0,49 % vyšší ako celoslovenský priemer. Podiel profesorov a docentov k učiteľom je **41,58 %** a je to o 0,26 % 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

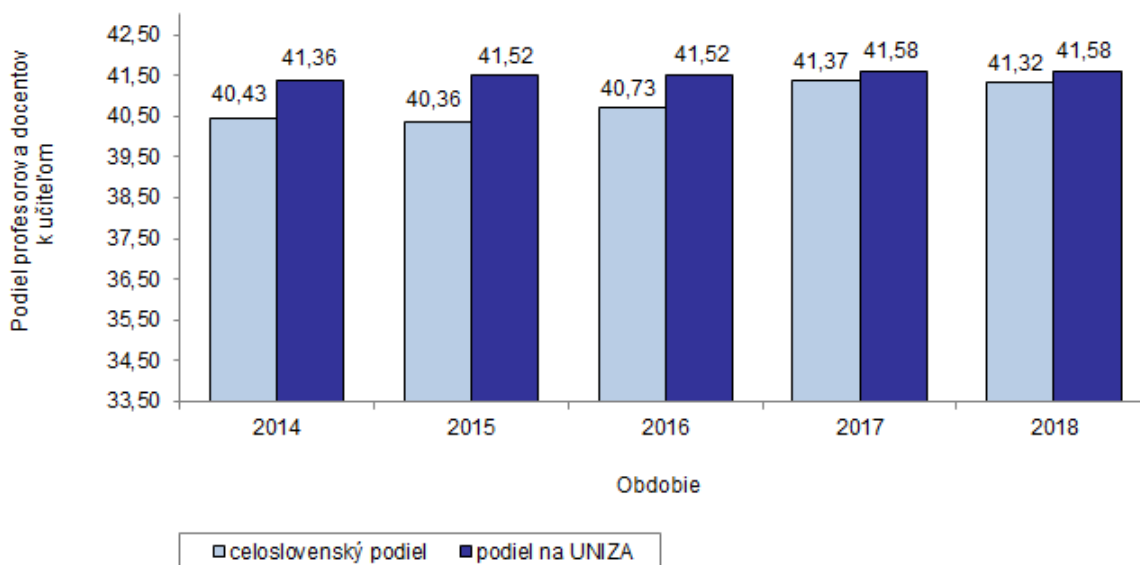
Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na UNIZA v podiele profesorov k učiteľom					
Podiel profesorov k učiteľom v %	2014	2015	2016	2017	2018
celoslovenský podiel	15,46	15,11	15,29	15,11	14,92
podiel na UNIZA	15,63	15,49	16,09	15,61	15,41



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 %	2014	2015	2016	2017	2018
celoslovenský podiel	40,43	40,36	40,73	41,37	41,32
podiel na UNIZA	41,36	41,52	41,52	41,58	41,58



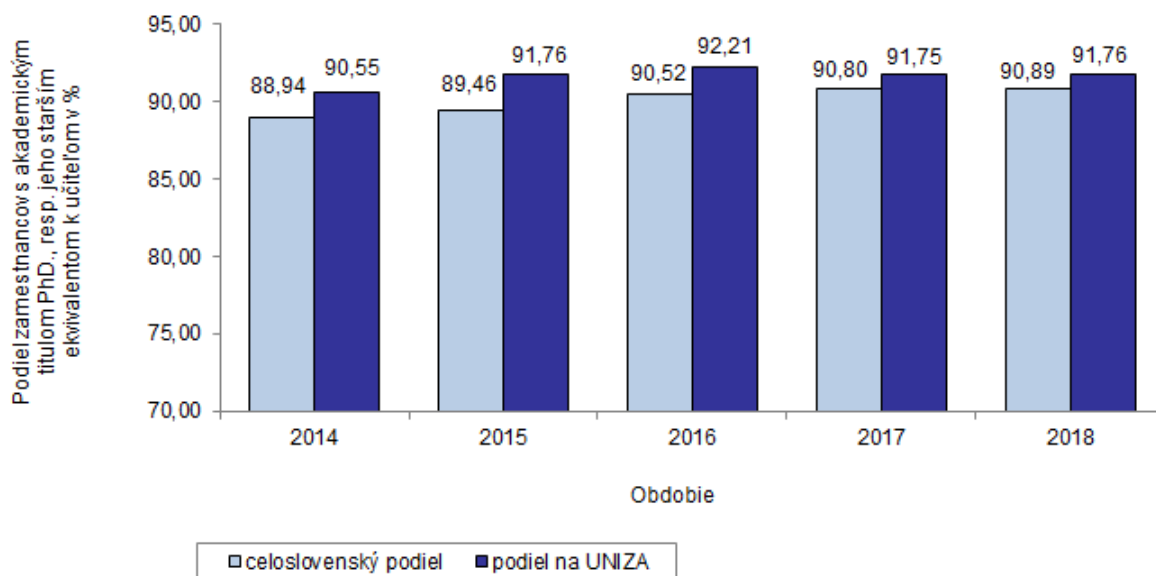
Graf č. 2.2 Podiel profesorov a docentov k učiteľom

Kvalifikačná štruktúra zamestnancov s akademickým titulom PhD., resp. jeho starším ekvivalentom na UNIZA k 31. 10. 2018 (údaj zo štatistickej ročenky – vysoké školy): počet CSc., Dr., PhD. je 511, počet DrSc. je 1.

Podiel DrSc., CSc., Dr. a PhD. k počtu učiteľov na UNIZA je **91,76 %** (slovenský priemer je 90,89 %) a v tomto porovnaní o 0,87 % nad celoslovenským priemerom. 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 %	2014	2015	2016	2017	2018
celoslovenský podiel	88,94	89,46	90,52	90,80	90,89
podiel na UNIZA	90,55	91,76	92,21	91,75	91,76



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. 2018:**

V r. 2018 rektorka, resp. rektor UNIZA udelili vedecko-pedagogický titul 10 docentom. Prezident Slovenskej republiky v priebehu roku 2018 vymenoval na základe návrhov predložených UNIZA 8 profesorov. Členenie podľa fakúlt je zrejmé z tab. č. 2.4. Prehľad počtu udelených vedecko-pedagogických titulov docent a vymenovaných profesorov v rokoch 2014 – 2018 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. 2018								
Počet	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	SPOLU
docentov	4	0	2	1	0	3	nemá spôsobilosť	10
profesorov	3	1	2	1	1	0	nemá spôsobilosť	8

**Prehľad počtu udelených vedecko-pedagogických titulov docent a vymenovaných profesorov v rokoch 2014 – 2018:**



Tab. č. 2.5

Počet udelených vedecko-pedagogických titulov docent a vymenovaných profesorov na UNIZA v rokoch 2014 - 2018					
Obdobie/počet vymenovaných	2014	2015	2016	2017	2018
docentov	25 (20 UNIZA, 5 cudzí)	8 (3 UNIZA, 5 cudzí)	8 (6 UNIZA, 2 cudzí)	10 (9 UNIZA, 1 cudzí)	10 (10 UNIZA)
profesorov	6 (6 UNIZA)	7 (5 UNIZA, 2 cudzí)	3 (1 UNIZA, 2 cudzí)	3 (2 UNIZA)	8 (8 UNIZA)

Zoznam vymenovaných profesorov a udelených vedecko-pedagogických titulov docent na UNIZA v r. 2018 je v prílohe č. 2.1.

### Komentár k tabuľkovej časti výročnej správy:

Na základe rozhodnutí vedeckých rád fakúlt UNIZA udelili v roku 2018 rektorka resp. rektor UNIZA 10 vedecko-pedagogických titulov docent (všetko zamestnanci UNIZA). Začaté, ale neskončené, habilitačné konania v r. 2018 boli 4. Podrobnejšie informácie poskytuje tab. č. 8 v tabuľkovej časti správy.

V roku 2018 bolo ministerke školstva, vedy, výskumu a športu SR po schválení Vedeckou radou UNIZA predložených 8 návrhov 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 vyhodnotenie splnenia podmienok získania 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 rektorka, resp. rektor UNIZA v roku 2018 udelili vedecko-pedagogický titul docent: 38,6 rokov.

Vekový priemer uchádzačov, ktorých návrhy na vymenovanie za profesorov boli v r. 2018 predložené ministerke školstva, vedy, výskumu a športu SR: 44,9 rokov.

Prehľad študijných odborov, v ktorých sú fakulty UNIZA spôsobilé uskutočňovať habilitačné a inauguračné konania, je v tab. č. 17 v tabuľkovej časti správy. Priznané práva uskutočňovať habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov neboli UNIZA v roku 2018 pozastavené, odňaté alebo im neskončila platnosť (tab. č. 18).

## 2.2 Udelenie titulu „doctor honoris causa“

Za vynikajúce celoživotné vedecké, odborné a pedagogické výsledky a za dlhoročnú spoluprácu s pracoviskami Žilinskej univerzity v Žiline v súlade so „Zásadami udeľovania titulu „doctor honoris causa“ na Žilinskej univerzite“ udelila Vedecká rada UNIZA na svojom 3. zasadnutí v akad. r.

2017/2018 dňa 25. mája 2018 na návrh Vedeckej rady Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA titul „doctor honoris causa“ **prof. Ing. Michalovi Fendekovi, PhD.**, profesorovi Ekonomickej univerzity 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 2. zasadnutí v akademickom roku 2017/2018 dňa 22. marca 2018 návrh na obsadenie miesta vysokoškolského učiteľa vo funkcii „hostujúci profesor“ **prof. Ing. Pavlom Příbylom, CSc.** z Fakulty dopravní ČVUT v Prahe. Pán profesor pôsobí na Elektrotechnickej fakulte UNIZA.
- na svojom 3. zasadnutí v akademickom roku 2017/2018 dňa 25. mája 2018 návrhy na obsadenie miesta vysokoškolského učiteľa vo funkcii „hostujúci profesor“ **prof. Ing. Ivom Doleželom, Csc.** z Fakulty elektrotechnickej Západočeskej univerzity v Plzni a **prof. Ing. Mariom Cacciatom, PhD.** z University degli studi di Catania. Obaja pôsobia na Elektrotechnickej fakulte UNIZA.
- na svojom 1. zasadnutí v akademickom roku 2018/2019 dňa 6. decembra 2018 návrh na obsadenie miesta vysokoškolského učiteľa vo funkcii „hostujúci profesor“ **prof. Ing. Pavlom Chebenom, PhD.** z National Research Council, Ottawa, Kanada. Pán profesor pôsobí na Elektrotechnickej fakulte UNIZA.

**ZOZNAM VYMEŇOVANÝCH PROFESOROV  
A UDELENÝCH VEDECKO-PEDAGOGICKÝCH TITULOV DOCENT V R. 2018**

**Profesori vymenovaní:**

• **s účinnosťou od 19. septembra 2018:**

**doc. Ing. Marián Drusa, PhD.** zo Stavebnej fakulty UNIZA v študijnom odbore 5.1.5 inžinierske konštrukcie a dopravné stavby,

**doc. Ing. Dagmar Faktorová, PhD.** z Elektrotechnickej fakulty UNIZA v študijnom odbore 3.2.10 teoretická elektrotechnika,

**doc. Ing. Jozef Gašparík, PhD.** z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA v študijnom odbore 5.2.59 doprava,

**doc. Ing. Miroslav Gutten, PhD.** z Elektrotechnickej fakulty UNIZA v študijnom odbore 3.2.11 silnoprúdová elektrotechnika,

**doc. Ing. Alžbeta Kucharčíková, PhD.** z Fakulty riadenia a informatiky UNIZA v študijnom odbore 3.3.15 manažment,

**doc. Ing. Radovan Madleňák, PhD.** z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA v študijnom odbore 8.2.1 dopravné služby,

**doc. Ing. Miloš Poliak, PhD.** z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA v študijnom odbore 8.2.1 dopravné služby.

• **s účinnosťou od 10. decembra 2018:**

**doc. Ing. Branislav Hadzima, PhD.** z Výskumného centra UNIZA, v študijnom odbore 5.2.7 strojárské technológie a materiály, návrh predložila Strojnícka fakulta UNIZA.

**Udelené vedecko-pedagogické tituly docent:**

• **s účinnosťou od 15. februára 2018:**

**Ing. Jozef Svetlík, PhD.** z Fakulty bezpečnostného inžinierstva UNIZA v študijnom odbore 8.3.6 záchranné služby,

• **s účinnosťou od 15. apríla 2018:**

**Ing. Daniel Korenčiak, PhD.** z Elektrotechnickej fakulty UNIZA v študijnom odbore 5.2.11 silnoprúdová elektrotechnika,

**Ing. Janka Šestáková, PhD.** zo Stavebnej fakulty UNIZA v študijnom odbore 5.1.5 inžinierske konštrukcie a dopravné stavby,

• **s účinnosťou od 1. júna 2018:**

**Ing. Juraj Čamaj, PhD.** z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA v študijnom odbore 5.2.59 doprava,

**Ing. Katarína Hollá, PhD.** z Fakulty bezpečnostného inžinierstva UNIZA v študijnom odbore 8.3.7 občianska bezpečnosť,

**Ing. Rastislav Pirník, PhD.** z Elektrotechnickej fakulty UNIZA v študijnom odbore 5.2.14 automatizácia,

- **s účinnosťou od 1. júla 2018:**

**JUDr. Ing. Jana Klieštková, PhD.** z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA v študijnom odbore 3.3.16 ekonomika a manažment podniku,

**Ing. Branislav Šarkan, PhD.** z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA v študijnom odbore 5.2.59 doprava,

**Ing. Vladislav Zitrický, PhD.** z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA v študijnom odbore 8.2.1 dopravné služby,

- **s účinnosťou od 20. decembra 2018:**

**Ing. Michal Orinčák, PhD.** z Fakulty bezpečnostného inžinierstva UNIZA, v študijnom odbore 8.3.6 záchranné služby.