

Vedeckovýskumná činnosť a doktorandské štúdium

Vedeckovýskumná činnosť má nezastupiteľné miesto v aktivitách ŽU (ďalej len ŽU). Riešiteľské tímy ŽU, jej fakúlt a ústavov riešili počas roka 2014 úlohy základného a aplikovaného výskumu, národného a medzinárodného charakteru a významu. Okrem vlastného riešenia úloh je sledovaná aj problematika kvalitného technického vybavenia experimentálnych pracovísk a zvyšovania kvality ľudských zdrojov. Značný dôraz je kladený na transfer výsledkov výskumu a vývoja do praxe. Stav vo vedeckovýskumnej činnosti ŽU je dokumentovaný štruktúrou a počtom riešených projektov, ich finančným a personálnym zabezpečením, výstupmi z ich riešenia a ďalšími konkrétnymi údajmi.

1 Personálne zabezpečenie výskumu

Na zabezpečení vedeckovýskumnej činnosti ŽU sa v roku 2014 podieľali pedagogickí pracovníci, výskumní pracovníci a študenti doktorandského štúdia.

Vysokoškolskí učitelia – prepočítaný stav k 31.12.2014, uvedené len pracoviská výskumu

Tab. 1

Pracovisko	Prof.	Doc.	OA	A	Spolu	z toho	
						DrSc.	CSc., PhD.
FPEDAS	16,40	37,70	64,33	0	118,43	0	115,43
SjF	27,00	28,00	28,13	0	83,13	0	81,13
EF	18,00	37,60	49,35	0	104,95	0	104,95
SvF	10,20	16,00	35,00	1,00	62,20	1,00	56,20
FRI	9,00	24,50	47,50	0	81,00	0	81,00
FBI	5,00	14,00	26,00	0	45,00	0	45,00
FHV	8,50	17,79	49,75	0	76,04	1,00	67,57
VÚVB	0	1,00	0	0	1,00	0	1,00
ÚZVV	1,00	2,00	3,00	0	6,00	0	6,00
Celkom	95,10	178,59	303,06	1,00	577,75	2,00	558,28

Výskumní pracovníci – prepočítaný stav k 31.12.2014

Tab. 2

Pracovisko	VŠ	Ostatní	Spolu	z toho	
				DrSc.	CSc.
FPEDAS	12,60	1,00	13,60	0	6,50
SjF	47,67	0	47,67	0	41,43
EF	17,47	2,00	19,47	0	16,57
SvF	10,67	9,00	19,67	0	4,80
FRI	3,50	0	3,50	0	3,50
FBI	4,00	0	4,00	0	2,00
FHV	2,93	0	2,93	0	1,93
VÚVB	9,07	0	9,07	0	2,00
ÚZVV	16,03	0	16,03	0	5,87
ÚKaI	6,07	0	6,07	0	0,53
VC	40,20	0	40,20	0	22,83
UVP	26,90	0	26,90	0	18,40
Celkom	197,11	12,00	209,11	0	126,36

Podľa prepočítaného stavu bolo v roku 2014 na pracoviskách ŽU zaoberajúcich sa výskumnou činnosťou celkom 774 tvorivých pracovníkov – vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci s VŠ s ročnou výskumnou kapacitou 971 tis. hodín a 12 vedecko-technických pracovníkov s ročnou výskumnou kapacitou 24 tis. hodín. Po pripočítaní kapacity doktorandov 187 tis. hodín môžeme konštatovať, že v roku 2014 disponovala ŽU celkovou výskumnou kapacitou 1 milión 182 tisíc riešiteľských hodín čo pri prepočte na ekvivalent plného pracovného času (FTE) predstavuje cca 590 pracovníkov vykonávajúcich vedeckovýskumnú činnosť na plný úväzok.

2 Štruktúra výskumných projektov riešených v roku 2014 a ich finančné zabezpečenie

2.1 Podpora inštitucionálneho výskumu

Na podporu inštitucionálneho výskumu bola v roku 2014 pre ŽU z dotácie MŠVVaŠ SR na bežné výdavky vyčlenená čiastka 8 081 532 €, čo je v porovnaní s rokom 2013 viac o 957 769 €. Je to dôsledok skvalitnenia výstupov a ukazovateľov v oblasti výskumu za predchádzajúce obdobia zohľadňovaných MŠVVaŠ SR pri rozpise dotácií jednotlivým univerzitám pre rok 2014.

Na kapitálové výdavky tak ako aj v uplynulých rokoch neboli poskytnuté žiadne prostriedky.

Rozdelenie bežných výdavkov v r. 2014 na pracoviská univerzity (v €)

Tab. 3

Bežné výdavky	FPEDA S	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	ústavy	Spolu
rok 2014	1084178	1808169	1501331	791652	1028715	470864	970779	425844	8081532
rok 2013	1034089	1684965	1339845	691170	924405	391002	751712	306575	7123763
rok 2012	926445	1529865	1204526	632604	909373	307992	647096	235177	6393078

Získané prostriedky boli rozdelené na fakulty predovšetkým podľa výkonnosti v oblasti vedeckovýskumnej činnosti za predchádzajúci rok. Použité boli na financovanie projektov inštitucionálneho výskumu najmä mladých pracovníkov, na podporu výskumných činností a prípravu projektov národného a európskeho významu súvisiacich s rozvojom profilácie a odborného zamerania fakulty.

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

V roku 2014 získali pracoviská ŽU prostredníctvom grantových schém na riešenie projektov VEGA, KEGA, APVV celkom 2 028 476 €, čo je prakticky na úrovni roku 2013. Všetky získané prostriedky mali charakter bežných výdavkov. Budovanie technickej a prístrojovej infraštruktúry bolo zabezpečené prostredníctvom projektov štrukturálnych fondov.

Prehľad získaných finančných prostriedkov podľa druhov projektov a podľa pracovísk je v tab.5.4. Kompletný zoznam výskumných projektov riešených na ŽU v roku 2014 je v prílohe č. 1 tejto kapitoly správy, dosiahnuté najvýznamnejšie výstupy z riešenia vybraných výskumných projektov v roku 2014 sú uvedené v prílohe č. 2.

Fakulta	VEGA				KEGA		APVV koordinácia projektov				APVV participácia na projektoch		Spolu finančné prostriedky zo štátnych grantových schém			Ostatné výskumné granty		Spolu		
	počet projektov	bežné výdavky	kapitálové výdavky	spolu	počet projektov	bežné výdavky	počet projektov	bežné výdavky	kapitálové výdavky	spolu	počet projektov	bežné výdavky	bežné výdavky	kapitálové výdavky	spolu	počet projektov	bežné výdavky	bežné výdavky	kapitálové výdavky	spolu
FPEDAS	16	72809	0	72809	4	10850	1	12488	0	12488	1	12075	108222	0	108222	2	48350	156572	0	156572
SjF	32	295714	0	295714	18	152384	10	310420	0	310420	2	45047	803565	0	803565	3	69518	873083	0	873083
EF	18	134712	0	134712	8	39249	8	301083	0	301083	3	41595	516639	0	516639	4	74836	591475	0	591475
SvF	17	122852	0	122852	2	13667	1	72551	0	72551	0	0	209070	0	209070	0	0	209070	0	209070
FRI	10	53893	0	53893	2	11818	3	75944	0	75944	0	0	141655	0	141655	6	14700	156355	0	156355
FBI	2	13192	0	13192	0	0	4	139997	0	139997	0	0	153189	0	153189	0	0	153189	0	153189
FHV	1	5735	0	5735	2	8537	0	0	0	0	0	0	14272	0	14272	0	0	14272	0	14272
UKaI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	27181	27181	0	27181	2	137400	164581	0	164581
UZVV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VUVB	0	0	0	0	0	0	1	54683	0	54683	0	0	54683	0	54683	1	47	54730	0	54730
CETRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spolu r.2014	96	698907	0	698907	36	236505	28	967166	0	967166	7	125898	2028476	0	2028476	18	344851	2373327	0	2373327
Spolu r. 2013	100	651509	101715	753224	37	234902	30	922030	0	922030	7	138382	1946823	101715	2048538	14	329436	2276259	101715	2377974
Spolu r. 2012	83	592623	195990	788613	32	271219	25	851706	20664	872370	8	123472	1839020	216654	2055674	8	503284	2342304	216654	2558958

2.3 Finančné prostriedky získané zo zahraničných výskumných grantových schém

V roku 2014 získala ŽU finančné prostriedky na riešenie 17 zahraničných výskumných projektov v celkovej čiastke 1 024 073 €. V porovnaní s predchádzajúcim rokom sme zaznamenali podstatný nárast a to v čiastke 627 269 € zásluhou získania projektu ERADiate, na riešenie ktorého prišlo v roku 2014 celkom 744 112 €.

Počet grantov a výška získaných finančných prostriedkov podľa fakúlt

Tab. 5

		FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	ústavy	Spolu
Počet	2014	5	0	4	2	2	2	0	3	18
	2013	6	0	3	4	2	3	1	3	22
	2012	4	0	3	3	3	1	2	8	24
Financie	2014	138 031	0	423 441	25 101	84769	217 038	0	135693	1 024 073
	2013	194 035	0	14 665	43 201	12 636	93 843	293	38 131	396 804
	2012	97 245	31 487	107 682	66 806	70 162	12 439	6 221	233 809	625 851

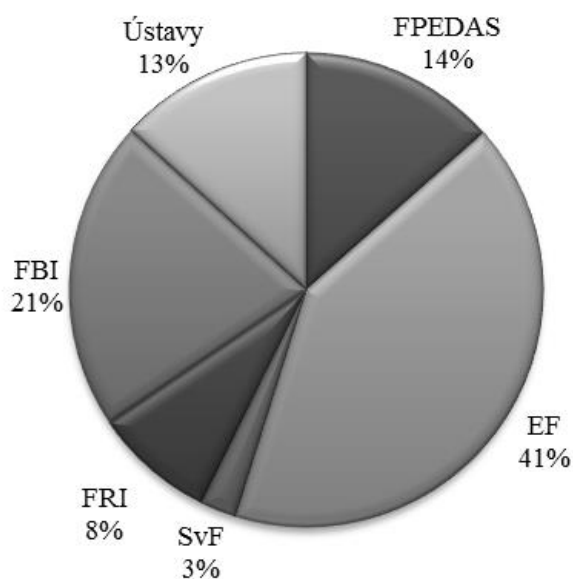
Poznámka: projekty sú uvádzané na fakultách, z ktorých sú vedúci projektov. V prípade projektov kde je do riešenia zapojených viacero pracovísk, je získaná finančná čiastka rozdelená na jednotlivé pracoviská (na základe informácie od vedúceho projektu).

Prehľad projektov, ktoré v roku 2014 získali finančné prostriedky zo zahraničných výskumných grantových schém:

- FPEDAS** BEMOSA – Behavioral Modeling for Security in Airports, 5.696 €, vedúci rieš.: Kazda Antonín, prof. Ing. CSc.
HINT – Harmonized Inland Navigation Transport through education and information technology, 10.683,83 €, vedúci rieš.: Dávid Andrej, doc. Ing. PhD.
NASCIO - Navigation SESAR Concepts Involving Operators, 9.801 €, vedúci rieš.: Novák Andrej, prof. Ing. PhD.
AirTNNexGen - Air Transport Network - Next Generation, 23.628,25 €, vedúci rieš.: Kazda Antonín, prof. Ing. PhD.
TRANSPORT LEARNING - Empowerment of practitioners to achieve energy savings in urban transport, 13.810,80 €, vedúci rieš.: Mikušová Miroslava, Ing. PhD.
- EF** ETSI - Update of IMS NNI and IMS&EPC Test Specifications to 3GPP R10 and RCS 5.0, 6.000 €, vedúci rieš.: Počta Peter, doc. Ing. PhD.
Výskum spinových efektov v málonukleónových systémoch, 8.314 €, vedúci rieš.: Janek Marián, Mgr. PhD.
ERADiate - Enhancing research and innovation dimensions of the University of Zilina in intelligent transport systems, 744.112,25 €, vedúci rieš.: Dado Milan, prof. Ing. PhD.
CERN – 2.863,22 €, vedúci rieš.: Melo Ivan, doc. RNDr. PhD.
- SvF** RECYPMA - Possibilities for High Quality recycling of polymer modified asphalt, 9.666,17 €, vedúci rieš.: Komačka Jozef, prof. Dr. Ing.
POTHOLE - Durable Pothole Repairs, 15.435 €, vedúci rieš.: Komačka Jozef, prof. Dr. Ing.

FRI	BiomedMicrofluidics - Modelling and Optimization of Microfluidic Devices for Biomedical Applications, 40.000 €, vedúci rieš.: Cimrák Ivan, doc. Mgr. PhD. RASIMAS - Regional Anaesthesia Simulator and Assistant, 36.058,68 €, vedúci rieš.: Zaitseva Elena, doc. Ing. PhD.
FBI	PACITA - Methodology for physical protection assessment of critical infrastructure elements against terrorist and other types of attacks, 5.648 €, vedúci rieš.: Loveček Tomáš, doc. Ing. PhD. RAIN - Risk Analysis of Infrastructure Networks in response to extreme weather, 62.568 €, vedúci rieš.: Lusková Mária, Ing. PhD.
CETRA	ETNA Plus - European Transport Network Alliance, 16.508,36 €, vedúci rieš.: Fabián
VÚVB	Development of nature Conservation and protected areas in the Slovak Carpathians, 270,23 €, vedúci rieš.: Janiga Marián, doc. RNDr. CSc.
ÚKAI	CERIM - Central European Research to Innovation Models, 13.009,26 €, vedúci rieš.: Medvecký Štefan, prof. Ing. PhD.

Graf č. 1 Podiel pracovísk ŽU na získaných finančných prostriedkoch zo zahraničia



2.4 Úspešnosť pracovísk pri získavaní účelových finančných prostriedkov v roku 2014

Prehľad účelových finančných prostriedkov získaných na riešenie výskumných projektov jednotlivými pracoviskami ŽU v rámci celoštátnych grantových schém je v tab. 6. Porovnanie úspešnosti jednotlivých projektových schém a pracovísk ŽU je znázornené v grafoch 2 až 4.

Tab. 6

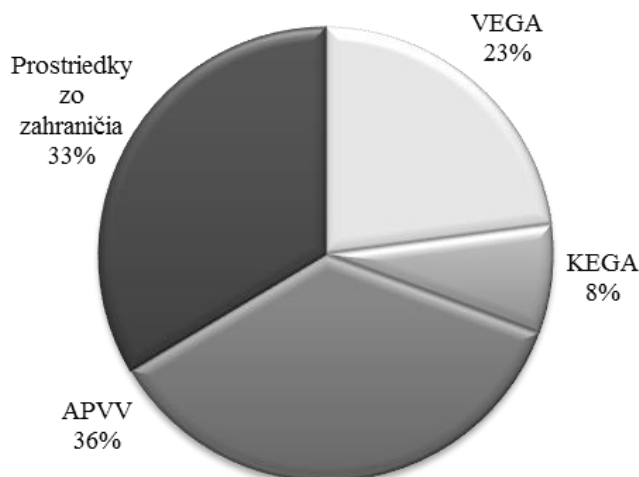
Účelové prostriedky zo ŠR	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	Ústavy	Spolu
VEGA	72 809	295 714	134 712	122 852	53 893	13 192	5 735	0	698 907
KEGA	10 850	152 384	39 249	13 667	11 818	0	8 537	0	236 505
APVV- koordinácia	12 488	310 420	301 083	72 551	75 944	139 997	0	54 683	967 166
APVV- participácia	12 075	45 047	41 595	0	0	0	0	27 181	125 898
Získané prostriedky zo ŠR spolu	108222	803565	516639	209070	141655	153189	14272	81 864	2 028476
Získané účel. prostr. zo zahraničia	138031	0	423441	25101	84769	217038	0	135693	1 024 073
Spolu získané účelové prostriedky	246 253	803 565	940 080	234 171	226 424	370 227	14 272	217 557	3 052 549
Počet tvorivých pracovníkov	131,0	130,8	122,4	72,9	84,5	49,0	78,9	105,3	774,8
Získané prostr. na 1 tvor.pracov. v € r.2014	1 880	6 239	7 680	3 212	2 680	7 556	181	2 066	3 940
r.2013	2 078	6 961	3 718	2 815	1 855	5 166	446	1 100	3 135
r. 2012	1 327	8 003	4 039	3 124	1 748	726	3 353	3 473	3 441

Poznámka.:

- do účelových prostriedkov sa nezapočítavajú inštitucionálne prostriedky
- získané prostriedky zo zahraničia sú rozpočítané na fakulty-ústavy podľa rozsahu zapojenie sa do projektov
- tvoriví pracovníci = pedagogickí pracovníci + výskumní pracovníci s VŠ

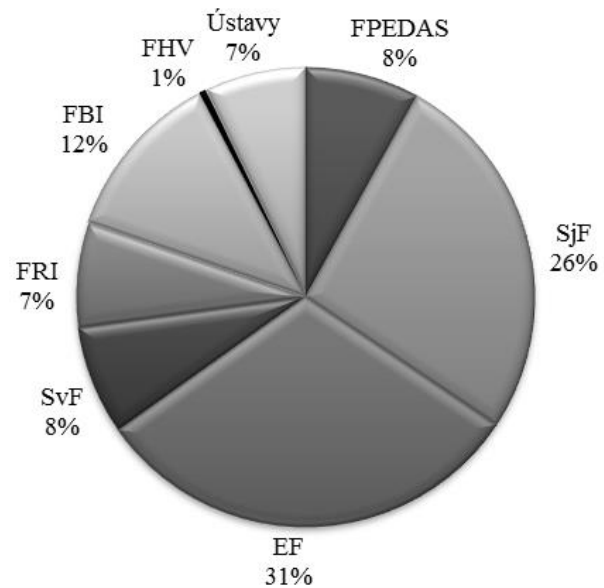
Graf č. 2 Znáznornenie získaných finančných prostriedkov v r. 2014 podľa druhov projektov

Druh projektu	Získané finančné prostriedky v €	%
VEGA	698 907	23
KEGA	236 505	8
APVV	1 093 064	36
Prostriedky zo zahraničia	1 024 073	33
Spolu	3 052 549	100

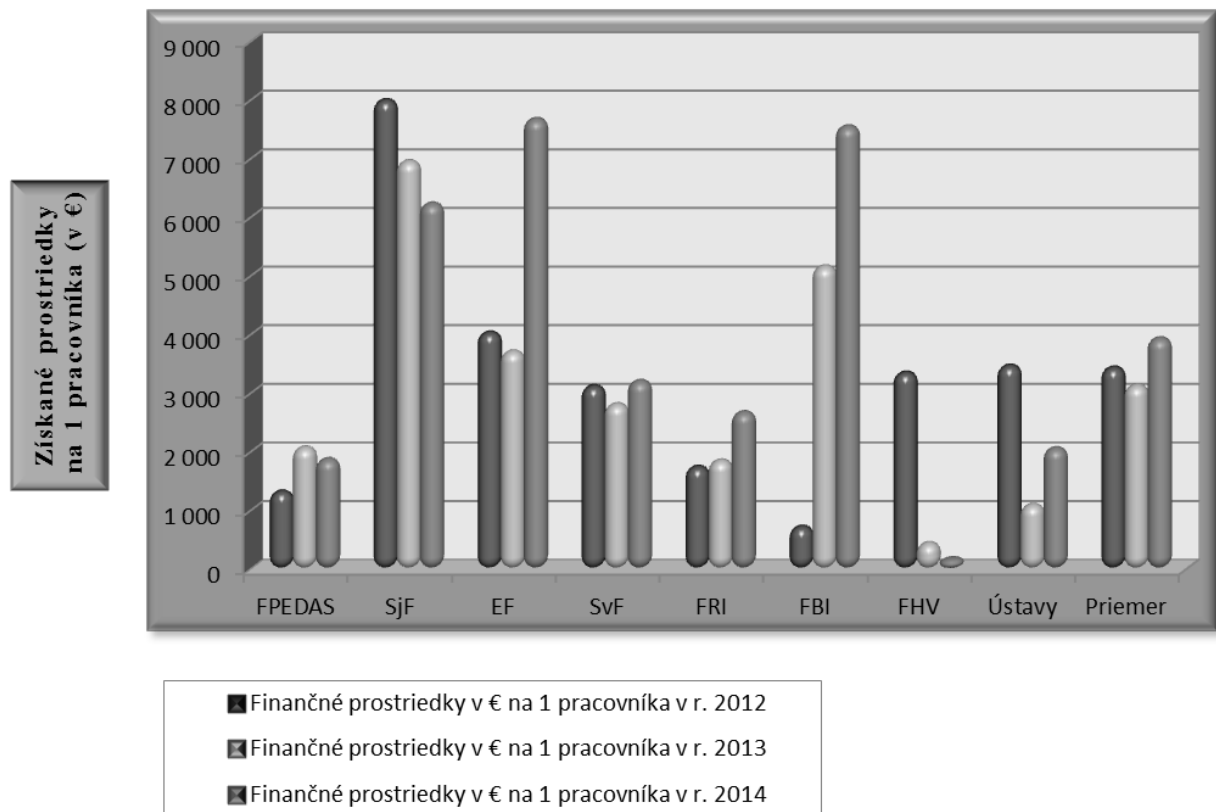


Graf č. 3 Zázornenie získaných finančných prostriedkov v r. 2014 podľa fakúlt

Pracovisko	Získané finančné prostriedky v €	%
FPEDAS	246 253	8
SjF	803 565	26
EF	940 080	31
SvF	234 171	8
FRI	226 424	7
FBI	370 227	12
FHV	14 272	1
Ústavy	217 557	7
Spolu	3 052 549	100



Graf č. 4 Úspešnosť fakúlt v získavaní účelových finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov na 1 tvorivého pracovníka v rokoch 2012, 2013, 2014



2.5 Vývoj v oblasti získavania finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov

V roku 2014 získali pracoviská Žilinskej univerzity v Žiline z grantových schém MŠVVaŠ SR a z APVV čiastku 2 028 476 €, čo je približne rovnaký objem ako v roku 2013 (2 048 538 €). Všetky získané prostriedky mali charakter bežných výdavkov.

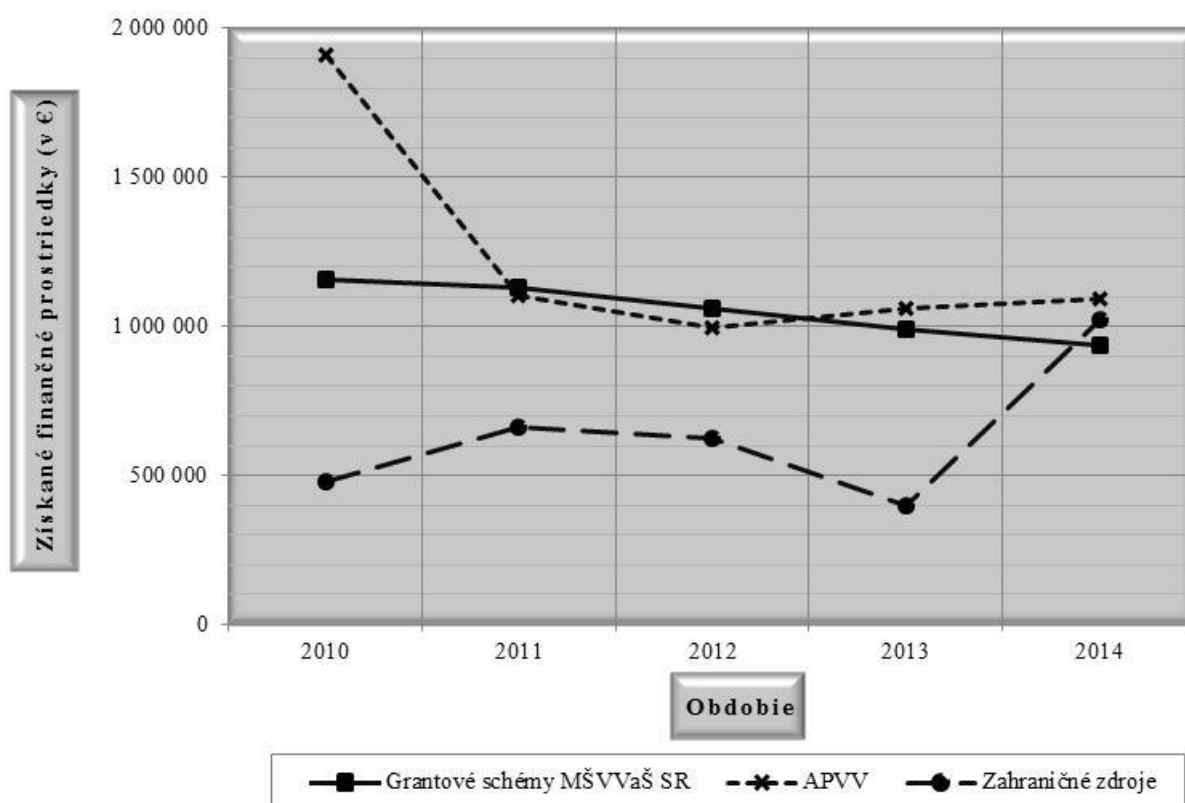
Od roku 2014 je na Žilinskej univerzite v Žiline riešený projekt 7. rámcového programu EU- schéma CSA, No. 621386 „ERADiate - Enhancing research and innovation dimensions of the University of Zilina in intelligent transport systems“, na riešenie ktorého sme v r. 2014 získali 744.112,25 €. Táto skutočnosť pozitívne ovplyvnila tak príjem zo zahraničia, ako aj celkový príjem univerzity na výskum za daný rok.

Celkové finančné prostriedky získané na riešenie výskumných projektov v rokoch 2010 – 2014

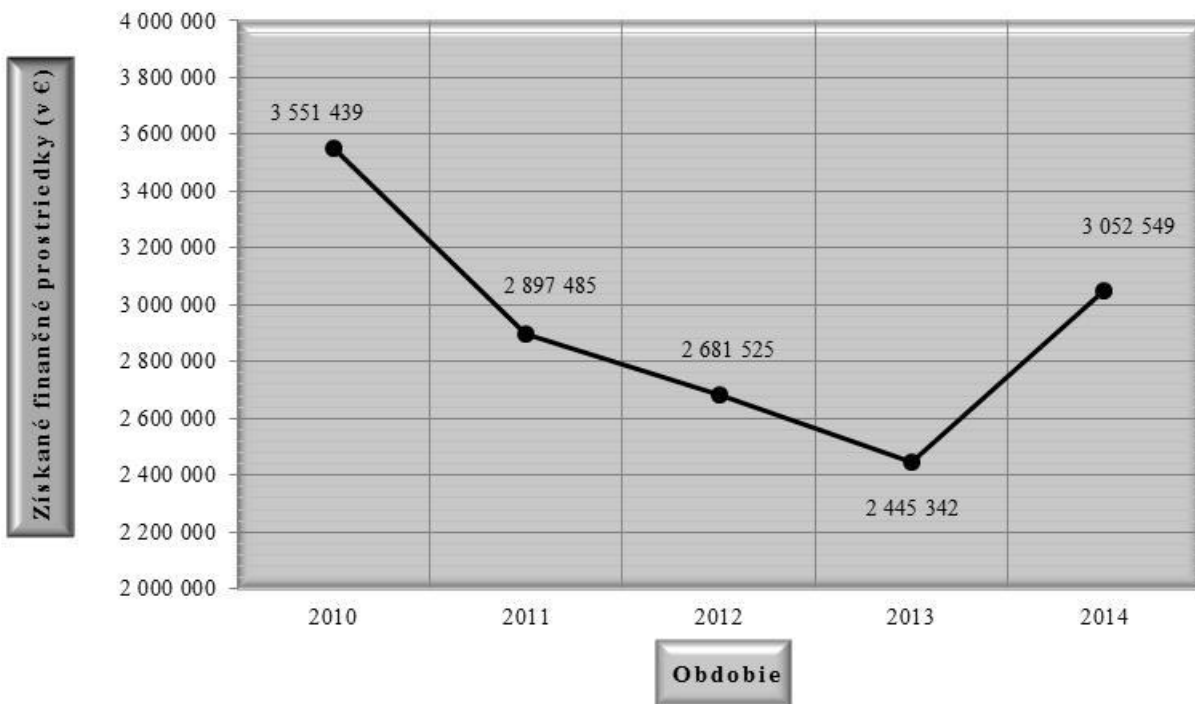
Tab. 7

Získané finančné prostriedky (v €)	2010	2011	2012	2013	2014	porovnanie r. 2014/2013	porovnanie r. 2014/2013 (%)
grantové schémy MŠVVaŠ SR	1 160 095	1 132 515	1 059 832	988 126	935 412	-52 714	-5,3 %
APVV	1 909 665	1 102 125	995 842	1 060 412	1 093 064	+32 652	+3,1 %
zahraničné zdroje	481 679	662 845	625 851	396 804	1 024 073	+627 269	+158,1 %
Spolu	3 551 439	2 897 485	2 681 525	2 445 342	3 052 549	+607 207	+24,8 %

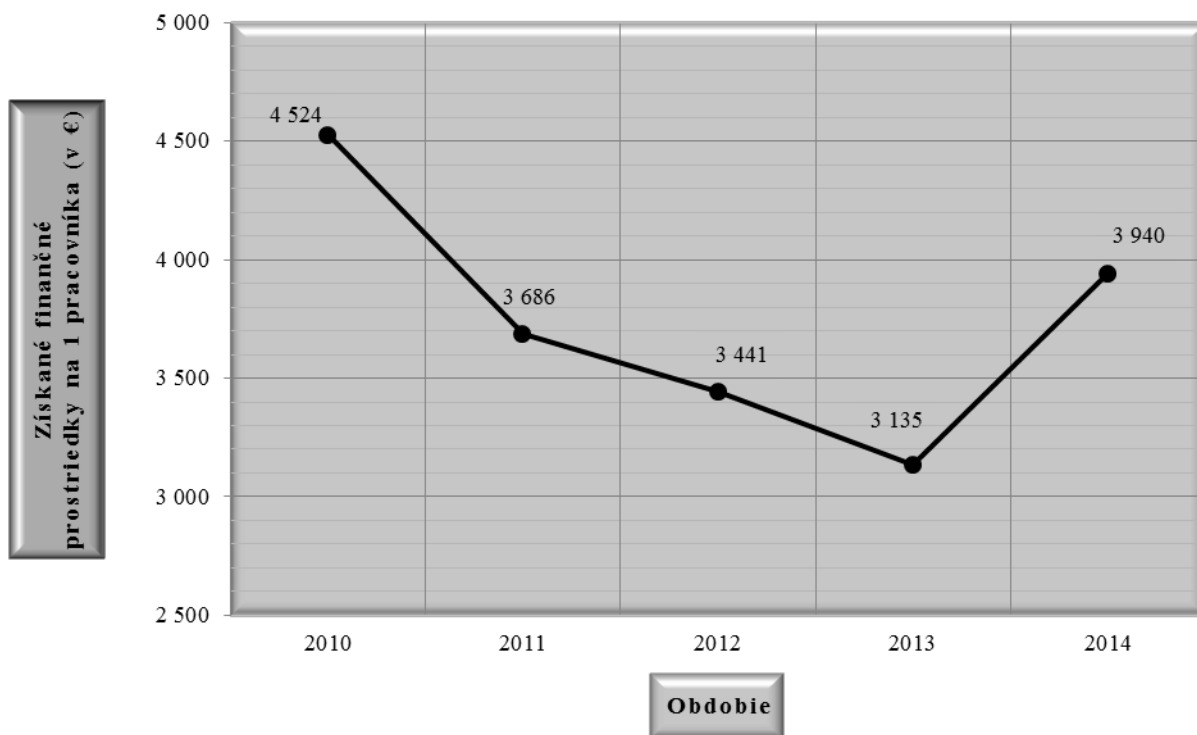
Graf č. 5 Znázornenie získaných finančných prostriedkov podľa druhov projektov za roky 2010 – 2014



Graf č. 6 Znáznorenie celkového objemu získaných finančných prostriedkov: vývoj za roky 2010-2014



Graf č. 7 Získané finančné prostriedky pripadajúce na 1 tvorivého pracovníka ŽU za roky 2010 -2014



2.6 Vedeckovýskumné centrá ŽU

Kvalitná veda a výskum si vyžadujú špičkovú prístrojovú a priestorovú infraštruktúru. Laboratórne priestory ŽU a predovšetkým ich vybavenie dlhodobo zaostávali za vyspelým zahraničím. Významným spôsobom sa situácia začala meniť po prvých projektoch štrukturálnych fondov EÚ, v rámci ktorých vzniklo na univerzite 6 centier excelentnosti a 4 kompetenčné centrá. Doplnené boli 3 Centrami aplikovaného výskumu v rámci podpory APVV. Skúsenosti z prevádzky centier ukázali nutnosť združovania výskumno-vývojových kapacít univerzity a vytváranie spoločných výskumných kolektívov združujúcich personálnu a technologickú kapacitu univerzity pri riešení spoločných multidisciplinárnych projektov.

Preto v roku 2013 vznikli na univerzite v rámci OP Výskum a vývoj dve nové pracoviská, pri ktorých boli zúročené skúsenosti z prípravy a fungovania vyššie uvedených centier. Dva najväčšie projekty výskumno-vývojovej infraštruktúry v histórii ŽU sa začali realizovať vznikom Univerzitného vedeckého parku ŽU (UVP) a Výskumného centra ŽU (VC). Počas dvoch rokov boli vytvorené štruktúry nových centier, realizovaný proces ich začlenenia do organizačnej štruktúry ŽU, vytvorenie pracovných kolektívov a podporných štruktúr. Bola dopracovaná projektová dokumentácia pre výstavbu nových budov, ktoré umožnia obom pracoviskám využívať zodpovedajúcu priestorovú kapacitu. Výstavba troch nových objektov v areáli ŽU bude ukončená v roku 2015. Nové priestory budú postupne dopĺňované špičkovým technickým a technologickým vybavením, pre ktoré v roku 2014 prebiehal náročný proces verejného obstarávania.

UVP ŽU bude disponovať vybavením pre základný a aplikovaný výskum v oblasti Inteligentných dopravných systémov, Inteligentných výrobných systémov, Materiálov a technológií, pričom všetky oblasti budú so silnou podporou Informačných a komunikačných technológií. VC ŽU bude disponovať vybavením pre základný, ale predovšetkým aplikovaný výskum v oblastiach dopravnej infraštruktúry, progresívnych materiálov pre dopravnú cestu a dopravné prostriedky a v oblasti výskumu riadenia a konštrukcie inteligentných budov a obnoviteľných zdrojov energií.

V rámci aktivít oboch centier predpokladáme širokú podporu regiónu formou transferu technológií, inkubátorov nových firiem, podpory ochrany duševného vlastníctva, ale tiež aktívnu podporu výskumu a inovácií v národnom i medzinárodnom kontexte. UVP ŽU a VC ŽU budú po vybudovaní poskytovať služby všetkým zamestnancom ŽU pre prípravu a realizáciu výskumných projektov, podporu pre medzinárodné projekty, pre transfer technológií, ale tiež budú veľkou mierou podporovať popularizáciu vedy, výskumu a samotnej ŽU doma i v zahraničí.

3 Výskumné projekty zahraničných grantových schém riešené na ŽU v Žiline v roku 2014

3.1 Projekty 7.RP a ďalších zahraničných grantových schém

Pracoviská ŽU v Žiline boli v roku 2014 zapojené do riešenia 8 projektov 7. Rámcového programu EÚ. Za najvýznamnejšie v tejto oblasti môžeme považovať získanie grantu v rámci pilotnej výzvy 7. RP EÚ – ERA Chairs na riešenie projektu ERAciate „Enhancing research and innovation dimensions of the University of Zilina in intelligent transport systems“. Jeho cieľom je vybudovanie excelentného pracoviska s tímom výskumníkov v oblasti inteligentných dopravných systémov. Výsledky projektu by mali priniesť úžitok širokej verejnosti vo forme optimalizácie systémov v doprave smerom k inteligentnému mestu priateľskému pre život jeho obyvateľov s komplexnou, efektívnou, cenovo dostupnou a ekologickou dopravou.

Prehľad projektov 7RP riešených na ŽU v Žiline v roku 2014:

1. BEWARE, Bridging East West for Aerospace Research (Premostenie východu so západom v oblasti leteckého výskumu)

Koordinátor: Invent Baltics OÜ, Tallin, Estónsko. Zodpovedný riešiteľ na ŽU: prof. Ing. Antonín Kazda, CSc., F PEDAS, doba riešenia 2013 – 2015

2. **AirTN NextGen**, Air Transport Network - Next Generation (Sieť AirTN NextGen)
Koordinačtor: CENTRO ITALIANO RICERCHE AEROSPAZIALI SCPA,CAPUA - CASERTA, Italy, zodpov.riešiteľ za ŽU: prof. Ing. Antonín Kazda, PhD., F PEDAS, doba riešenia 2013– 2016
3. **ERADiate**, Enhancing research and innovation dimensions of the University of Zilina in intelligent transport systems
Koordinačtor: Žilinská univerzita v Žiline, prof. Ing. Milan Dado, PhD., doba riešenia: 2014 – 2019
4. **RASIMAS**, Regional Anaesthesia Simulator and Assistant (Simulátor a asistent lokálnej anestézie)
Koordinačtor: Uniklinik RWTH Aachen, Nemecko. Zodpovedná riešiteľka na ŽU: doc. Ing. Elena Zaitseva, PhD., FRI, doba riešenia 2013 – 2016
5. **BiomedMicrofluidics**, Modelling and Optimization of Microfluidic Devices for Biomedical Applications (Modelovanie a optimalizácia mikrofluidických prístrojov s aplikáciami v biomedicíne)
Koordinačtor: Mgr. Ivan Cimrák, PhD., FRI, doba riešenia 2012 – 2016
6. **COBACORE**, The Community Based Comprehensive Recovery (Komplexná obnova zameraná na spoločnosť)
Koordinačtor: TNO – Holandská organizácia aplikovaného výskumu, Holandsko. Zodpovedný riešiteľ na ŽU: Ing. Jozef Ristvej, PhD., FBI, doba riešenia 2013 – 2016
7. **RAIN**, Risk Analysis of Infrastructure Networks in response to extreme weather (Analýza rizík infraštruktúrnych sietí vyvolaných extrémnym počasím)
Koordinačtor: THE PROVOST, FELLOWS, FOUNDATION SCHOLARS & THE OTHER MEMBERS OF BOARD OF THE COLLEGE OF THE HOLY& UNDIVIDED TRINITY OF QUEEN ELIZABETH NEAR DUBLIN, IRELAND, zodpov. riešiteľ na ŽU: Ing. Mária Lusková, PhD., FBI, doba riešenia 2014-2017
8. **ETNA Plus**, European Transport Network Alliance (Združenie pre rozvoj dopravnej siete v Európe)
Koordinačtor: APRE, Taliansko. Zodpovedný riešiteľ na ŽU: doc. Ing. Peter Fabián, PhD., CETRA doba riešenia 2013 - 2015

Okrem horevuedených projektov 7. RP riešili pracovníci ŽU ďalších 20 projektov zahraničných grantových schém. Kompletný prehľad projektov je uvedený v prílohe č. 1.

3.2 Projekty HORIZONT 2020

HORIZONT 2020 je nový program Európskej únie pre financovanie výskumu a inovácií v rokoch 2014 - 2020. Spája všetky existujúce zdroje financovania únie v oblasti výskumu a inovácií (vrátane rámcového programu pre výskum), činnosti súvisiace s inováciou v rámci rámcového programu pre konkurencieschopnosť. Bude hlavným nástrojom pre realizáciu hlavnej iniciatívy únie – Inováciu.

Rámcový program Horizont 2020 je rozdelený do 3 troch pilierov a 2 špecifických cieľov, ktoré zodpovedajú jeho hlavným prioritám, vytýčených v nariadení EP a Rady č.1291/2013. Sú to:

- Excelentná veda
- Vedúce postavenie priemyslu
- Spoločenské výzvy
- Špecifický cieľ "Šírenie excelentnosti a zvyšovanie účasti"
- Špecifický cieľ "Veda so spoločnosťou a pre spoločnosť"

Pracoviská ŽU v Žiline reagovali na doteraz vypísané výzvy podaním 27 návrhov projektov, z čoho boli 2 schválené (v prehľade por.číslo 10 a 16). Ostatné návrhy sú zamietnuté, resp. sú v procese hodnotenia.

Prehľad podaných návrhov projektov v rámci výziev H2020:

	Acronym	Propo- s al ID	Title	Call identifier	
1	Ready4 Growth	643828	Enhancing technology transfer through capacity building across Europe	H2020-CBTT-2014	Michal Janovčík
2	ROSEN	653714	RObust Security ENhancement - ROSEN	H2020-DRS-2014	Antonín Kazda
3	RHEA	653442	Resilience enHancement in Emergency Action	H2020-DRS-2014	Mária Lusková
4	DIRECT	653864	Disaster REsilience for CriTical Infrastructure in response to natural hazards (DIRECT)	H2020-DRS-2014	Mária Lusková
5	HiCoReT	653625	High Community Resilience in Transport – New Approach towards More Efficient Uptake of Risk Assessment within Transport Sector in the European Union - HiCoReT	H2020-DRS-2014	Jozef Ristvej
6	ISSUE	653844	Increase the citizens' Safety and counter Security challenges in large Urban Environments by introduction of the new generation of drones in the police and municipal security services	H2020-FCT-2014	Mária Lusková
7	PEEREUS	641398	Speech landmarks detection with material and temporal logics	H2020-FETPROACT-2014	Ondrej Šuch
8	WebFactory	637104	WEB-based energy eEfficient collAborative ConTrOl system for the manufactuRing industry	H2020-FoF-2014	Michal Hodoň
9	GALIAN	641596	GALileo for Improved Accuracy in New Tolling applications	H2020-Galileo-2014-1	Peter Fabián
10	CaBilAvi	641627	CAPACITY BUILDING FOR AVIATION STAKEHOLDERS, INSIDE AND OUTSIDE THE EU	H2020-Galileo-2014-1	Jan Pitor
11	CertiSaR	641541	Establishment of a Laboratory for Galileo and/or EGNOS Satellite Receiver Certification	H2020-Galileo-2014-1	Michal Hodoň
12	IMBIOCOM	654350	Improving efficiency of biomass combustion process based on boiler and biomass mixture optimisation	H2020-LCE-2015-1-two-stage	Dana Sitanyiova
13	AIRNETS	640428	MG.1.7-2014. Support to European aviation research and innovation policy	H2020-MG-2014_SingleStage_A	Antonin Kazda
14	SPLIT	653872	Smart low Power LIghting systems for viaducts and Tunnels (SPLIT)	H2020-MG-2014_SingleStage_B	Peter Braciník
15	SAESS	636450	Solutions for improved Accuracy, Efficiency and Safety for Satellite based Tolling	H2020-MG-2014_TwoStages	Peter Fabián
16	ROLL2 RAIL	636032	NEW DEPENDABLE ROLLING STOCK FOR A MORE SUSTAINABLE, INTELLIGENT AND COMFORTABLE RAIL TRANSPORT IN EUROPE	H2020-MG-2014_TwoStages	Juraj Gerlici
17	INDYTRAP LAN	636355	Innovative dynamic transportation planning platform.	H2020-MG-2014_TwoStages	Marian Gogola
18	ExAM2Safe	636478	Experimental Application of Mathematical Modelling in Road Safety Management	H2020-MG-2014_TwoStages	Jozef Ristvej
19	SaferJunctions	635835	Safer Junctions for Europe	H2020-MG-2014_TwoStages	Michal Hodoň
20	OWTHSS	658481	Optimal Welding Technologies for High Strenght Steel Structures	H2020-MSCA-IF-2014	Josef Vičan
21	FBLMA	657727	Fatigue behaviour of light metal alloys with nanostructuralized surface used in automotive industry	H2020-MSCA-IF-2014	Otakar Bokuvka
22	SENSIT	675798	Sensor Network as Internet of Things	H2020-MSCA-ITN-2015	Mullerova
23	PROMAME D	675949	Improvement of functional properties of progressive materials for biomedical applications	H2020-MSCA-ITN-2015	Branislav Hadzima
24	MULTIDIA G	644948	Multi-criterion diagnostics of CNC production technology based on artificial intelligence as a tool for predictive maintenance	H2020-MSCA-RISE-2014	Ivan Kuric
25	BIOMAT	644043	Development of modyfication, processing and properties of modern polymer biodegradable materials	H2020-MSCA-RISE-2014	Lenka Markovičová

26	MechModRob	645762	Strengthening of expertise and innovation for smart driving and technological modules in robotics for cross-sectoral application	H2020-MSCA-RISE-2014	Vladimir Bulej
27	S-EMC2	653225	Slovak Centre of Excellence in Media Computing and Communications	H2020-WIDESPREAD-2014-1	Roman Jarina

4 Výstupy z riešenia výskumných úloh

4.1 Publikačná činnosť

Publikačná činnosť patrí medzi hlavné činnosti, prostredníctvom ktorých je zabezpečovaný rozvoj, uchovanie a šírenie poznania. Je charakteristickým ukazovateľom kvality a výkonnosti vysokej školy, jej pracovísk, ale aj jednotlivých pracovníkov. Výstupy vo forme publikačnej činnosti sa požadujú pri akreditáciách fakúlt, graduačnom raste pracovníkov škôl, pri predkladaní žiadostí o granty, návrhov projektov a pod. Údaje o publikačnej činnosti pracovníkov ŽU sú zbierané a archivované v Univerzitnej knižnici ŽU a sú dostupné na adrese: <http://ukzu.uniza.sk>.

Publikačná činnosť za rok 2014 podľa pracovísk – stav k 31.03.2015

Tab. 8

	F-PEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	ústavy	spolu
A1 Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie (AAA, AAB, ABA, ABB, ABC, ABD)	9	5	1	15	4	13	9	3	59
A2 Ostatné knižné publikácie (BAA, BAB, CAA, CAB)	4	4	1	0	1	0	2	1	13
B Publikácie v karentovaných vedeckých časopisoch - články (ADC, ADD, BDC, BDD, CDC, CDD) - abstrakty (AEG, AEH)	2	9	24	4	6	0	6	2	53
B Autorské osvedčenia, patenty a objavy (AGJ)	0	7	11	0	0	0	0	0	18
C 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)	808	606	343	244	230	278	144	121	2774
Spolu	823	631	380	263	241	291	161	127	2917
Počet tvorivých pracovníkov	131,0	130,8	122,4	72,9	84,5	49,0	78,9	105,3	774,8
Podiel na tvor.pracovníka v r.2014	6,28	4,82	3,10	3,61	2,85	5,94	2,04	1,21	3,76
Podiel na tvor.pracovníka v r.2013	6,80	4,58	2,94	3,30	3,38	5,23	2,08	0,56	3,77

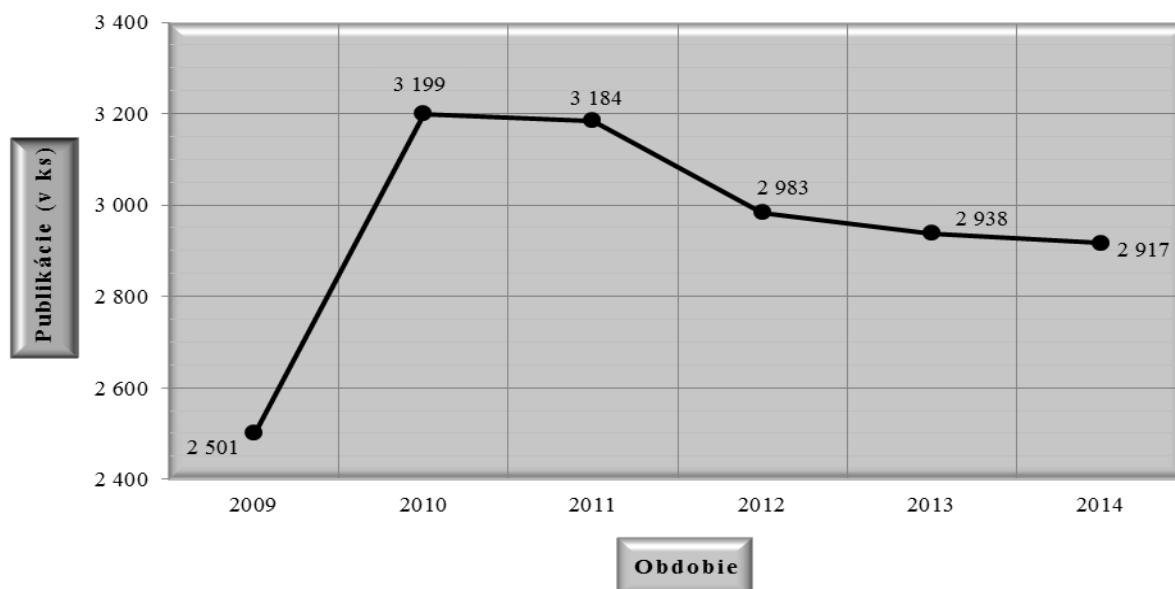
Poznámka: - v prípade, že členovia autorského kolektívu sú z viacerých fakúlt, je publikácia započítaná každej fakulte
- tvoriví pracovníci = pedagogickí pracovníci + výskumní pracovníci s VŠ

Prehľad publikačnej činnosti za roky 2009 – 2014

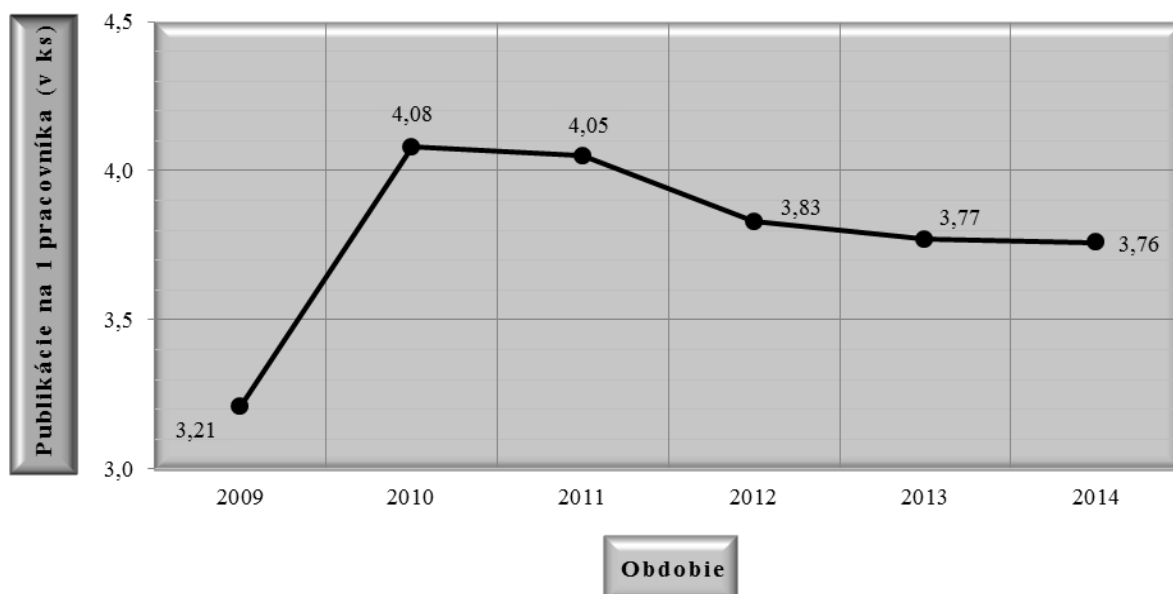
Tab. 9

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie	21	32	22	16	52	59
Ostatné knižné publikácie	24	20	20	8	17	13
Publikácie v karent. vedec.časopisoch	27	40	45	43	47	53
Autorské osvedčenia, patenty	3	10	6	11	5	18
Ostatné recenzované publikácie	2 426	3 097	3 091	2 905	2 817	2 774
Spolu	2 501	3 199	3 184	2 983	2 938	2 917
Podiel na 1 tvorivého pracovníka	3,21	4,08	4,05	3,83	3,77	3,76

Graf č. 8 Znárodnenie vývoja celkovej publikačnej činnosti na ŽU v rokoch 2009-2014



Graf č. 9 Podiel publikácií pripadajúci na 1 tvorivého pracovníka v rokoch 2009-2014



4.2 Vydávanie vedeckých a odborných časopisov

V súlade s rozvojovými zámermi Žilinskej univerzity v Žiline je od roku 1999 vydávaný vedecký časopis „**Communications – Scientific Letters of the University of Zilina**“. Vedecké zameranie časopisu je orientované najmä na otázky dopravy, telekomunikácií, konštrukcií, materiálov, technológií, bezpečnostného inžinierstva, humanitných a spoločenských vied a nových rozvojových oblastí univerzity.

Od roku 2003 je časopis vydávaný len v anglickom jazyku. Ročne vychádzajú štyri čísla a jedno mimoriadne (fakultné). Vedecké články sú podrobené jazykovej revízii a sú oponované dvoma nezávislými oponentmi.

V roku 2014 boli vydané čísla časopisu s týmito nosnými témami:

1/2014 – Výskum nanomateriálov	garant: prof. RNDr. Peter Bury, CSc.
2/2014 – Dopravné služby a spoje	garant: prof. Ing. Marián Šulgan, PhD.
3/2014 – Humanitné a sociálne vedy	garant: doc. PaedDr. Zdena Kráľová, PhD.
3A/2014 – Strojnícka fakulta	garant: prof. Dr. Ing. Milan Sága
4/2014 – Stavebné konštrukcie	garant: prof. Ing. Pavol Ďurica, CSc.

Vo vyššie uvedených číslach časopisu bolo v roku 2014 publikovaných spolu 113 článkov od 344 autorov (z toho 214 zo Žilinskej univerzity), z čoho bolo 72 článkov domácich autorov, 11 zahraničných a 30 článkov spoločných (domáci autori v spolupráci so zahraničnými autormi).

Od roku 2003 je časopis je evidovaný v databázach SCOPUS a COMPENDEX, evaluačný proces inštitúciou Thomson Scientific Philadelphia započal v roku 2007. Informácie o časopise možno nájsť na stránke <http://www.uniza.sk/komunikacie>.

Okrem časopisu Communications – Scientific Letters of the University of Žilina vydávajú fakulty, resp. ústavy ŽU v tlačenej verzii 23 vedeckých a odborných časopisov a 7 v elektronickej verzii.

Prehľad časopisov vydávaných v tlačenej verzii:

- STUDIES, mathematical series, ISSN 1336-149X, periodicita: 1x ročne, vydáva Fakulta PEDAS ŽU
- EKONOMICKO-MANAŽÉRSKE SPEKTRUM, ISSN: 1337-0839, periodicita: polročne, vydáva Fakulta PEDAS ŽU
- TRANSPORT AND COMMUNICATIONS, ISSN 1339-5130, Fakulta PEDAS ŽU v Žiline periodicita 2x ročne, <http://tac.uniza.sk>
- PHD PROGRES, vedecký časopis študentov dokt. štúdiá Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, ISSN 1339-1712, vydáva: Fakulta PEDAS ŽU v Žiline
- PROMET-Traffic & Transportation, ISSN 0353-5320, periodicita: 6x ročne, vydáva Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, Croatia, co-publishers: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za prometstvo in promet, Portorož, Slovenia, Università degli Studi di Trieste, Istituto per lo Studio dei Transporti nell'Integrazione Economica Europea, Trieste, Italy, ŽU, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilina, Slovakia, Univerzita Pardubice, Dopravná fakulta Jana Pernera, Pardubice, Czech Republic, Univerzitet u Sarajeva, Fakultet za saobraćaj i komunikacije, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina
- AERO-JOURNAL, ISSN 1338-8215, periodicita: polročne, vydáva Fakulta PEDAS ŽU

- **MATERIALS ENGINEERING** - ISSN 1335-0803, eISSN 1338-6174 je medzinárodný vedecký časopis, vydávaný v anglickom jazyku, ktorý uverejňuje pôvodné vedecké práce z oblastí hodnotenia vlastností kovových a nekovových materiálov, materiálových inovácií a technológií. Periodicita časopisu je 4x ročne (od r. 1994), vydáva ho Sjf ŽU. V roku 2011 prešiel časopis zmenou grafiky a je vedený v databázach: Proquest Engineering Journals, Index Copernicus, Directory of Open Access Journal, Open J-Gate., Bielefeld Academic Search Engine, Academic journal database, The Open Access Digital Library, ABC Chemistry - free chemical information, New jour, Academic Keys, Ulrich's Serials Solutions (a Proquest Business), EBSCO Publishing, SHERPA/RoMEO, Genamics JournalSeek, Inno Space (Scientific Journal Impact Factor 2013: 5,059).
<http://mateng.uniza.sk> a <http://ojs.mateng.sk/index.php/Mateng>
- **PRODUKTIVITA a INOVÁCIE** - ISSN 1335-5961, periodicita 6x ročne (vychádza od roku 2000), vydávaný Sjf ŽU v spolupráci so Slovenským centrom produktivity a Ústavom konkurencieschopnosti a inovácií. Poukazuje na dianie v priemyselnom prostredí, prezentuje nové technológie, produkty a riešenia, ktoré sú pre priemyselné podniky dôležité, informuje o inováciách z oblasti priemyselného inžinierstva, konštruovania, elektrotechniky, IT technológií, materiálového inžinierstva a dáva odpovede na to, ako byť produktívny v podnikateľskom prostredí EÚ.
- **ÚDRŽBA** - ISSN 1336-2763. Časopis pracovníkov údržby vydáva Slovenská spoločnosť údržby v spolupráci s Katedrou dopravnej a manipulačnej techniky, s periodicitou 4x ročne (od r. 2001).
<http://www.udrzba.sk/ssu.php?name=casopis&m=0000>
- **TECHNOLOGICKÉ INŽINIERSTVO / TECHNOLOGICAL ENGINEERING** - ISSN 1336-5967 je medzinárodný vedecký časopis zameraný na strojárske technológie. Časopis vydáva Vedecko-technická spoločnosť pri ŽU a Katedra obrábania a výrobnéj techniky Sjf s periodicitou 2x ročne.
http://www.vtszu.sk/Technol_inzinierstvo/Technologicke_inzinierstvo.htm
- **ADVANCES in Electrical and Electronic Engineering**, od roku 2010 časopis vydáva Vysoká škola banská - Technická univerzita v Ostrave spoločne s Elektrotechnickou fakultou ŽU na základe partnerskej zmluvy, ISSN 1336-1376 (Print), ISSN 1804-3119 (Online), periodicita: 4x ročne, časopis je evidovaný v medzinárodnej databáze SCOPUS
- **CIVIL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING**, Stavebné a environmentálne inžinierstvo, ISSN 1336-5835 (Print), 2x ročne, vydáva SvF ŽU vo vydavateľstve EDIS-ŽU v Žiline, eISSN: 2199-6512 (Online), periodicita 2x ročne, vydáva zahraničné vydavateľstvo de Gruyter
- **SYSTÉMOVÁ INTEGRÁCIA**, ISSN 1335-4191 periodicita: nepravidelne, spravidla 1x ročne, vydáva FRI ŽU, Slovenská spoločnosť pre systémovú integráciu
- **JOURNAL OF INFORMATION, CONTROL AND MANAGEMENT SYSTEMS**, ISSN 1336-1716, periodicita 2x ročne, vydáva FRI ŽU
- **INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL HUMAN RESOURCES MANAGEMENT AND ERGONOMICS**, ISSN 1338-4988 (online version), ISSN 1337-0871 (printing version), periodicita 2x ročne, vydáva FRI ŽU
- **SLOVAK SCIENTIFIC JOURNAL MANAGEMENT: SCIENCE AND EDUCATION** – vedecký časopis, ktorého cieľom je prezentácia teoretických a vybraných praktických poznatkov a skúseností zo všeobecnej manažérskej problematiky. ISSN 1338-9777, vydáva: FRI UNIZA, Inštitút manažmentu pri Žilinskej univerzite v Žiline, šéfredaktor: prof. Ing. Štefan Hittmár, PhD., periodicita – 2 x ročne, web: <http://www.infoma.fri.uniza.sk/mse.php>
- **KRÍZOVÝ MANAŽMENT**, ISSN 1336-0019, periodicita 2x ročne, vydáva FBI ŽU
- **ACTA HUMANICA**, ISSN 1336-5126, periodicita: 1-2x ročne, vydáva FHV ŽU (vychádza od roku 2004)

- JOURNAL OF INTERDISCIPLINARY PHILOLOGY, ISSN 1338-0591, periodicita: 2x ročne (v rokoch 2010, 2011), vydáva FHV ŽU
- ZNALECTVO - doprava cestná, elektrotechnika, strojárstvo a iné technické odbory, ISSN 1335-1133, periodicita 2 čísla ročne, vydáva ÚZVV ŽU
- ZNALECTVO v odboroch stavebníctvo a podnikové hospodárstvo, ISSN 1335-809X, periodicita: 2 čísla ročne, vydáva ÚZVV ŽU
- OECOLOGIA MONTANA – medzinárodný vedecký časopis vysokohorskej ekológie, ISSN 1210-3209, periodicita 1 x ročne (dve čísla spolu), editormi sú pracovníci Výskumného ústavu vysokohorskej biológie doc. RNDr. Marián Janiga, CSc., Mgr. Eva Klemmová Gregušková a Mgr. Jaroslav Solár, PhD.
- TECHNOLÓG - ISSN 1337-8996. Časopis publikuje s periodicitou 2x ročne vedecké, výskumné, odborné, teoretické práce, návody, štúdie, recenzie, informácie o spracovaní technických materiálov. Zameriava sa na uverejňovanie príspevkov a prác venujúcich sa otázkam z oblastí trieskových a beztrieskových technológií, fyzikálnych princípov nekonvenčných technológií, technologickosti konštrukcií nástrojov, ekonomike výrobného procesu, ekologizácii, spracovaniu odpadov. Takisto publikuje práce o strojoch, nástrojoch, prípravkoch a meracej technike pre oblasť mechanických technológií, výsledkoch výskumu vo sfére informačných technológií v technologickej oblasti. Uverejňuje práce o histórii a vývine mechanických technológií. Príspevky sú zverejňované v jazykoch: slovenskom, českom, poľskom, ruskom, anglickom a nemeckom.
<http://www.vtszu.sk/Technolog/Technolog.htm>. Časopis vydáva Vedecko-technická spoločnosť pri ŽU.

Prehľad časopisov vydávaných elektroniky:

- PODNIKOVÁ EKONOMIKA A MANAŽMENT, ISSN 1336-5878, periodicita: štvrťročne, vydáva FPEDAS ŽU, www.fpedas.utc.sk/katedry/ke/ke.htm
- DOPRAVA A SPOJE, ISSN 1336-7676, periodicita 2x ročne, vydáva: FPEDAS ŽU, www.fpedas.utc.sk/dopravaaspoje
- POŠTA, TELEKOMUNIKÁCIE A ELEKTRONICKÝ OBCHOD, ISSN 1336-8281, periodicita: štvrťročne vydáva: FPEDAS ŽU, www.ks.utc.sk/casopis/index.htm
- ŽELEZNIČNÁ DOPRAVA A LOGISTIKA, ISSN: 1336-7943, periodicita: 3x ročne, vydáva: FPEDAS ŽU, www.fpedas.utc.sk/zdal
- SECURITY Revue, ISSN 1336-9717, periodicita: 2 čísla ročne, vydáva FBI ŽU, www.securityrevue.sk
- European Journal of Security and Safety, ISSN 1338-6131, periodicita: 2 čísla ročne, vydáva FBI ŽU, <http://www.esecportal.eu/journal/index.php/ejss>.
- Názov časopisu: PHD PROGRES, vedecký časopis študentov doktorandského štúdia ISSN 1339-1712, vydáva: Fakulta PEDAS ŽU v Žiline, šéfredaktor: doc. Ing. Radovan Madleňák, PhD., periodicita polročne, web: <http://tac.uniza.sk>

4.3 Ochrana duševného vlastníctva na ŽU v Žiline v roku 2014

V roku 2014 Žilinská univerzita v Žiline pokračovala v uskutočňovaní 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 formou spolupráce s Centrom vedecko-technických informácií SR v Bratislave (ďalej „CVTI SR“) na základe uzatvorenej **zmluvy o poskytovaní expertných podporných služieb v oblasti transferu technológií** v rámci národného projektu Národná infraštruktúra pre podporu transferu technológií na Slovensku -

NITT SK, financovaného z Európskeho fondu pre obnovu a rozvoj, v rámci Operačného programu Výskum a vývoj, realizovaného CVTI SR.

CVTI SR na základe požiadaviek ŽU v Žiline vykonávalo tieto činnosti:

- asistencia pri výbere výsledkov vedeckovýskumnej činnosti na priemyselno-právnu ochranu a odhad ich komerčného potenciálu,
- príprava a podanie prihlášky pre všetky relevantné PPV v SR a v zahraničí a na zahraničných úradoch, zastupovanie pred úradmi,
- asistencia pri výbere výsledkov vedeckovýskumnej činnosti na priemyselno-právnu ochranu a rozšírený odhad ich komerčného potenciálu,
- voľba stratégie komercializácie duševného vlastníctva,
- marketingové prezentácie technológie,
- vyhľadávanie partnerov pre komercializáciu s využitím experta.

Činnosti boli zamerané na 16 technických riešení pôvodcov zo ŽU v Žiline a výsledkom tejto spolupráce v r. 2014 bolo podanie 3 národných žiadostí o udelenie patentu na vynález (pôvodcovia sú zo Sjf a z EF ŽU v Žiline), 4 medzinárodných žiadostí podľa PCT o udelenie patentu na vynález (pôvodcovia sú zo Sjf ŽU v Žiline) a 1 žiadosti o zápis úžitkového vzoru do registra úžitkových vzorov (pôvodcovia sú zo Sjf ŽU v Žiline). Príslušné správne poplatky za úkony zaplatilo na základe osobitných zmlúv CVTI SR.

V databázach Úradu priemyselného vlastníctva SR boli v roku 2014 celkovo zaevidované 4 nové žiadosti o udelenie patentu na vynález a 8 žiadostí o zápis úžitkového vzoru do registra úžitkových vzorov. Majiteľom týchto riešení je ŽU v Žiline.

Na žiadosti podané Žilinskou univerzitou v Žiline v predchádzajúcom období bol v roku 2014 udelený 1 patent (pôvodcovia z EF ŽU v Žiline) a do registra úžitkových vzorov bolo zapísaných 7 úžitkových vzorov (pôvodcovia z EF a zo Sjf ŽU v Žiline).

4.4 Ocenenia pracovníkov

V roku 2014 získali pracovníci ŽU v Žiline za aktivity a prínos v oblasti vedy a techniky, resp. za publikačnú činnosť nižšie uvedené ocenenia:

F PEDAS riešiteľský tím projektu Centra excelencie Katedry leteckej dopravy, získal nomináciu v r. 2014 v ankete Slovak Golden Wings v kategórii Veda, výskum, vzdelanie.

Strojnícka fakulta

získanie ocenenia Strojársky výrobok roka 2013 na 21. medzinárodnom strojárskom veľtrhu v Nitre za prototyp malého mestského experimentálneho elektromobilu EDISON,

získanie ocenenia výstavy EMA 2014 na 21. medzinárodnom strojárskom veľtrhu v Nitre za inteligentný systém na meranie napäťových stavov X-ray difraktometriou,

získanie ocenenia predsedu Úradu priemyselného vlastníctva SR – ceny Jána Bahýľa za úžitkový vzor SK 6514 „Zariadenie pre kozubovú alebo komínovú vložku na ohrev vody so samoregulovateľnou teplotou vody“, ktoré si prevzal kolektív pracovníkov Katedry energetickej techniky prof. RNDr. Milan Malcho, PhD., prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. a Ing. Stanislav Gavlas, PhD.,

získanie ceny v kategórii „Prístup inovátora k realizácii transferu technológií“ na 2. ročníku súťaže „Cena za transfer technológií“ organizovanej CVTI SR s partnermi pre

pracovníkov Katedry energetickej techniky (prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD., prof. RNDr. Milan Malcho, PhD. a Ing. Stanislav Gavlas, PhD.). Cenou okrem diplomu bola aj aktívna účasť pôvodcov s prezentovaním svojich technológií na medzinárodnom veľtrhu iENA 2014 v Norimbergu,

Elektrotechnická fakulta

Ocenenie vedeckej monografie Literárnym fondom (Sekcia pre vedeckú a odbornú literatúru a počítačové programy) v kategórii prírodné a technické vedy za dielo Riadiace systémy so safety PLC, Literárny fond, Bratislava 2014: Karol Rástočný, Juraj Ždánsky,

Juraj Koscelník - ocenenie za najlepší študentský príspevok na konferencii – IEEE - IECON 2014 –29.10. – 1.11. 2014, Dallas, TX, USA

Výskumné centrum

Startup Awards 2014 (súťaž inovatívnych nápadov), 28.11.2014, prvé miesto a prestížne ocenenie Startup Awards 2014, označované aj ako startup Oscar v kategórii Science získali Ing. Michal Gottwald a Ing. René Krivošík.

4.5 Organizovanie vedeckých akcií, prezentácia výsledkov výskumu

Pracoviská ŽU zorganizovali v roku 2014 celkom 124 vedeckých a odborných podujatí, z toho bolo 40 medzinárodných a 11 domácich vedeckých a odborných konferencií. Významným výstupom okrem publikovania a prezentácie najnovších poznatkov je nadviazanie a rozšírenie kontaktov, vytváranie medzinárodných výskumných kolektívov a úzka spolupráca na nadnárodnej úrovni. 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 našich aktivitách a možnosti účasti na nich.

Prehľad podujatí podľa organizujúcich pracovísk

Fakulty	Konferencie		Semináre a workshopy
	domáce	zahraničné	
PEDAS	3	9	11
SjF	3	8	16
EF	-	6	6
SvF	1	2	5
FRI	1	4	3
FBI	1	4	-
FHV	1	1	5
CETRA	-	1	-
UZVV	-	2	17
VC	1	2	2
VUVB	-	1	8
Spolu	11	40	73

ŽU aktívne využíva na prezentovanie a popularizáciu svojich výsledkov dosiahnutých v oblasti vedy a výskumu fóra organizované na celoštátnej, resp. medzinárodnej úrovni.

V rámci **Týždňa vedy a techniky na Slovensku v roku 2014** bolo na pracoviskách ŽU zorganizovaných 18 akcií, ktoré boli ako sprievodné podujatia zverejnené a popularizované na hlavnej stránke „Týždňa vedy...“, z toho bolo 5 konferencií, 4 semináre, 3 prednášky a 3 exkurzie, 1 workshop, 1 prezentácia a 1 slávnostné promócie.

Dňa 26. septembra 2014 sa konal už 10. ročník podujatia FESTIVAL VEDY Noc výskumníkov. Ústredným motívom bolo motto „Veda je dobrodružstvo“. Akcia prebehla v 300

mestách dvadsiatich deviatich krajín Európy s jednoznačným poslaním prispieť k popularizácii vedy a vedcov a priblížiť svet vedy širokej verejnosti. Slovensko sa do tohto podujatia zapojilo ôsmykrát, pričom aktivity prebiehali v 6 mestách. Hlavným organizátorom podujatia bola Slovenská organizácia pre výskumné a vývojové aktivity.

V priestoroch nákupného centra AUPARK Žilina bola „Noc výskumníkov“ pod záštitou primátora mesta Žilina Igora Chomu, predsedu Žilinského samosprávneho kraja Juraja Blanára a rektorky Žilinskej univerzity v Žiline Tatiany Čorejovej zorganizovaná už po tretíkrát. ŽU v Žiline ako spoluorganizátor a hlavný odborný partner významnou mierou prispela k jej úspešnému priebehu. Počas celého dňa si exponáty prezrelo **37 000 návštevníkov**, ktorí mali možnosť sledovať aj aktivity hlavného podujatia v priestoroch Starej tržnice v Bratislave prostredníctvom viacerých živých vstupov. Na hlavnom podujatí sa ŽU prezentovala 1 exponátom.

Okrem pracovísk ŽU v Žiline využili možnosť prezentovať reálne exponáty sa aj kolegovia z Univerzity a Komenského -JLF Martin a CEITu, a.s. Žilina.

FESTIVAL VEDY Noc výskumníkov - prehľad exponátov, Aupark Žilina, 26.9.2014

AUPARK ŽILINA	Názov exponátu
ŽU - Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov	Tajomstvá železníc Ulož to na správne miesto Letecký simulátor
ŽU - Strojnícka fakulta	Počítačom riadené stroje a roboty Využitie Stirlingovho motora v súčasnosti Mikrosvet pod mikroskopom
ŽU - Strojnícka a Elektrotechnická fakulta	Elektromobily, minulosť, súčasnosť, budúcnosť?
ŽU - Elektrotechnická fakulta	e-gokart Nech to iskrí Signály ľudského tela Vytvor si laserom mikroobrázky Live televízne štúdio Skenuj svoje okolie
ŽU - Stavebná fakulta	Čo dýchame?
ŽU - Fakulta riadenia a informatiky	Za robotmi do školy Ulov kačku laserom Simulácie dopravných sietí
ŽU - Fakulta špeciálneho inžinierstva	Veľký brat ťa vidí
ŽU - Ústav konkurencieschopnosti a inovácií CEIT a.s	Reštart priemyselnej robotiky
ŽU - Univerzitná knižnica	Hľadanie informácií v kope databáz
CEIT, a. s., Digitálny podnik	Chyť svoj virtuálny svet
UK - Jesseniova lekárska fakulta v Martine	Alergie pod drobnohľadom Tajomstvá prvej pomoci
EURAXESS, SAIA, n.o	EURAXESS: mobilita výskumníkov
MERKUR TOYS	MerkurHrisko MerkurSvet
SOVVA, o.z.	Euro-info stánok
Exponát na hlavnom podujatí v Bratislave	
ŽU – Elektrotechnická fakulta	Veci v pohybe - učiaci sa robot a presné polohovanie

5 Doktorandské štúdium

- Pri hodnotení doktorandského štúdia na ŽU v Žiline v r. 2014 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.

5.1 Stav v oblasti študijných programov doktorandského štúdia

Žilinská univerzita v Žiline 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. 2014 je uvedený v tab. 10.

Tab. 10

Forma DŠ	Počet študijných programov v študijných odboroch na jednotlivých fakultách ŽU							
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	SPOLU
denná	5	9	6	4	3	4	2	33
externá	5	9	6	4	3	4	2	33

Zoznam akreditovaných študijných programov v treťom stupni vysokoškolského vzdelávania na Žilinskej univerzite v Žiline je v prílohe č. 3.

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 ŽU v Žiline k 31. 10. 2014 je uvedený v tab. 11.

Tab. 11

Fakulta	Počet doktorandov k 31. 10. 2014										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	21	18	17	56	9	4	1	2	4	20	76
SjF	22	28	32	82	9	12	7	8	8	44	126
EF	19	20	18	57	2	2	3	6	2	15	72
SvF	7	8	5+5*	25	4	1	2	6	1	14	39
FRI	11	5	11	27	4	4	3	0	1	12	39
FBI	8	8	7	23	2	4	6	0	7	19	42
FHV	3	2	6	11	2	0	1	1	3	7	18
Spolu	91	89	96+5*	281	32	27	23	23	26	131	412

Poznámka: *5 doktorandi sú v 4. roku štúdia (štandardná dĺžka štúdia na SvF bola 3,5 roka)

Zdroj: Štatistická ročenka – vysoké školy. Ústav inf. a prognóz školstva, Bratislava, 2015.

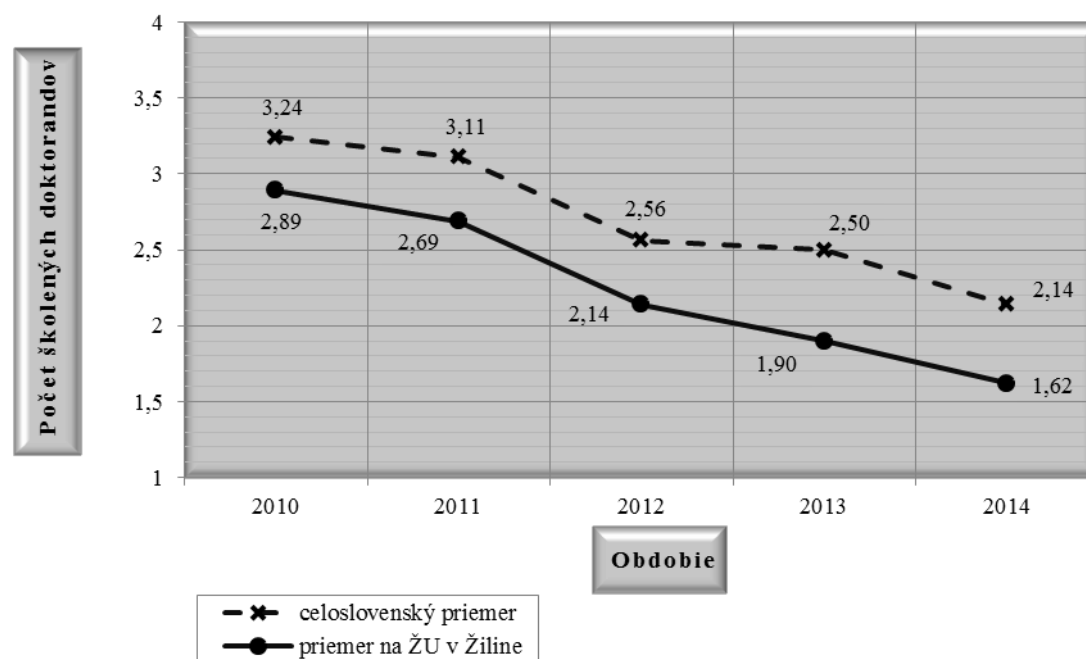
Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na ŽU v Žiline v počte školených doktorandov na 1 profesora a docenta je uvedené v tab. 12 a znázornené v grafe č. 10. Z porovnania vyplýva, že ŽU v Žiline je počas celého hodnoteného obdobia pod celoslovenským priemerom.

Tab. 12

Priemerný počet školených doktorandov na 1 profesora a docenta	2010	2011	2012	2013	2014
celoslovenský priemer	3,24	3,11	2,56	2,50	2,14
priemer na ŽU v Žiline	2,89	2,69	2,14	1,90	1,62

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

Graf č. 10 Priemerný počet školených doktorandov na 1 profesora a docenta



Záujem študentov zo zahraničia o doktorandské štúdium na ŽU v Žiline pretrváva. V tab. 13 je aktuálny stav k 31. októbru 2014 v tejto oblasti:

Tab. 13

Fakulta	Počet doktorandov v roku štúdia/štát					
	1. rok	2. rok	3. rok	4. rok	5. rok	nadšt. dĺžka
FPEDAS	4/Česko 1/Nemecko	1/Česko	-	-	-	1/Nemecko
SjF	2/Nemecko	1/Poľsko	1/Česko	1/Poľsko 1/Nemecko	-	-
EF	-	-	-	-	-	-
SvF	1/Nemecko 1/Švajčiarsko	-	-	-	-	1/Nemecko
FRI	-	-	-	-	-	-
FBI	-	2/Česko	2/Česko 2/Poľsko	-	-	-
FFV	-	-	-	-	-	-

Vývoj počtu doktorandov v obidvoch formách štúdia na školiacich pracoviskách ŽU v Žiline v rokoch 2010-2014 je uvedený v tab. 14.

Tab. 14

Rok	Školiace pracoviská na ŽU v Žiline							Spolu na ŽU
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	
2010	138	203	92	48	69	77	26	653
2011	115	196	105	46	66	64	22	614
2012	85	151	83	45	55	49	20	488
2013	78	159	79	36	42	46	15	455
2014	76	126	72	39	39	42	18	412

Pokles počtu doktorandov v ostatných troch akademických rokoch je spôsobený predovšetkým zmenou vo financovaní doktorandského štúdia na úrovni štátu, keď pre nových 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. 2014 na jednotlivých fakultách ŽU v Žiline je uvedený v tab. 15.

Tab. 15

Forma dokt. štúdia	Počet absolventov dokt. štúdia v r. 2014 na jednotlivých fakultách ŽU v Žiline							
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	SPOLU
Denná	16	31	14	4	14	5	2	86
Externá	10	13	7	0	1	9	2	42
SPOLU	26	44	21	4	15	14	4	128

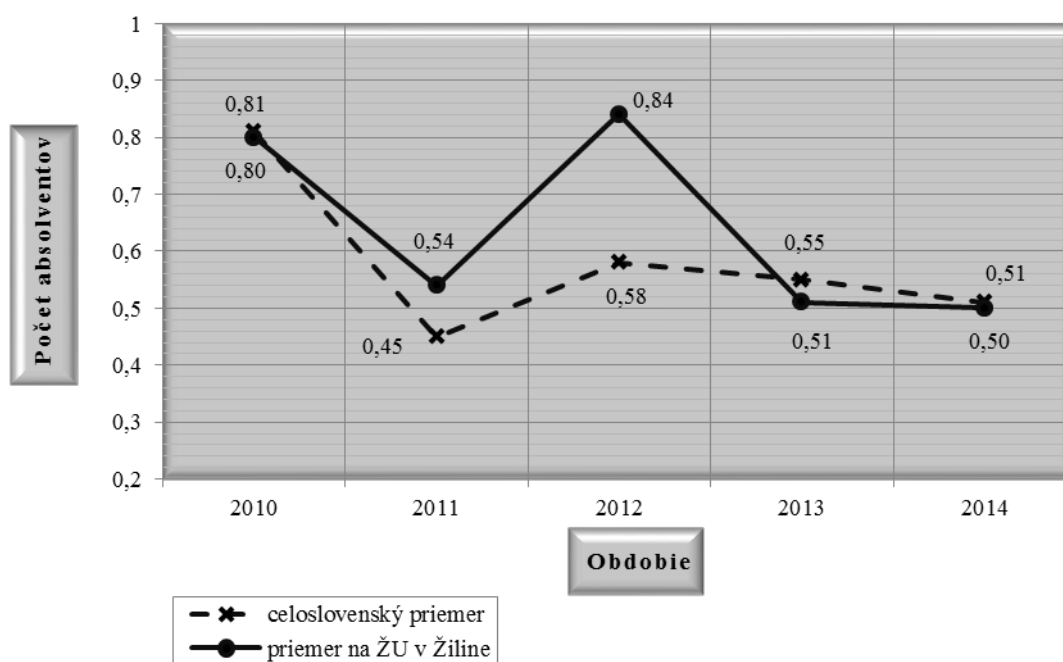
Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na ŽU v Žiline v počte absolventov doktorandského štúdia na 1 profesora a docenta ukazuje tab. 16 a graf č. 11. Z porovnania vyplýva, že ŽU v Žiline bola v r. 2014 prakticky na úrovni celoslovenského priemeru.

Tab. 16

Priemerný počet absolventov dokt. štúdia na 1 profesora a docenta	2010	2011	2012	2013	2014
celoslovenský priemer	0,81	0,45	0,58	0,55	0,51
priemer na ŽU v Žiline	0,80	0,54	0,84	0,51	0,50

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

Graf č. 11 Priemerný počet absolventov doktorandského štúdia na 1 profesora a docenta



Vývoj počtu absolventov v obidvoch formách doktorandského štúdia na ŽU v Žiline v rokoch 2010-2014 je uvedený v tab. 17.

Tab. 17

Rok	Školiace pracoviská na ŽU v Žiline							Spolu na ŽU
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	
2010	55	54	24	20	12	12	4	181
2011	42	37	12	7	13	12	0	123
2012	44	71	28	10	13	20	7	193
2013	27	29	19	13	18	11	5	122
2014	26	44	21	4	15	14	4	128

5.3 Finančné zabezpečenie dennej formy doktorandského štúdia

Na rok 2014 bolo Žilinskej univerzite v Žiline na financovanie štipendií doktorandov v dennej forme doktorandského štúdia (na miestach pridelených MŠVVaŠ SR) účelovou dotáciou pridelené po všetkých úpravách **394 069,- eur**, ktoré boli bezo zvyšku vyčerpané.

Skutočné čerpanie štipendií podľa jednotlivých fakúlt je v tab. 18.

Tab. 18

Čerpanie účelovej dotácie na štipendiá doktorandov v roku 2014 na jednotlivých fakultách ŽU v Žiline (v €)							
FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	SPOLU
86420,-	104 896,-	56 932,-	43 905,-	73 308,-	21 456,-	7 152,-	394 069,-

Podľa „Metodiky rozpisu dotácií zo štátneho rozpočtu verejným vysokým školám na rok 2014“ sa finančné prostriedky na doktorandov v prvom a druhom roku štúdia a na novoprijatých doktorandov na akademický rok 2014/2015 osobitne neprideliovali (znovu bolo na rozhodnutí fakúlt, koľko nových doktorandov prijmu). Finančné prostriedky na týchto doktorandov boli rozpočtované v rámci podprogramu Vysokoškolská veda a technika.

Skutočné čerpanie finančných prostriedkov na štipendiá doktorandov v prvom a druhom roku štúdia a na novoprijatých doktorandov, vrátane navýšenia štipendií, podľa jednotlivých fakúlt je v tab. 19.

Tab. 19

Čerpanie finančných prostriedkov na štipendiá doktorandov v prvom a druhom roku štúdia a na novoprijatých doktorandov, vrátane navýšenia štipendií, v roku 2014 na jednotlivých fakultách ŽU v Žiline (v €)							
FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	SPOLU
285 767,50	497 394,00	277 428,20	87 130,00	129 406,80	109 033,00	59 768,00	1 445 927,50

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 2014 nasledujúce:

- doktorand do vykonania dizertačnej skúšky mal nárok na štipendium vo výške 511,- eur,
- doktorand po vykonaní dizertačnej skúšky mal nárok na štipendium vo výške 596,- eur.

6 Kvalifikačná štruktúra pracovníkov ŽU v Žiline

6.1 Prehľad o udelených vedecko-pedagogických tituloch docent a o vymenovaných profesoroch

Graduačný rast zamestnancov ŽU v Žiline je jednou z prioritných úloh vedenia univerzity a vedení jednotlivých fakúlt. Pre zabezpečenie rozvoja študijných programov vo všetkých troch stupňoch je nevyhnutné zabezpečiť aj potrebnú kvalifikačnú štruktúru vedecko-pedagogických pracovníkov. Zoznam študijných odborov, v ktorých fakulty Žilinskej univerzity v Žiline získali právo uskutočňovať habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov, je v prílohe č. 4 tejto kapitoly.

Zo štatistickej ročenky za vysoké školy vyplýva, že k 31. 10. 2014 bolo na slovenských verejných vysokých školách spolu 9494 učiteľov na plný úväzok, z toho 1468 profesorov a 2371 docentov.

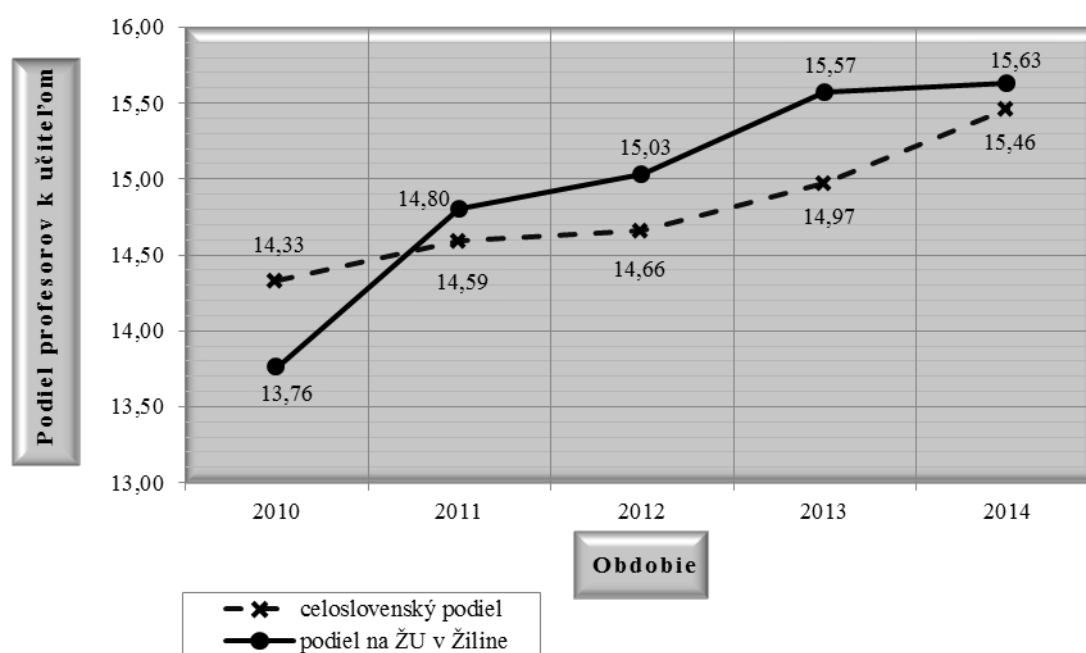
Celoslovenský podiel profesorov k učiteľom je **15,46 %** a podiel profesorov a docentov k učiteľom je **40,43 %**. Stav na ŽU v Žiline k 31. 10. 2014 (údaj zo štatistickej ročenky – vysoké školy) je nasledujúci: počet učiteľov je 614, z toho 96 profesorov a 158 docentov.

Na Žilinskej univerzite v Žiline je podiel profesorov k učiteľom **15,63 %**, je o 0,17 % vyšší ako celoslovenský priemer a za sledované obdobie má každoročne stúpajúcu tendenciu. Podiel profesorov a docentov k učiteľom je **41,36 %**, čo je v porovnaní s uplynulým rokom takmer o 1 % nad celoslovenským priemerom. Vývoj v tejto oblasti je uvedený v tab. 20 a 21 a grafoch č. 12 a 13.

Tab. 20

Podiel profesorov k učiteľom v %	2010	2011	2012	2013	2014
celoslovenský podiel	14,33	14,59	14,66	14,97	15,46
podiel na ŽU v Žiline	13,76	14,80	15,03	15,57	15,63

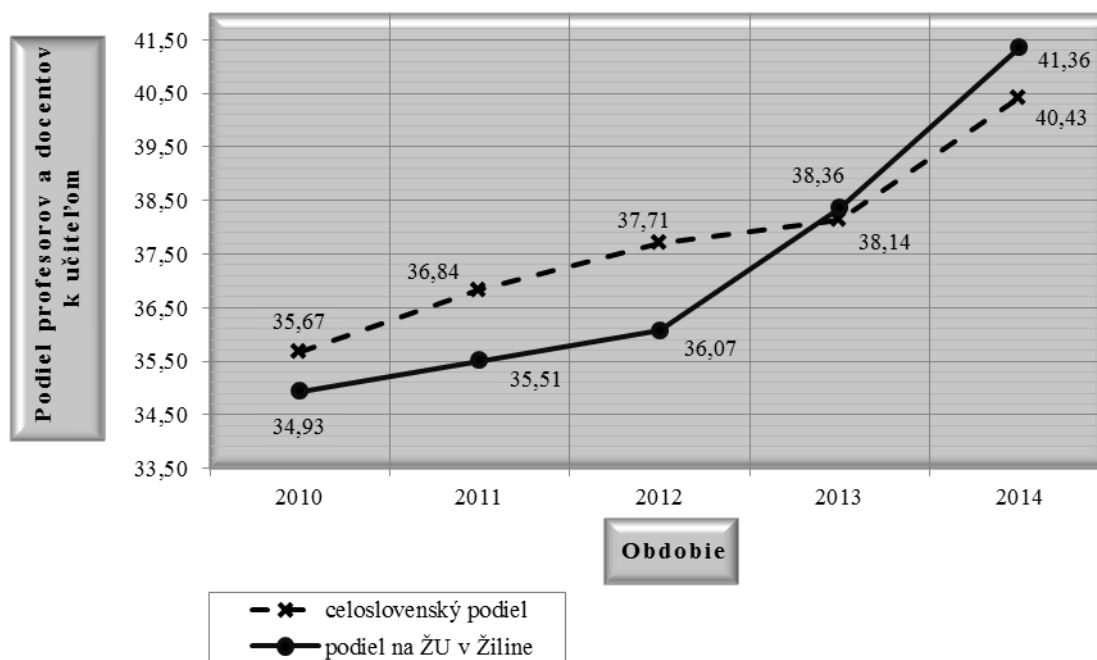
Graf č. 12 Podiel profesorov k učiteľom



Tab. 21

Podiel profesorov a docentov k učiteľom v %	2010	2011	2012	2013	2014
celoslovenský podiel	35,67	36,84	37,71	38,14	40,43
podiel na ŽU v Žiline	34,93	35,51	36,07	38,36	41,36

Graf č. 13 Podiel profesorov a docentov k učiteľom



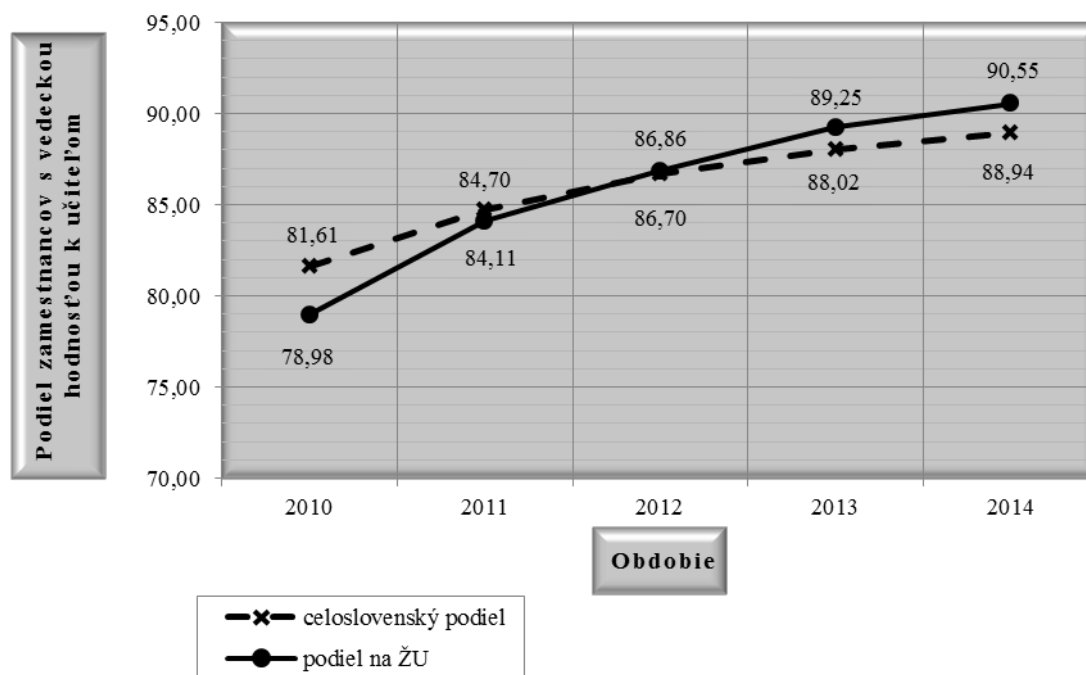
Kvalifikačná štruktúra pracovníkov s vedeckou hodnotou na ŽU v Žiline k 31. 10. 2014 (údaj zo štatistickej ročenky – vysoké školy): počet CSc., Dr., PhD. je **554**, počet DrSc. je **2**.

Podiel DrSc., CSc., Dr. a PhD. k počtu učiteľov na ŽU v Žiline je **90,55 %** (slovenský priemer je **88,94 %**). ŽU v Žiline sa podarilo prelomiť hranicu 90 % a je v tomto porovnaní o 1,61 % nad celoslovenským priemerom. Vývoj je zrejmy z tab. 22 a grafu č. 14.

Tab. 22

Podiel zamestnancov s vedeckou hodnotou k učiteľom v %	2010	2011	2012	2013	2014
celoslovenský podiel	81,61	84,70	86,70	88,02	88,94
podiel na ŽU	78,98	84,11	86,86	89,25	90,55

Graf č. 14 Podiel zamestnancov s vedeckou hodnosťou k učiteľom



- Prehľad počtu udelených vedecko-pedagogických titulov docent a počtu vymenovaných profesorov v r. 2014:**

V r. 2014 rektorka ŽU v Žiline udelila vedecko-pedagogický titul 25 docentom. Prezident Slovenskej republiky v priebehu roku 2014 vymenoval na základe návrhov predložených Žilinskou univerzitou v Žiline 6 profesorov. Jeden návrh na vymenovanie za profesora predložila iná slovenská univerzita. Zoznam vymenovaných profesorov a udelených vedecko-pedagogických titulov docent v r. 2014 je v prílohe č. 5. Členenie podľa fakúlt je zrejme z tab. 23:

Tab. 23

Počet	Počet udelených vedecko-pedagogických titulov docent a vymenovaných profesorov na jednotlivých fakultách ŽU v Žiline v r. 2014							
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FBI	FHV	SPOLU
docentov	6	4 (z toho 3 cudzí)	6	2 (z toho 1 cudzí)	6 (z toho 1 cudzí)	1	nemá spôsobilosť	25
profesorov	1	1	3	-	1	-	nemá spôsobilosť	6

- **Prehľad počtu docentov a profesorov vymenovaných za roky 2010 – 2014:**

Tab. 24

Obdobie/počet vymenovaných	2010	2011	2012	2013	2014
docentov	13 (8 ŽU, 5 cudzí)	20 (16 ŽU, 4 cudzí)	19 (17 ŽU, 2 cudzí)	25 (17 ŽU, 8 cudzí)	25 (20 ŽU, 5 cudzí)
profesorov	6 (6 ŽU)	8 (8 ŽU)	5 (5 ŽU)	5 (4 ŽU, 1 cudzí)	6 (6 ŽU)

6.2 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 Žilinskej univerzity v Žiline schválila:

- na svojom 3. zasadnutí v akademickom roku 2013/2014 dňa 20. februára 2014 návrhy na obsadenie miesta vysokoškolského učiteľa vo funkcii „hostujúci profesor“ **prof. Ing. Pavlom Příbylom, CSc.** z Fakulty dopravní ČVUT v Prahe a **prof. Ing. Ivom Deleželom, CSc.** z Fakulty elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni. Obaja pôsobia na Elektrotechnickej fakulte ŽU v Žiline.
- na svojom 4. zasadnutí v akademickom roku 2013/2014 dňa 22. mája 2014 návrhy na obsadenie miesta vysokoškolského učiteľa vo funkcii „hostujúci profesor“ **prof. Ing. Pavlom Chebenom, PhD.** z National Research Council v Ottawe, Kanada, a **prof. RNDr. Ivanom Gleskom, DrSc.** z University of Strathclyde, Glasgow, Veľká Británia. Obaja pôsobia na Elektrotechnickej fakulte ŽU v Žiline.

6.3 Udelenie čestných titulov „profesor emeritus“

V súlade so „Zásadami udeľovania čestného titulu „profesor emeritus“ na Žilinskej univerzite“ na návrh Vedeckej rady Žilinskej univerzity v Žiline:

- na svojom 4. zasadnutí v akad. roku 2013/2014 dňa 22. mája 2014 rektorka ŽU v Žiline udelila tento titul **prof. Ing. Vladimírovi Hlavňovi, PhD.** Emeritný profesor Hlavňa pôsobí na Strojníckej fakulte ŽU v Žiline.
- na svojom 1. zasadnutí v akad. roku 2014/2015 dňa 27. novembra 2014 rektorka ŽU v Žiline udelila tento titul **prof. Ing. Jánovi Benčatovi, CSc.** Emeritný profesor Benčat pôsobí na Stavebnej fakulte ŽU v Žiline.

7 Vyhodnotenie plnenia dlhodobého zámeru v oblasti vedy a výskumu za rok 2014

Stanovené indikátory pre hodnotenie vedy a výskumu na ŽU boli zamerané na nominálne hodnoty výstupov v jednotlivých kategóriách hodnotenia procesov VaV. Priebežné hodnotenie je možné realizovať v porovnaní s rokom 2013 (v nominálnom hodnotení) alebo v jeho 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 predstavu o kvalitatívnom vývoji.

Počet zahraničných grantov za posledné tri roky bol najvyšší (22) v roku 2013, avšak s najmenším finančným príjmom pre univerzitu. V roku 2014 bol počet grantov menší o 5 grantov, avšak finančný prínos pre ŽU bol takmer trojnásobný oproti roku 2013 a viac ako 1,5 násobný oproti roku 2012.

V oblasti grantovej úspešnosti domácich projektov zaznamenáva ŽU pomalý, ale trvalý pokles zdrojov z grantových schém MŠVVaŠ SR, ktorý v porovnaní rokov 2013 a 2014 bol -5,3%.

V zdrojoch z projektov APVV bol po poklesoch v rokoch 2011 a 2012 zaznamenaný nárast v rokoch 2013 aj 2014, v porovnaní posledných dvoch rokov +3,1%.

V celkovom objeme získaných finančných prostriedkov bol na ŽU po poklesoch v rokoch 2011-2013 zaznamenaný v roku 2014 nárast o takmer 25%, čo bolo predovšetkým v dôsledku nárastu finančných objemov zo zahraničných grantov (+158,1%). Nárast cca 25% bol oproti roku 2013 zaznamenaný aj v objeme financií na 1 tvorivého pracovníka.

Hodnotenie publikačnej činnosti naznačuje zastavenie negatívneho trendu, ktorý trvá od roku 2010. Celková publikačná činnosť je na úrovni roku 2013 a rovnako aj podiel publikácií na jedného pracovníka. Je potrebné ale konštatovať, že uvedený klesajúci trend bol zapríčinený poklesom publikácií v kategóriách ostatných recenzovaných publikácií, keď sa autori zamerali predovšetkým na kategórie vedeckých monografií (nárast 2013-2014 o cca 10% a 2012-2014 cca 250%) a publikácií v CC časopisoch, kde po silnom náraste v roku 2010 bol v ostatných rokoch približne konštantný stav a v roku 2014 bol zaznamenaný nárast 10% oproti roku 2013.

Kolísavý vývoj je v autorských osvedčeniach a patentoch, v roku 2014 však bol najväčší počet podaných žiadostí za posledných 5 rokov, čo poukazuje na aktívnejšiu podporu transferu technológií na ŽU.

Nominálne hodnoty jednotlivých ukazovateľov definovaných v dlhodobom zámere univerzity sú uvedené v správe za rok 2014.

ZOZNAM VÝSKUMNÝCH PROJEKTOV RIEŠENÝCH NA ŽILINSKEJ UNIVERZITE V ŽILINE V ROKU 2014

Projekty VEGA

Číslo	Názov projektu	Zodpov. riešiteľ	Roky riešenia
-------	----------------	------------------	---------------

Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov

1/0320/14	Zvyšovanie bezpečnosti cestnej dopravy prostredníctvom podpory hromadnej prepravy cestujúcich	Poliak Miloš, doc. Ing. PhD.	2014-2016
1/0331/14	Modelovanie distribučného logistického systému s využitím softvérových riešení	Šulgan Marián, prof. Ing. PhD.	2014-2016
1/0656/14	Výskum možností aplikácie kreditných defaultných modelov v podmienkach SR ako nástroja objektívnej kvantifikácie kreditných rizík podnikateľských subjektov	Klieštik Tomáš, doc. Ing. PhD.	2014-2016
1/0748/14	Výskum metód financovania projektových zámerov organizácie v konkurenčnom prostredí	Kremeňová Iveta, doc. Ing. PhD.	2014-2016
1/0420/14	Moderné prístupy k identifikácii faktorov ovplyvňujúcich nákupné rozhodovanie - výskumné aktivity v oblasti neuromarketingu s využitím očnej kamery	Rostašová Mária, prof. Ing. PhD.	2014-2016
1/0701/14	Vplyv liberalizácie trhu železničnej nákladnej dopravy na spoločenské náklady dopravy	Dolinayová Anna, doc. Ing. PhD.	2014-2016
1/0159/13	Základný výskum telematických systémov, ich podmienky rozvoja a potreba dlhodobej stratégie	Kalašová Alica, prof. Ing. PhD.	2013-2015
1/0895/13	Výskum strategického riadenia podnikov ako podpora konkurencieschopnosti v dynamickom podnikateľskom prostredí	Štofková Jana, prof. Ing. PhD.	2013-2015
1/0838/13	Základný výskum tarifnej politiky na špecifickom trhu letiskových služieb	Novák Sedláčková Alena, JUDr. Ing. PhD.	2013-2015
1/0188/13	Prvky kvality integrovaného dopravného systému pri efektívnom poskytovaní verejnej služby v doprave v kontexte globalizácie	Gašparík Jozef, doc. Ing. PhD.	2013-2015
1/0884/12	Základný výskum bezpečnosti na letiskách s nedostatočne rozvinutou navigačnou infraštruktúrou využívajúcich GNSS.	Novák Andrej, doc. Ing. PhD.	2012-2014
1/0473/12	Integrovaný model budovania hodnoty značky ako nástroja marketingového mixu podniku	Križanová Anna, prof. Ing. CSc.	2012-2014
1/0421/12	Modelovanie difúzie znalostí v podnikových hodnotových reťazcoch	Čorejová Tatiana, Dr.h.c. prof. Ing. PhD.	2012-2014
1/1321/12	Výskum nových trendov v manažmente v období globalizácie	Štofková Katarína, Ing. PhD.	2012-2014
1/1350/12	Ekonomické hodnotenie kvality služieb vo verejnej osobnej doprave	Bartošová Viera, doc. Ing. PhD.	2012-2014
1/0931/12	Uplatnenie Teórie obmedzenia (TOC) v logistickom riadení výroby podniku	Majerčák Peter, Ing. PhD.	2012-2014

Strojnícka fakulta

1/0720/14	Štúdium korózie zváraných konštrukcií vysokopecných ocelí	Hadzima Branislav, doc. Ing., PhD.	2014-2016
1/0551/14	Liatie a tvárnenie kovových materiálov v polotuhom stave pri nízkych merných tlakoch	Moravec Ján, doc. Ing. PhD.	2014-2016
1/0396/14	Výskum vplyvu konštrukčných a technologických parametrov valivých ložísk na ich trvanlivosť	Hrček Slavomír, doc. Ing. PhD.	2014-2016
1/0363/13	Výskum možností eliminácie železa v zlievarenských zliatinách na báze Al-Si pri gravitačnom odlievaní	Bolibruchová Dana, doc. Ing. PhD.	2013-2016
1/0234/13	Implementácia optimalizačných algoritmov do experimentálnej a numerickej analýzy medzných stavov viacosovo namáhaných konštrukčných prvkov	Sága Milan, prof. Dr. Ing.	2013-2016
1/0831/13	Vplyv progresívnych technológií výroby a povrchových úprav na únavovú odolnosť hliníkových a horčíkových zliatin	Nový František, Ing. PhD.	2013-2015
1/0836/13	Technologické aspekty laserového rezania, numerické modelovanie a simulácia z hľadiska optimalizácie, zvýšenia kvality a efektívnosti technologického procesu výroby	Meško Jozef, prof. Ing. PhD.	2013-2016
1/0844/13	Výskum v oblasti vodiacich elementov valivých ložísk a ich	Kohár Róbert, doc. Ing.	2013-2015

Projekty VEGA

Číslo	Názov projektu	Zodpov. riešiteľ	Roky riešenia
	konštrukcie	PhD.	
1/0721/13	Energetická bilancia elektromobilov a hybridných vozidiel	Kučera Luboš, doc. Ing. PhD.	2013-2014
1/0797/12	Vplyv cyklického a teplotného zaťažovania na zmenu vnútorného tlmenia a mikroštruktúry zliatin ľahkých kovov	Paľček Peter, prof. Ing. PhD.	2012-2014
1/1000/12	Diagnostika priemyslových prevodoviek pracujúcich v prechodových režimoch	Dekýš Vladimír, doc. Ing. CSc.	2012-2014
1/0347/12	Výskum opotrebenia jazdného profilu železničného kolesa simuláciou prevádzkových podmienok jazdy vozidla po koľaji na skúšobnom stave	Gerlici Juraj, prof. Dr. Ing.	2012-2015
1/1290/12	Nekonvenčné spôsoby ohrevu teplej vody v zdrojoch tepla na spaľovania biomasy	Jandačka Jozef, prof. Ing. PhD.	2012-2014
1/1226/12	Modelovanie poškodzovania a odolnosti kompozitných konštrukcií od rázového zaťaženia	Žmindák Milan, prof. Ing. CSc.	2012-2014
1/0773/12	Implementácia výskumu technických keramických materiálov pre zvýšenie inovatívnosti produktov hybridného charakteru	Stančeková Dana, doc. Ing. PhD.	2012-2015
1/0743/12	Gigacyklové únavové vlastnosti nanoštruktúrnych materiálov	Bokúvka Otakar, prof. Ing. PhD.	2012-2014
1/1146/12	Výskum aproximatívneho riadenia výrobných systémov s využitím simulačného metamodelovania a neurónových sietí	Gregor Milan, prof. Ing. PhD.	2012-2015
1/0701/12	Výskum v oblasti využitia nízko nákladovej automatizácie v procese tvorby stereoskopického záznamu	Mičieta Branislav, prof. Ing. PhD.	2012-2014
1/0196/12	Interakcia štruktúrnych parametrov ovplyvňujúcich prevádzkové vlastnosti výrobkov z Al-Si zliatin pre automobilový priemysel	Konečná Radomila, prof. Ing. PhD.	2012-2014
1/0097/12	Výskum vplyvu determinujúcich faktorov na integritu povrchu pri termickom rezaní	Mičietová Anna, prof. Ing. PhD.	2012-2014
1/1259/12	Implementácia multisoftvérových riešení do procesu optimálneho navrhovania mechanizmov	Sapietová Alžbeta, Ing. PhD.	2012-2014
1/1245/12	Toky výkonu v kmitajúcich mechanických sústavách a ich cesty	Wisztová Elena, doc. RNDr. CSc.	2012-2015
1/1353/12	Optimalizácia spaľovacieho procesu v zdrojoch tepla na spaľovanie biomasy	Nosek Radovan, doc. Ing. PhD.	2012-2014
1/0583/12	Systém interaktívneho projektovania výrobných a logistických systémov na báze imerzívnych technológií (SIPIT)	Krajčovič Martin, doc. Ing. PhD.	2012-2015
1/0610/12	Technológie a simulácie pre aplikácie v priemyselnej výrobe	Sládek Augustín, prof. Ing. PhD.	2012-2015
1/0383/12	Výskum jazdných vlastností koľajového vozidla pomocou počítačovej simulácie	Lack Tomáš, doc. Ing. PhD.	2012-2015
1/0582/12	Výskum tribokorózných vlastností povrchov v strojárskych a biomedicínskych aplikáciách	Bronček Jozef, doc. Ing. PhD.	2012-2014
1/0841/11	Štúdium úžitkových vlastností sekundárných hliníkových zliatin na odliatky pre automobilový priemysel	Tillová Eva, prof. Ing. PhD.	2011-2014
1/0881/11	Výskum magnetickej väzby spoluzáberu prevodového súkolesia	Mačuš Peter, Ing. PhD.	2011-2014
1/0547/11	Algoritmizácia špecifických dejov v elektrickom oblúku pre tvorbu nových synergických kriviek riadenia invertorových zvracích zdrojov	Mičian Miloš, doc. Ing. PhD.	2011-2014
1/1098/11	Výskum rozloženia napätí v brzdenom železničnom kolese	Kalínčák Daniel, prof. Ing. PhD.	2011-2014
1/0482/11	Stirlingov motor s nekonvenčným mechanizmom FIK	Barta Dalibor, Ing. PhD.	2011-2014

Elektrotechnická fakulta

1/0491/14	Optoelektronické a optické prvky s fotonickými štruktúrami	Pudiš Dušan, doc. Ing. PhD.	2014-2017
1/0579/14	Výskum topologických štruktúr segmentov výkonového elektronického systému na bezdrôtový prenos energie	Španík Pavol, prof. Ing. PhD.	2014-2016
1/0794/14	Výskum a vývoj riadiacich systémov pre nekonvenčné aktuátory.	Víttek Ján, prof. Ing. PhD.	2014-2016
1/0558/14	Výskum metód na optimalizáciu doby života kritických komponentov perspektívnych elektronických zariadení pomocou systému viacúrovňovej simulácie.	Frivaldský Michal, Ing. PhD.	2014-2016
1/0165/14	Farmakologická modulácia frekvencie kmitania cilií respiračného epitelu participácia s JLF UK v Martine: Fraňová Soňa, doc. RNDr. PhD.	Riešitelia zo ŽU: Hrianka Miroslav, doc. Ing. PhD., Hargaš Libor, doc. Ing.	2014-2016

Projekty VEGA

Číslo	Názov projektu	Zodpov. riešiteľ	Roky riešenia
		PhD., Koniar Dušan, doc. Ing. PhD.	
2/0045/13	Citlivosť kvapalných kryštálov s nanočasticami na vonkajšie magnetické pole	Bury Peter, prof. RNDr. PhD.	2013-2015
1/0846/13	Návrh a optimalizácia metód a materiálov pre liečenie nádorových ochorení aplikáciou elektromagnetického poľa	Faktorová Dagmar, doc. Ing. PhD.	2013-2015
1/0394/13	Výskum lokalizácie mobilných terminálov prostredníctvom modulárnych lokalizačných systémov	Brída Peter, doc. Ing. PhD.	2013-2015
1/0853/13	Výskum mikroštruktúrnych, elektrických a optických vlastností polovodičovo-dielektrických systémov	Jurečka Stanislav, RNDr. PhD.	2013-2015
1/0940/13	Vedecký výskum a analýza vlastností spínaných reluktančných strojov pre využitie v automobilových aplikáciách	Rafajdus Pavol, doc. Ing. PhD.	2013-2015
1/0624/13	Analýza izolačného stavu olejových distribučných transformátorov vzhľadom na skúmanie nepriaznivých vplyvov	Kúdelčík Jozef, doc. RNDr. PhD.	2013-2015
1/0705/13	Klasifikácia obrazových elementov pre sémantický popis obrazu	Hudec Róbert, doc. Ing. PhD.	2013-2015
1/0184/13	Výskum nepriamych výpočtových algoritmov a nástrojov ohodnotenia stratového výkonu v komponentoch výkonového elektronického zariadenia s podporou postprocesingu simulácie fyzikálneho modelu	Peter Drgoňa, Ing. PhD.	2013-2015
1/0528/12	Výskum a vývoj optofluidných vlákien pre senzorické a fotonické aplikácie	Martinček Ivan, doc. Mgr. PhD.	2012-2014
2/0076/12	Výskum interakcie vodného HCN roztoku s viacerými druhmi kremíkových štruktúr	Müllerová Jarmila, doc. RNDr. PhD.	2012-2014
1/1271/12	Štúdium vplyvu degradačných efektov vo fyzickej vrstve na transportné mechanizmy vo vysokorychlostných optických sieťach	Müllerová Jarmila, doc. RNDr. PhD.	2012-2014
1/0453/12	Štúdium interakcií motorového vozidla, dopravného prúdu a vozovky	Janota Aleš, prof. Ing. PhD. EurIng.	2012-2014
1/0388/12	Kvantitatívne hodnotenie integrity bezpečnosti radiacií systémov pre dráhové aplikácie	Rástočný Karol, prof. Ing. PhD.	2012-2014
1/0704/12	Zlepšenie manažmentu rádiových zdrojov v bezdrôtových sieťach Ad hoc a mesh	Wieser Vladimír, prof. Ing. PhD.	2012-2014
1/0457/12	Silno interagujúca hmota v jadrových zrážkach a kompaktných hviezdach participácia s UMB: Tomášik Boris, doc. RNDr. PhD.	Za ŽU: Melo Ivan, doc. RNDr. PhD.	2012-2014
2/0076/12	Výskum interakcie vodného HCN roztoku s viacerými druhmi kremíkových štruktúr Participácia s FÚ SAV: Pinčík Emil, RNDr. CSc.	Za ŽU: Müllerová Jarmila, prof. RNDr. PhD.	2012-2014

Stavebná fakulta

1/0597/14	Analýza metód merania nekonvenčnej železničnej dráhy s pohľadu presnosti a spoľahlivosti	Ižvoltová Jana, doc. Dr. Ing.	2014-2016
1/0583/14	Analýza problémov determinujúcich spoľahlivejší návrh spriahnutých oceľobetónových konštrukcií	Bujňák Ján, prof. Ing. CSc.	2014-2016
1/0557/14	Vplyv vybraných premenných parametrov na prevádzkovú spôsobilosť asfaltových vozoviek	Čelko Ján, prof. Ing. CSc.	2014-2016
1/0257/14	Skutočné pôsobenie uzlov kombinovaných dreveno-ocelových mostov	Gocál Jozef, Ing. PhD.	2014-2016
1/0729/13	Teoretická, experimentálna a numerická analýza konštrukčnej tvorby energeticky úsporných a environmentálne vhodných obalových konštrukcií budov	Đurica Pavol, doc. Ing. CSc.	2013-2015
1/0169/12	Predikcia a analýza účinkov dopravy na konštrukcie a životné prostredie	Benčat Ján, prof. Ing. PhD.	2012-2014
1/0485/12	Deformačné vlastnosti, únava a reológia klasických, recyklovaných a kompozitných väzkopružných materiálov	Schlosser František, prof. Ing. CSc.	2012-2014
1/0804/12	Vplyv materiálového zloženia asfaltovej zmesi na charakteristiky textúry povrchu vozovky a produkciu emisií	Komačka Jozef, doc. Dr. Ing.	2012-2015
1/0517/12	Vplyv degradačných činiteľov na spoľahlivosť existujúcich betónových konštrukcií a mostov	Moravčík Martin, doc. Ing. PhD.	2012-2014
1/0756/12	Experimentálne sledovanie a matematické modelovanie teplotného režimu konštrukcie podvalového podlažia	Ižvolt Libor, prof. Ing. CSc.	2012-2015

Projekty VEGA

Číslo	Názov projektu	Zodpov. riešiteľ	Roky riešenia
1/1296/12	Geometrická analýza historických krovových konštrukcií z územia SR	Krušínský Peter, Ing. arch. PhD.	2012-2014
1/0789/12	Numerické bezsieťové metódy pre modelovanie geotechnických úloh	Kovářík Karel, prof. Ing. CSc.	2012-2014
1/1159/12	Numerické modelovanie viacfázového prúdenia a transportu v pórovom prostredí	Mahmood Mohammed, RNDr. PhD.	2012-2015
1/0259/12	Dynamická analýza konštrukcií dopravných stavieb	Melcer Jozef, prof. Ing. DrSc.	2012-2015
2/0143/12	Stanovenie parametrov interakcie pri zosilňovaní železobetónových prvkov so zohľadnením reologických vlastností	Moravčík Martin, doc. Ing. PhD.	2012-2014
1/0364/12	Spoľahlivosť existujúcich mostov v kontexte nových európskych noriem	Vičan Josef, prof. Ing. CSc.	2012-2014
1/0508/11	Charakteristika a chemické zloženie pevných častíc produkovaných cestnou dopravou	Ďurčanská Daniela, doc. Ing. CSc.	2011-2014

Fakulta riadenia a informatiky

1/0498/14	Nové metódy a algoritmy pre analýzu funkčnosti a spoľahlivosti zložitých systémov	Zaitseva Elena, doc. Ing. PhD.	2014-2016
1/0363/14	Inovačný manažment – procesy, stratégie a výkonnosť (výskum problematiky riadenia podnikov, založeného na práci a využívaní inovácií z pohľadu ekonomickej vedy)	Hittmár Štefan, prof. Ing. PhD.	2014-2017
1/0621/14	Marketingové riadenie v kooperačnom prostredí – návrh implementácie modelu strategického riadenia kooperačných prepojení	Soviar Jakub, doc. Mgr. PhD.	2014-2016
1/0890/14	Stochastické modelovanie rozhodovacích procesov v motivovaní ľudského potenciálu	Blašková Martina, doc. Ing. PhD.	2014-2016
1/0942/14	Dynamické modelovanie a soft techniky v predikcii ekonomických veličín	Pančíková Lucia, Ing. PhD.	2014-2016
1/0339/13	Využitie komplexných dátových zdrojov pri tvorbe a riešení mikroskopických modelov systémov poskytujúcich verejné služby v rozľahlom priestore	Buzna Ľuboš, doc. Ing. PhD.	2013-2015
1/0421/13	Atribút efektívnosti a ľudský kapitál	Kucharčíková Alžbeta, doc. Ing. PhD.	2013-2015
1/0526/13	Modelovanie multilaterálnych vzťahov ekonomických subjektov a zvyšovanie kvality ich rozhodovacích procesov s podporou IKT	Tokarčíková Emese, Ing. PhD.	2013-2015
1/0296/12	Verejné obslužné systémy s féroým prístupom k službe	Janáček Jaroslav, prof. RNDr. CSc.	2012-2014
1/1116/11	Adaptívna distribúcia dát v mobilných ad-hoc sieťach	Matiaško Karol, prof. Ing. PhD.	2011-2014

Fakulta bezpečnostného inžinierstva

1/0787/14	Výskum kvality bezpečnostného manažmentu v miestnej samospráve ako predpoklad efektívneho vynakladania finančných prostriedkov	Štofko Stanislav, doc. Ing. CSc.	2014-2016
1/0175/14	Identifikácia činiteľov a indikátorov zmien bezpečnostnej situácie v bezpečnostnom prostredí pre potreby projektovania preventívnych stratégií a ich financovanie	Hofreiter Ladislav, doc. Ing. CSc.	2014-2016

Fakulta humanitných vied

1/0675/14	Výskum katalógov historických knižníc ako fenoménu kultúrneho dedičstva Slovenska a Slovákov	Augustínová Eva, Mgr. PhD.	2014-2016
-----------	--	----------------------------	-----------

Projekty KEGA

Číslo	Názov	Zodpovedný riešiteľ	Roky riešenia
-------	-------	---------------------	---------------

Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov

005SPU-4/2014	Vytvorenie celouniverzitného e-vzdelávacieho portálu na SPU v Nitre	Fabuš Juraj, Ing. PhD.	2014-2016
024ŽU-4/2014	Nové ekonomické vzdelávanie pre manažérov leteckej dopravy	Tomová Anna, doc. Ing. PhD.	2014-2016
053ŽU-4/2013	Skvalitnenie a prepojenie kľúčových predmetov študijného programu Elektronický obchod a manažment	Madleňák Radovan, doc. Ing. PhD.	2013-2015
052ŽU-4/2012	On-line riadenie výučby v procese vzdelávania v oblasti informačno-komunikačných technológií	Kremeňová Iveta, doc. Ing. PhD.	2012-2014

Strojnícka fakulta

044ŽU-4/2014	Inovácia laboratória mechanických skúšok pre implementáciu aktuálnych požiadaviek praxe a výskumu do praktickej časti výučbového procesu	Tillová Eva, prof. Ing. PhD.	2014-2016
037ŽU-4/2014	Vývoj komplexného interaktívneho edukačného portálu pre podporu výučby programovania CNC výrobných techník	Čuboňová Nadežda, doc. Ing. PhD.	2014-2016
005ŽU-4/2014	Využitie nedeštruktívnych metód hodnotenia integrity povrchu a jej integrácia do vzdelávacieho procesu	Čilliková Mária, doc. Ing. PhD.	2014-2016
009ŽU-4/2014	Implementácia nových znalostí z nekonvenčných metód obrábania do vzdelávacieho programu strojárskych technológií	Mičietová Anna, prof. Ing. PhD.	2014-2016
043ŽU-4/2014	Implementácia inovatívnych prístupov v systéme výučby na báze interaktívnych tréningových aplikácií s využitím najlepších postupov (Best Practices)	Bubeník Peter, doc. Ing. PhD.	2014-2016
064ŽU-4/2014	Nový koncept e-vzdelávania simulácie výrobných systémov	Grznár Patrik, Ing. PhD.	2014-2016
065ŽU-4/2014	Nový koncept online vzdelávania študentov pre oblasť Digitálneho podniku	Hnát Jozef, Ing. PhD.	2014-2016
026ŽU-4/2014	Transport tepla z orientovaných teplovýmenných plôch	Kapjor Andrej, doc. Ing. PhD.	2014-2016
010ŽU-4/2014	Teória tvárnenia kovov	Moravec Ján, doc. Ing. PhD.	2014-2016
070ŽU-4/2013	Moderné zdroje tepla pre vykurovanie	Jandačka Jozef, prof. Ing. PhD.	2013-2015
004ŽU-4/2013	Integrácia progresívnych informačných technológií a e-vzdelávania do výučby projektovania výrobných a montážnych systémov (AIT-MASD)	Krajčovič Martin, doc. Ing. PhD.	2013-2015
053ŽU-4/2012	Návrh a implementácia nových prístupov v e-vzdelávaní v oblasti automatizácie strojárskych priemyslu s aspektom na zvýšenie zručnosti študentov a ich flexibility a mobility	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	2012-2014
070ŽU-4/2012	Systém elektronického vzdelávania Operačného manažmentu (e-EOM – electronic-Education of Operations Management)	Gregor Milan, prof. Ing. PhD.	2012-2014
054ŽU-4/2012	Multimediálna implementácia modelovania vo výučbe zvraciacich procesov	Meško Jozef, prof. Ing. PhD.	2012-2014
064ŽU-4/2012	Využitie tepelných trubíc pri chladení a ohreve v technike	Malcho Milan, prof. RNDr. PhD.	2012-2014
004ŽU-4/2012	Implementácia moderných metód do verifikačného procesu matematických modelov v predmetoch experimentálnej a výpočtovej mechaniky	Sága Milan, prof. Dr. Ing. PhD.	2012-2014
006ŽU-4/2012	Tvorba multimediálneho programu vzdelávania pre štúdium zlievarenskej metalurgie a technológie v 2 svetových jazykoch	Bolibrušová Dana, prof. Ing. PhD.	2012-2014
023TUKE-4/2012	Tvorba komplexného edukačného - didaktického materiálu pre predmet Výrobná technika s využitím kombinácie klasických a moderných informačných technológií a e-learningu	Mičietová Anna, prof. Ing. PhD.	2012-2014

Elektrotechnická fakulta

036ŽU-4/2014	Svet vln	Tarjányi Norbert, Ing. PhD.	2014-2016
006ŽU-4/2014	Pokročilý počítačový tréner rušňa pre podporu výučby predmetov so zameraním na elektrickú trakciu a železnič. dopravu	Pácha Matěj, Ing. PhD.	2014-2016

Projekty KEGA

Číslo	Názov	Zodpovedný riešiteľ	Roky riešenia
003STU-4/2014	Pokročilé metódy spracovania obrazu z vizuálnych systémov a ich implementácia do vzdelávacieho procesu	Hargaš Libor, doc. Ing. PhD.	2014-2016
030ŽU-4/2014	Inovácia technológií a metód vzdelávania so zameraním na oblasť inteligentného riadenia elektroenergetických distribučných sietí (Smart Grids)	Altus Juraj, prof. Ing. PhD.	2014-2016
022ŽU-4/2013	Objavujeme svet častíc	Melo Ivan, RNDr. PhD.	2013-2015
010ŽU-4/2013	Modernizácia didaktického vybavenia a metód vzdelávania so zameraním na oblasť robotiky	Janota Aleš, prof. Ing. PhD.	2013-2015
024ŽU-4/2012	Modernizácia technológií a metód vzdelávania so zameraním na oblasť kryptografie pre bezpečnostne kritické aplikácie	Franeková Mária, prof. Ing. PhD.	2012-2014
035ŽU-4/2012	Formovanie fyzikálnych predstáv prostredníctvom videoanalýzy a videomeraní pre zatriktívnenie a popularizáciu fyziky	Hockicko Peter, doc. PaedDr. PhD.	2012-2014

Stavebná fakulta

041ŽU-4/2014	Edukačná podpora študijného odboru pozemné stavby	Đurica Pavol, doc. Ing. CSc.	2014-2016
030ŽU-4/2013	Kovové nosné konštrukcie budov	Bujňák Ján, prof. Ing. CSc.	2013-2015

Fakulta riadenia a informatiky

011ŽU-4/2014	Experimentálna matematika - zviditeľnenie neviditeľného	Blaško Rudolf, RNDr. PhD.	2014-2016
035ŽU-4/2013	Študijný program 2. stupňa: Riadenie operácií a logistika	Kubina Milan, doc. Ing. PhD.	2013-2015

Fakulta humanitných vied

004ŽU-4/2014	Spojité dynamické systémy	Růžičková Miroslava, prof. RNDr. CSc.	2014-2016
057ŽU-4/2012	Matematika pre technické študijné programy 1. stupňa musí reagovať na Školskú reformu - tvorba nových moderných učebných textov	Marčoková Mariana, doc. RNDr. CSc.	2012-2014

APVV koordinácia projektov

Pracovisko	Číslo	Názov	Zodpovedný riešiteľ	Roky riešenia
PEDAS	DO7RP-0033-11	Modelovanie ľudského správania pre oblasť bezpečnostnej ochrany na letiskách	Kazda Antonín, prof. Ing. PhD.	2014
SjF	APVV-0577-10	Chladienie výkonových elektronických systémov pomocou chladiac. obehov bez mechanických pohonov	Malcho Milan, prof. RNDr. PhD.	2011-2014
SjF	APVV-0842-11	Simulátor ekvivalentného železničného prevádzkového zaťaženia na skúšobnom stave	Gerlici Juraj, prof. Dr. Ing.	2012-2014
SjF	APVV-0419-11	Adaptácia moderných výpočtovo-simulačných metód do oblasti vývoja valivých ložísk a ich verifikácia v reálnych podmienkach	Medvecký Štefan, prof. Ing. PhD.	2012-2014
SjF	APVV-0458-11	Riešenie problematiky nízkotaviteľných popolovín pri spaľovaní biomasy	Jandačka Jozef, prof. Ing. PhD.	2012-2014
SjF	SK-RO_0008-12	Rezonančná ultrazvuková spektroskopia - aplikácia na nedeštruktívne testovanie biomedicínskych náhrad	Nový František, Ing. PhD.	2013-2014
SjF	SK-PL_0030-12	Implementácia 3D technológií v prostredí virtuálnej reality v rámci rozvoja konceptu Pokrokového priemyselného inžinierstva	Krajčovič Martin, doc. Ing. PhD.	2013-2014
SjF	SK-PL_0034-12	Výskum tribologických vlastností elektroiskrovo deponovaných povlakov	Bronček Jozef, doc. Ing. PhD.	2013-2014
SjF	SK-PL_0083-12	Výpočtová náuka o materiáli, povrchové a výrobné inžinierstvo	Palček Peter, prof. Ing. PhD.	2013-2014
SjF	APVV-0736-12	Degradácia kompozitných koštruktúri vystužených vláknami pri cyklickom zaťažení	Dekýš Vladimír, doc. Ing. CSc.	2013-2015
SjF	SK-CN-0002-12	Tvorba nanoštruktúr v hliníkových a horčíkových zliatinách intenzívnou plastickou deformáciou	Donič Tibor, doc. Ing. CSc.	2013-2014
EF	APVV-0349-10	Smerom k využitiu skutočného potenciálu elektromagnetických indukčných metód v nedeštruktívnom monitorovaní vodivých štruktúr	Janoušek Ladislav, doc. Ing. PhD.	2011-2014
EF	APVV-0703-10	Analýza a diagnostické merania výkonových transformátorov metódou SFRA	Michalík Ján, prof. Ing. PhD.	2011-2014
EF	SK-RO_0011-12	Zlepšenie diagnostiky čiastočne vodivých defektov v nedeštruktívnom vyšetrovaní materiálov pomocou vírivých prúdov	Janoušek Ladislav, doc. Ing. PhD.	2013-2014
EF	SK-RO_0028-12	Analýza vlastností spínaného reluktančného motora v automobilových aplikáciách	Rafajdus Pavol, doc. Ing. PhD.	2013-2014
EF	APVV-0025-12	Predchádzanie vplyvu stochastických mechanizmov vo vysokorýchlostných plne optických sieťach	Müllerová Jarmila, doc. RNDr. PhD.	2013-2015
EF	APVV-0395-12	Fotonické štruktúry pre integrovanú optoelektroniku	Pudiš Dušan, doc. Ing. PhD.	2013-2015
EF	APVV-0314-12	Výskum a vývoj novej generácie napájacích zdrojov na báze meničov s vysokou výkonovou hustotou, vysokou účinnosťou, nízkym EMI a cirkulačnou energiou	Dobrucký Branislav, prof. Ing. PhD.	2013-2015
EF	APVV-0433-12	Výskum a Vývoj Inteligentného Systému pre Bezdrôtový Prenos Elektrickej Energie v Elektromobilných Aplikáciách	Špánik Pavol, prof. Ing. PhD.	2013-2015
SvF	APVV-0106-11	Metodika komplexného hodnotenia existujúcich mostov	Vičan Josef, prof. Ing. PhD.	2012-2014
FRI	APVV-0441-11	Optimalizácia mikrofluidických zariadení pre biomedicínske aplikácie	Cimrák Ivan, Mgr. PhD.	2012-2014
FRI	APVV-0760-11	Navrhovanie ťerových obslužných systémov na dopravných sieťach	Janáček Jaroslav, prof. Ing. PhD.	2012-2014
FRI	SK-PL_0023-12	Systémy pre podporu medicínskych rozhodovanej	Zaitseva Elena, doc. Ing. PhD.	2013-2014
FBI	APVV-0043-10	Komplexný model posudzovania rizík priemyselných procesov	Hollá Katarína, Ing. PhD.	2011-2014
FBI	APVV-0471-10	Ochrana kritickej infraštruktúry v sektore doprava	Šimák Ladislav, prof. Ing. PhD.	2011-2014
FBI	APVV-0727-12	Model hodnotenia ekonomickej efektívnosti protipožiarnych opatrení	Klučka Jozef, doc. Ing. PhD.	2013-2015
FBI	DO7RP-0025-12	Komplexná obnova zameraná na spoločnosť	Rístvej Jozef, doc. Ing. PhD.	2014
VUVB	APVV-0380-12	Vegetácia alpínskeho pásma ako indikátor kontaminácie životného prostredia	Janiga Marián, doc. RNDr. CSc.	2013-2015

APVV participácia na riešení projektov

Pracovisko	Koordinátor	Číslo	Názov	Zodpovedný riešiteľ	Roky riešenia
PEDAS	EU Bratislava	APVV-0101-10	Kreatívna ekonomika - národohospodárske a regionálne podmienky a stimuly	Rostašová Mária, prof. Ing. PhD.	2011-2014
SjF	CEIT SK s.r.o.	APVV-0615-10	Výskum nových foriem projektovania výrob. a logistických systémov v podmienkach konceptu DP s využitím rozšírenej reality	Krajčovič Martin, doc. Ing. PhD.	2011-2014
SjF	Slov. leg. metrol. Bratislava	APVV-0461-11	Výskum a vývoj nových technológií etalonáže a kalibrácie meracích prístrojov a zariadení preitoku a objemu kvapalných uhl'ovodíkov	Kučera Ľuboš, prof. Ing. PhD.	2012-2014
EF	TUKE Košice	APVV-0138-10	Výskum a vývoj pohonov malého výkonu s dvojfázovými motormi	Dobrucký Branislav, prof. Ing. PhD.	2011-2014
EF	FÚ SAV	APVV-0096-11	Úloha defektov v organických polovodičoch pre snečné články	Múlerová Jarmila, doc. RNDr. PhD.	2012-2015
EF	FÚ SAV	APVV-0888-11	Výskum nových pasivačných procesov štruktúr na báze kremíka	Múlerová Jarmila, doc. RNDr. PhD.	2012-2015
UKaI	CEIT Sk, s.r.o.	APVV-0197-11	Výskum expertného systému virtuálneho skúšobníctva veľkorozmerových valivých ložísk	Medvecký Štefan, prof. Ing. PhD.	2012-2015
EF	FÚ SAV	APVV-0050-11	Silno interagujúca hmota v extrémnych podmienkach (SIMEX)	doc. RNDr. Ivan Melo, PhD.,	2012-2015

Ostatné domáce výskumné granty

Pracovisko	Poskytovateľ	Názov	Zodpov. riešiteľ	Riešenie
------------	--------------	-------	------------------	----------

STIMULY

ÚKaI	VIPO a.s. Partizánske	Výskum a vývoj Hi-Tech integrovaných strojnotechnologických systémov pre výrobu automobilových plášťov - PROTYRE	Medvecký Štefan, prof. Ing., PhD.	2013-2016
ÚKaI	CEIT SK s.r.o.	Aplikovaný výskum a vývoj procesov pri získavaní monokryštálov a optimalizácie parametrov prípravy veľkorozmerných monokryštálov	Medvecký Štefan, prof. Ing., PhD.	2013-2016

EKOFOND

SjF	Ekofond	Porovnanie efektívnosti využitia energie zemného plynu v mikrokogeneračných jednotkách na princípe palivového článku a Stirlingovho motora	Patsch Marek, Ing. PhD.	2012-2014
SjF	Ekofond	Využitie softwérovej a inšpekčnej technológie za účelom identifikovateľnosti a dokumentácie stavieb plynovodových zariadení	Mičian Miloš, doc. Ing., PhD.	2012-2014

Ostatné výskumné granty

SjF	Nadácia VW, grant	Vývoj metodiky pre tvorbu ergonomických preventívnych prgramov na báze nástrojov digitálneho podniku	Dulina Ľuboslav, doc. Ing. PhD	2014-2015
EF	Nadácia VW, grant	Y-robot	Miček Juraj, prof. Ing. PhD.	2014-2015
FRI	Nadácia VW, grant	Systém na monitorin a vyhodnocovanie parametrov dopravnej infraštruktúry	Hodoň Michal, Ing. PhD.	2014-2015
FRI	Nadácia Tatra banka	Bezdrôtová senzorická sieť na sledovanie stavu vodných tokov	Ševčík Peter, doc. Ing. PhD.	2014-2015
EF	MŠVVaŠ	skCube – prvá slovenská družica	Dado Milan, prof. Ing. PhD.	2013-2015
EF	Nadácia VW, grant	Univerzálny návrhový postup pre výpočet a dimenzovanie elektrického pohonu a hybridného energetického zdroja elektromobilu	Frivaldský Michal, Ing. PhD.	2013-2014
FRI	Nadácia VW, grant	Otvorený hardvér pre aplikácie rôznych oblastí výskumu i priemyslu	Miček Juraj, prof. Ing. PhD.	2013-2014
FRI	Nadácia Tatra banka	CompTIA+ certifikácia pre študentov	Hodoň Michal, Ing. PhD.	2013-2014
FRI	Nadácia Tatra banka	WSN pre monitoring a ochranu územia pohoria Malá Fatra	Milanová Jana, Ing. PhD.	2013-2014

ZAHRANIČNÉ VÝSKUMNÉ PROJEKTY riešené v roku 2014

Číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu	Roky riešenia
----------------	----------------	-----------------	---------------

Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov

7RP 605465	Premostenie východu so západom v oblasti leteckého výskumu, BEWARE (Brinding East West for Aerospace REsearch)	Kazda Antonín, prof. Ing. CSc.	2013-2015
E!7592 Eureka	RFID technológia v logistických sieťach automobilového priemyslu, AUTOEPCIS (RFID Technology in Logistic Networks of Automotive Industry)	Kolarovszki Peter, Ing. PhD.	2013-2016
604952 FP7- TRANSPOR T	Air Transport Network - Next Generation (AirTN NextGen)	Kazda Antonín, prof. Ing. CSc.	2013-2016
SEE/B/004/3 1.X	Projekt ATTAC – Atraktívna verejná doprava pre dostupné mestá – v rámci programu Juhovýchodná Európa – riešiteľ Mesto Košice, riešenie odborných aktivít projektu WP3a WP4 na základe verejného obstarávania	Gnap Jozef, prof. Ing. PhD.	2013-2014
E!6726 Eureka	Vývoj softvérovej web aplikácie pre nakladanie a fixáciu tovaru v železničnej nákladnej doprave, LOADFIX (Development of the Software Web Application for Loading and Fixing Goods in Railway Freight Wagons)	Kendra Martin, doc. Ing. PhD.	2012-2016
4CE492P2	Spolupráca v oblasti logistiky v chemickom priemysle v strednej a východnej Európe - Sledovanie polohy a pohybu pri intermodálnej preprave nebezpečných vecí v štátoch strednej a východnej Európy, CHEMLOG T&T (Chemical logistic Cooperation on Central and Eastern Europe - Tracking and Tracing solutions for improvement of intermodal transport of dangerous good in CEE)	Gnap Jozef, prof. Ing. PhD.	2012-2014
SEE/D/0080/ 3.2/X	Harmonizácia vnútrozemskej vodnej dopravy prostredníctvom vzdelávania a informačných technológií, SEE - HINT (Harmonized Inland Navigation Transport thorough education and information technology)	Dávid Andrej, doc. Ing. PhD.	2012-2014
SJU/LC/010 9-CTR	Navigation SESAR Concepts Involving Operators, NASCIO	Novák Andrej, prof. Ing. PhD.	2012-2014
IEE/10/274/ SI2,589418	Podpora profesionálov pri zvyšovaní energetických úspor v mestskej doprave, TRANSPORT LEARNING (Empowerment of practitioners to achieve energy savings in urban transport)	Mikušová Miroslava, Ing. PhD.	2011-2014

Elektrotechnická fakulta

7RP CSA, No. 621386	ERADiate - Enhancing research and innovation dimensions of the University of Zilina in intelligent transport systems	Dado Milan, prof. Ing. PhD.	2014 - 2019
KE2218	CERN	Melo Ivan, doc. RNDr. PhD.	2014
COST TU1302	Hodnotenie výkonnosti satelitnej lokalizácie pre potreby cestnej dopravy, SAPPART (Satellite Positioning Performance Assessment for Road Transport)	Brída Peter, doc. Ing. PhD.	2013 –2017
COST IC1304	Autonómne riadenie pre spoľahlivý Internet služieb, ACROSS (Autonomous Control for a Reliable Internet of Services)	Počta Peter, doc. Ing. PhD.	2013 –2017
COST IC1106	Integrácia biometrickej a forenznej analýzy pre “digitálny vek“ (Integrating Biometrics and Forensics for the Digital Age)	Jarina Roman, doc. Ing. PhD.	2013 –2016
E! 6752 Eureka	VaV pre integrovaný systém s prvkami umelej inteligencie pre monitorovanie pohybu voľne žijúcich živočíchov, DETECTGAME (R&D For Integrated Artificial Intelligent System For Detecting The Wildlife Migration)	Hudec Róbert, doc. Ing. PhD.	2013 –2016
SR-RU	Výskum spinových efektov v málonukleónových systémoch (Study of spin effects in few nucleon systems)	Janek Marián, Mgr. PhD.	2013 –2015
COST ICT Action TD1001	Nové a spoľahlivé optické vláknové senzorové systémy pre budúcu bezpečnosť a bezpečnostné aplikácie, OFSeSa (Novel and Reliable Optical Fibre Sensor Systems for Future Security and Safety Applications)	Káčik Daniel, doc. Ing. PhD.	2010- 2014
COST IC 1003	Európska sieť kvality zážitku v multimediálnych systémoch a službách, QUALINET (European Network on Quality of Experience in Multimedia Systems and Services)	Počta Peter, doc. Ing. PhD.	2010-2014
FP7 SIS-CT- 2010-244749	Európska veda a technika vo vytváraní vzťahov k priemyslu, školám a domácnostiam, ESTABLISH (European Science and Technology in Action Building Links with Industry, Schools and Home)	Čáp Ivo, prof. Ing. PhD.	2010-2014

Fakulta riadenia a informatiky

FP7-ICT-2013-10	Simulátor a asistent lokálnej anestézie, RASIMAS (Regional Anaesthesia Simulator and Assistant)	Zaitseva Elena, doc. Ing. PhD.	2013-2016
FP7-PEOPLE-2011-CIG-303580	Modelovanie a optimalizácia mikrofluidických prístrojov s aplikáciami v biomedicíne, BiomedMicrofluidics (Modelling and Optimization of Microfluidic Devices for Biomedical Applications)	Cimrák Ivan, doc. Mgr. PhD.	2012-2016

Stavebná fakulta

IEE ENDURAN CE	Založenie európskej siete podporujúcej národné siete pre trvalo udržateľnú mobilitu, ENDURANCE (EU-Wide Establishment of Enduring National and European Support Networks for Sustainable Urban Mobility)	Sitányiová Dana, Mgr. PhD.	2013-2015
IEE ADVANCE	Návrh auditu a certifikačnej schémy na zvýšenie kvality plánov trvalo udržateľnej mobility v mestách, ADVANCE (Auditing and certification scheme to increase the quality of sustainable urban mobility plans in cities)	Sitányiová Dana, Mgr. PhD.	2011-2014

Fakulta bezpečnostného inžinierstva

7.RP 608166	Analýza rizík infraštruktúrnych sietí vyvolaných extrémnym počasím (Risk Analysis of Infrastructure Networks in response to extreme weather)	Lusková Mária, Ing. PhD.	2014-2017
HOME/2013 /CIPS/AG/40 00005073	Ochrana kritickej infraštruktúry proti chemickým útokom (Critical Infrastructure Protection Against Chemical Attack)	Loveček Tomáš, doc. Ing. PhD.	2014-2016
7RP 313308	Komplexná obnova zameraná na spoločnosť, COBACORE (The Community Based Comprehensive Recovery)	Ristvej Jozef, doc. Ing. PhD.	2013-2016

Fakulta humanitných vied

COST Action IS1310	Reassembling the Republic of Letters, 1500-1800: A Digital Framework for Multi-Lateral Collaboration on Europe's Intellectual History	Katuščák Dušan, prof. Dr. PhD.	2014-2016
14-49-00079 Russian Science Foundation	New methods and algorithms of combined processing of signals and images with unknown parameters in the promising radar and communication systems	Marčoková Mariana, doc. RNDr. PhD.	2014-2016
09/2014	The current challenges and perspectives of confirmation education in the Lutheran churches in Slovakia and the USA	Kacian, Adrian, RNDr. Mgr. PhD.	2014-2015
Z-12-108/0002-00108140	Posolstvo Sorena Kierkegaarda pre pokračujúci dialóg medzi náboženstvom, filozofiou a spoločnosťou v českom a slovenskom kontexte (Sorena Kierkegaard's legacy for a continuing conversation between religion, philosophy, and society in the Czech and Slovak context)	Valčo Michal, doc. Mgr. PhD.	2013-2015

Ústav dopravy – CETRA

7. RP 314201	Sieťové združenie pre podporu výskumu v oblasti dopravy v Európe, ETNA Plus (European Transport Network Alliance)	Fabián Peter, doc. Ing. PhD.	2013-2015
--------------	---	---------------------------------	-----------

Výskumný ústav vysokohorskej biológie

1551/2011 SFM	Rozvoj ochrany prírody a chránených území v slovenských Karpatoch, SFM (Development of nature Conservation and protected areas in the Slovak Carpathians)	Janiga Marián, doc. RNDr. CSc.	2011-2015
---------------	---	-----------------------------------	-----------

NAJVÝZNAMNEJŠIE VÝSTUPY Z RIEŠENIA VÝSKUMNÝCH PROJEKTOV V ROKU 2014

Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov

číslo projektu: E!7619
názov projektu: TABLOG - využívanie mobilných zariadení ako tablety a smartfóny na sumarizovanie a spracovávanie údajov a prevádzkové riadenie procesov

zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Martin Kendra, PhD.

dosiahnutý výsledok: V roku 2014 v rámci riešenia projektu TABLOG riešiteľský kolektív vykonal vstupnú analýzu využitia mobilných zariadení a aplikácií v železničnej dopravnej a prepravnej prevádzke. Ďalej sa spolupodieľal na prieskume technologických platforiem pre vývoj mobilných aplikácií a podieľal sa na výbere platformy Xamarin.

číslo projektu: E!6726

názov projektu: LOADFIX - Vývoj softvérovej web aplikácie pre nakladanie a fixáciu tovaru v železničnej nákladnej doprave

zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Martin Kendra, PhD.

dosiahnutý výsledok: V roku 2014 boli zosumarizované informácie o predpisoch, normách, smerniciach a vyhláškach týkajúcich sa nakládky a upevnenia tovaru v medzinárodnej železničnej nákladnej doprave a medzinárodnej intermodálnej preprave. Ďalej boli spracované fyzikálne zásady zaistenia nákladu a určujúce prvky ovplyvňujúce naloženie tovaru do železničných nákladných vozňov. Analyzované boli medzinárodné ložné miery a obmedzenia ložnej šírky v medzinárodnej železničnej nákladnej doprave.

číslo projektu: E!7592

názov projektu: AUTOEPCIS - RFID technológia v logistických sieťach automobilového priemyslu

zodpovedný riešiteľ: Ing. Peter Kolarovszki, PhD.

dosiahnutý výsledok: Vypracovaná štúdia mapuje uplatnenie technológie RFID v automobilovom priemysle ako aj iných foriem AIDC technológií. Štúdiu predchádzala analýza sektora automobilového priemyslu v rámci SR. Údaje nachádzajúce sa v štúdiu boli získané a podložené na základe reálnych poznatkov nadobudnutých riešiteľmi priamo v sektore AUTOMOTIVE (napr. Hella Slovakia Front-Lighting, s.r.o., Mobis SK s.r.o., Glovis s.r.o., Gefco s.r.o., KiaMotors Slovakia, Volkswagen Slovakia a.s., atď.)

číslo projektu: 604952 FP7-TRANSPORT

názov projektu: AirTN-NextGen - sieť AirTN Next Generation

zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Antonín Kazda, CSc.

dosiahnutý výsledok: Medzinárodná konferencia o leteckej doprave INAIR zorganizovaná v rámci AirTN Next Gen (Task 3.2) sa ako jediná konferencia svojho druhu v stredoeurópskom priestore zaoberala najmä budúcim smerovaním Európy a potrebami prepojenia univerzitného leteckého vzdelávania s praxou. Ďalšími výstupmi projektu sú príprava dotazníka a podkladov k realizácii prieskumu kvality akademických univerzitných študijných programov v oblasti letecká doprava a spoluorganizácia workshopu na tému „Vzdelávanie v oblasti letecká doprava“ v Bruseli za účasti národných expertov a Európskej komisie.

číslo projektu: 605465 FP7-TRANSPORT

názov projektu: BEWARE - Premostenie východu so západom v oblasti leteckého výskumu

zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Antonín Kazda, CSc.

dosiahnutý výsledok: Spoluorganizácia štyroch workshopov (Česká republika, Francúzsko, Rumunsko, Nemecko) na podporu zvýšenia zapojenia sa organizácií zo strednej a východnej Európy do špičkového leteckého výskumu v programe Horizont 2020.

číslo projektu: 4CE492P2, **zadávateľ** Zväz chemického a farmaceutického priemyslu
názov projektu: CHEMLOG T&T Spolupráca v oblasti logistiky v chemickom priemysle v strednej a východnej Európe - Sledovanie polohy a pohybu pri intermodálnej preprave nebezpečných vecí

zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Jozef Gnap, PhD.

dosiahnutý výsledok: Projekt je zameraný na prepravu nebezpečného tovaru multimodálnou prepravou. V roku 2014 bol vypracovaný návrh systému včasného varovania pri nehodách prepravy nebezpečného tovaru.

číslo projektu: G-14-101/0001-00, **objednávateľ** Helicop, s.r.o.

názov projektu: Easymap - Zjednodušenie vyhľadávania parciel na ortofotomapách

zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Andrej Novák, PhD.

dosiahnutý výsledok: Cieľom projektu bolo vytvorenie podkladov pre partnerskú firmu HELICOP s.r.o., kde Žilinská univerzita v Žiline participovala na zbere údajov a príprave podkladov. Projekt rieši aktuálnu problematiku prepojenia GIS systémov s ortofoto mapami a 3D laser datami. Výsledok projektu a výsledná aplikácia je na stránke <http://www.easymap.sk/>.

Strojnícka fakulta

číslo projektu: VEGA 1/1259/12

názov projektu: Implementácia multisoftvérových riešení do procesu optimálneho navrhovania mechanizmov.

zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.

dosiahnutý výsledok:

1. Schválený úžitkový vzor: Zariadenie proti preťaženiu vozíkového dopravníka, najmä kovových triesok, Prihláška: 5025-2013 / 30.04.2013 Číslo zápisu: 6683 MPT: B65G 35/08 Stav: platný PT: B65G 35/08, Majiteľ: ŽU, Strojnícka fakulta; Univerzitná 1; 010 26 Žilina; SK
2. Úžitkový vzor: Hydraulický pohon dávkovacieho stroja, Prihláška: 5006-2013 / 11.02.2013 Číslo zápisu: 6648 Právny stav: Platný MPT: B65G 19/14, Majiteľ: ŽU, Strojnícka fakulta; Univerzitná 1; 010 26 Žilina; SK
3. Podaná žiadosť o patent: Zariadenie proti preťaženiu vozíkového dopravníka najmä kovových triesok, Prihláška: 5014-2013 / 30.04.2013 Číslo udelenia: Stav: v konaní MPT: B65G 35/00, Majiteľ: ŽU, Strojnícka fakulta; Univerzitná 8215/1; 010 26 Žilina; SK
4. Podaná žiadosť o patent: Hydraulický pohon dávkovacieho stroja, Prihláška: 5004-2013 / 11.02.2013 Číslo udelenia: Stav: v konaní MPT: B23Q 1/00, Majiteľ: ŽU, Strojnícka fakulta; Univerzitná 8215/1; 010 26 Žilina; SK

číslo projektu: VEGA 1/0701/12

názov projektu: Výskum v oblasti využitia nízko nákladovej automatizácie v procese tvorby stereoskopického záznamu

zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Branislav Mičieta, PhD.

dosiahnutý výsledok:

1. AAB – vedecká monografia vydaná v zahraničí: Reconfigurable manufacturing system and sustainable production: reconfigurable manufacturing system as the right way to achieving sustainable and energy efficient production / Branislav Mičieta, Vladimíra Biňasová, Michal Haluška. - Saarbrücken : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2014.- 86 s., ilustr. - ISBN 978-3-659-59101-3.
2. Úžitkový vzor: PÚV 5011-2014 zo dňa 25. 02. 2014, Stereoskopický kamerový systém. Prof. Ing. Branislav Mičieta, PhD.
3. 3 publikácie evidované v databázach WoS alebo SCOPUS:

- ✓ The approaches of advanced industrial engineering in next generation manufacturing systems / Mičieta, Branislav - Biňasová, Vladimíra – Haluška Michal. In: Communications : scientific letters of the University of Žilina. - ISSN 1335-4205. - Vol. 16, No. 3a /2014, s. 101-105.
- ✓ Ergonomics in practice and its influence on employees' performance / Dulina, Luboslav – Bartánusová, Miroslava, In: Communications : scientific letters of the University of Žilina. - ISSN 1335-4205. - Vol. 16, No. 3a /2014, s. 206 - 211.
- ✓ Innovation performance of organization. Branislav Mičieta – Martin Gašo – Martin Krajčovič / In: Communications : scientific letters of the University of Žilina. - ISSN 1335-4205. - Vol. 16, No. 3a /2014, s. 112-118.

číslo projektu: VEGA 1/0720/12

názov projektu: Štúdium korózie zvaraných konštrukcií vysokopevných ocelí

zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Branislav Hadzima, PhD.

dosiahnutý výsledok: 2 CC publikácie:

1. Mhaede Mansour - Pastorek Filip - Hadzima Branislav: Influence of shot peening on corrosion properties of biocompatible magnesium alloy AZ31 coated by dicalcium phosphate dihydrate (DCPD). In: Materials Science and Engineering C. - ISSN 0928-4931. - Vol. 39, (2014), s. 330-335.
2. Hadzima Branislav - Mhaede Mansour - Pastorek Filip: Electrochemical characteristics of calcium-phosphatized AZ31 magnesium alloy in 0.9 % NaCl solution. In: Journal of materials science: Materials and medicine. - ISSN 0957-4530. - Vol. 25, iss. 5 (2014), s. 1227-1237.

číslo projektu: ITMS 26220220101

názov projektu: Inteligentný systém pre nedeštruktívne technológie na hodnotenie funkčných vlastností súčastí X-ray difraktometriou

zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Andrej Czán, PhD.

dosiahnutý výsledok: Vybudovanie pracoviska X-ray difraktometrie. Vznik pracoviska s prototypom inteligentného zariadenia na sledovanie funkčných vlastností nedeštruktívnymi technológiami ako X-ray difraktometriou na skúmanie integrity povrchu a deformačných javov.

Elektrotechnická fakulta

číslo projektu: APVV-0314-12

názov projektu: Výskum a vývoj novej generácie napájacích zdrojov na báze meničov s vysokou hustotou, vysokou účinnosťou, nízkym EMI a cirkulačnou energiou

zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Branislav Dobrucký, PhD.

dosiahnutý výsledok: Patenty:

1. Hardvérový priestorový-vektorový ŠIM modulátor: Úžitkový vzor č. 6978 / Kaščák Slavomír, Praženica Michal, Dobrucký Branislav. - Banská Bystrica: Úrad priemyselného vlastníctva SR, 2014.
2. Obojsmerný spínač využívajúci inverzný režim činnosti MOSFET tranzistorov: Úžitkový vzor č. 6899/ Kaščák Slavomír ... [et al.]. - Banská Bystrica: Úrad priemyselného vlastníctva SR, 2014. [Spoluautori: Dobrucký, Branislav; Praženica, Michal ; Radvan, Roman; Špánik, Pavol]
3. Obojsmerný zvyšujúci/znižujúci DC/DC menič s magneticky viazanými cievkami: Úžitkový vzor č. 6862/ Špánik Pavol, Dobrucký Branislav, Frivaldský Michal. - Banská Bystrica: Úrad priemyselného vlastníctva SR, 2014.

číslo projektu: APVV-0395-12

názov projektu: Fotonické štruktúry pre integrovanú optoelektroniku

zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Dušan Pudiš, PhD.

dosiahnutý výsledok: Publikované práce:

1. N. Tarjányi, I. Turek, I. Martinček, Effect of mechanical stress on optical properties of polydimethylsiloxane II – Birefringence, Optical Materials 37, 2014, pp. 798-803.

2. I. Martinček, I. Turek, N. Tarjányi, Effect of boundary on refractive index of PDMS, *Optical Materials Express* 4, 2014, pp. 1997-2005.
3. I. Martinček, D. Pudis, M. Chalupova, Technology for the preparation of pdms optical fibers and some fiber structures, *IEEE Photonic Technology Letters* 26, 2014, pp. 1446-9.
4. I. Martinček, D. Pudis, Optically controllable variable fiber optical attenuator integrated in conventional optical fiber, *Optik* 125, 2014, pp. 7085-7088.

číslo projektu: APVV-0025-12

názov projektu: Predchádzanie vplyvu stochastických mechanizmov vo vysokorychlostných plne optických sieťach

zodpovedný riešiteľ: prof. RNDr. Jarmila Müllerová, PhD.

dosiahnutý výsledok: Publikované práce:

✓ Kategória ADC

D. BENEDIKOVIČ, P. CHEBEN, J.H. SCHMID, DAN-XIA XU, J. LAPOINTE, S. WANG, R. HALIR, A. ORTEGA-MOÑUX, S. JANZ, M. DADO: High-efficiency single etch step apodized surface grating coupler using subwavelength structure, *Laser Photonics Rev.* 8, No. 6, 2014, ISSN 1863-8899, p. L93–L97.

✓ Kategória ADM:

G. CIBIRA, Z. EXNAR, M. KOŠČOVÁ: Fuzzy rules for off-grid security subsystem, In: *Advances in Electrical and Electronic Engineering*, Vol. 12, No. 5, 2014, ISSN 1804-3119, p. 416-426.

✓ Kategória AFA:

E. SCHOLTZ, D. KORČEK, J. MÜLLEROVÁ: Design of a novel wavelength scheme for DWDM-PON coexisting with current PON technologies and protected against signal interference. In: *IEEEExplore Conference Publications 16th International Conference on Transparent Optical Networks ICTON 2014*, Invited Paper, Graz, Austria, July 6-10, 2014, ISBN 978-1-4799-5600-5, p. 98 – 102.

✓ Kategória AFC:

J. LITVÍK, D. BENEDIKOVIČ, J. DUBOVAN, M. KUBA: Numerical investigation of noise characteristics of telecommunication laser sources for various modulation formats, *SPIE Conference Photonics Europe 2014: Optical Engineering, Imaging, and Applications: Proceedings of SPIE: 14-17 April 2014*, Bruxelles, Belgium. ISSN 0277-786X, p. 91311Y-1 – 91311Y-10.

D. BENEDIKOVIČ, P. CHEBEN, J.H. SCHMID, DAN-XIA XU, S. WANG, S. JANZ, R. HALIR, A. ORTEGA-MOÑUX, M. DADO: High-efficiency subwavelength-engineered surface grating couplers in SOI and DSOI, *Group IV Photonics 2014*, 11th International IEEE conference : 27-29 August 2014, Paris, ISBN 978-1-4799-2282-6, p. 41- 42.

Stavebná fakulta

číslo projektu: APVV-0106-11

názov projektu: Metodika komplexného hodnotenia existujúcich mostov

zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Josef Vičan, CSc.

dosiahnutý výsledok: Dokončenie a odovzdanie smernice na určovanie zaťažiteľnosti železničných mostných objektov. Výstupy experimentálnych a numerických analýz odolnosti tlačенých a ohýbaných prútov poskytli podklady pre komparatívne analýzy s normovými výpočtami a formulovanie záverov a odporúčaní pre overovanie spoľahlivosti týchto prútov aplikáciou mechanických modelov. V oblasti spriahnutých oceľobetónových mostných objektov bolo experimentálne aj numericky sledované správanie sa spriahnutého prierezu namáhaného záporným ohybovým momentom s odporúčaniami možností modelovania a zohľadňovania betónovej dosky v ťahanej zóne namáhania kompozitného prierezu. Bola vykonaná identifikácia ekonomicko-matematických ukazovateľov pre návrh technológií opráv nosných konštrukcii mostných objektov v závislosti od ich technického stavu a úrovne stanovenej zaťažiteľnosti. Výsledky výskumu boli publikované v 3 článkoch v zahraničných časopisoch, v 4 článkoch v domácich časopisoch, z toho v 1 článku evidovanom databázou Scopus, v 13 príspevkoch na zahraničných vedeckých konferenciách, z toho v 3 príspevkoch evidovaných databázou Scopus, v 3 príspevkoch na domácich vedeckých konferenciách a v 3 príspevkoch na odborných podujatiach.

číslo projektu: VEGA 1/0789/12
názov projektu: Numerické bezsieťové metódy pre modelovanie geotechnických úloh
zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Karel Kovářik, CSc.
dosiahnutý výsledok: V prvej etape riešenia projektu boli aplikované bezsieťové modely na riešenie úloh prúdenia podzemnej vody a prenos znečistenia v tejto vode, ovplyvňovaný zmenami hustoty roztoku (znečistenie s výrazne vyššou hustotou alebo tiež geotermálne úlohy). V druhej etape boli v rámci riešenia viacfázových úloh odvodené rovnice bezsieťovej metódy na riešenie prúdenia oblaku častíc. Tie môžu byť využité aj v iných výskumných úlohách, predovšetkým v problematike prenosu prachových častíc pri znečistení vplyvom dopravy. Výsledky riešenia projektu boli prezentované pomocou článkov v karentovaných časopisoch evidovaných v databáze WoS a na medzinárodných konferenciách evidovaných v databáze SCOPUS.

číslo projektu: IEE/10/199 (S12.589412)
názov projektu: ADVANCE - Auditing and certification scheme to increase the quality of sustainable urban mobility plans in cities
zodpovedný riešiteľ: Mgr. Dana Sitányiová, PhD.
dosiahnutý výsledok: Hlavným výstupom projektu je návrh metodiky hodnotenia mobility plánov, ktorý bude v budúcnosti používať Európska Komisia na hodnotenie kvality dopravných a mobility plánov v európskych mestách. Realizácia auditu ADVANCE má za cieľ nielen zlepšiť kvalitu plánu PUMM v podobe dokumentácie plánovania a politiky mobility v meste, ale jej cieľom je tiež analyzovať, systematizovať a zlepšiť celý proces prípravy plánu PUMM (spoluúčasť občanov a zainteresovaných strán, prítomnosť jasnej vízie, spolupráca medzi rôznymi rezortmi (územné plánovanie, doprava...atď.)

Fakulta riadenia a informatiky

číslo projektu: FP7-ICT-2013-10
názov projektu: RASIMAS - Simulátor a asistent lokálnej anestézie
zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Elena Zaitseva, PhD.
dosiahnutý výsledok: Projekt Asistent a simulátor lokálnej anestézie (RASimAS) má za cieľ poskytnúť obe úlohy simulátora a asistenta na cvičenie lekárov v praxi lokálnej anestézie a pomáhať im počas skutočných operácií. Projekt zhromažďuje združenie 14 akademikov, klinických a priemyselných partnerov z 10 rôznych Európskych krajín. Doteraz boli definované a realizované dáta, funkčné rozhrania a moduly, a rovnako boli skonštruované prvé kusy hardvéru a softvéru pre prototypy pomocou medzinárodného poradného združenia. Úlohy pre nasledujúce roky pozostávajú z dokončenia týchto prototypov a ich overenia prostredníctvom multi-centier klinických štúdií v Nemecku, Belgicku a Írsku.

číslo projektu: FP7-PEOPLE-2011-CIG-303580
názov projektu: BiomedMicrofluidics - Modelovanie a optimalizácia mikrofluidických prístrojov s aplikáciami v biomedicíne
zodpovedný riešiteľ: doc. Mgr. Ivan Cimrák, PhD.
dosiahnutý výsledok: V súčasnosti je dokončený mechanický model, ktorý simuluje správanie membrány buniek a jej elastické vlastnosti. Tento model je implementovaný v simulačnom balíku ESPResSo. Popis vyvinutého simulačného nástroja bol publikovaný v časopise Computer Physics Communications. V súčasnosti sú študované rôzne štruktúry pružinových sietí, ktorá je hlavnou súčasťou modelu buniek.

číslo projektu: MPaRV-22410320048
názov projektu: Chytrá slovenská a česká města
zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Norbert Adamko, PhD.
dosiahnutý výsledok: Projekt mal 5 aktivít, ktoré zahŕňali spracovanie vzdelávacieho programu v podobe dvoch vzdelávacích modulov, vlastnú inštaláciu systému ako praktickej učebnej pomôcky (za

asistencie odbornej firmy bude nainštalovaný na vybranej lokalite Žilinskej univerzity systém chytrého parkovania. Boli realizované výmenné stáže, 6 odborných seminárov a bol vytvorený e-learningový kurz pre účely diaľkového elektronického vzdelávania, ale i potrebnej dokumentácie všetkých realizovaných krokov pre dané cieľové skupiny. Jeho náplňou sú obsahy jednotlivých vzdelávacích blokov.

číslo projektu: Nadácia Volkswagen 034/14_RT

názov projektu: YRobot

zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Juraj Miček, PhD.

dosiahnutý výsledok: Yrobot je výučbový systém postavený na modulárnej architektúre. Vyvinutý systém predstavuje Open HW platformu, na ktorej si môžu študenti osvojiť základy elektroniky, informatiky a počítačového inžinierstva. Yrobot má slúžiť ako základ pre vývoj ďalších rozširujúcich aplikácií. Na rozdiel od typických Open HW systémov ako napríklad Arduino a Raspberry PI, systém Yrobot obsahuje aj pohybový podsystem, ktorý umožňuje pútavým spôsobom overiť navrhnuté a implementované algoritmy. Centrálna časť Yrobotu je reprezentovaná jednoduchým 8-bitovým mikrokontrolérom ATmega16. Výber mikrokontrolera vychádza z požiadaviek na jednoduchosť, dostupnosť vývojového prostredia a vhodný súbor integrovaných periférií, ktoré umožňujú komunikáciu s okolím.

Fakulta bezpečnostného inžinierstva

číslo projektu: APVV-0043-10

názov projektu: MOPORI: Komplexný model posudzovania rizík priemyselných procesov

zodpovedný riešiteľ: Ing. Katarína Hollá, PhD.

dosiahnutý výsledok: Vytvorenie Komplexného nástroja posudzovania rizík priemyselných procesov vrátane softvérového prostriedku iMotýlik. Nástroj pozostáva z komplexného modelu posudzovania rizík, ktoré predstavujú hrozbu pre život, zdravie, majetok a životné prostredie. Doplnený je softvérovým prostriedkom na tvorbu scenárov, ktorý podnikom ponúka systematickejšiu, efektívnejšiu a jednoduchšiu formu stanovenia rizika vzniku závažnej priemyselnej havárie.

číslo projektu: 7RP 242377

názov projektu: Saliant - Selective antibodies limited immuno assay novel technology

zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Anton Osvald, CSc.

dosiahnutý výsledok: Bol vytvorený prototyp detekčného zariadenia. Ide o zariadenie na analýzu povýbuchových stôp z miesta výbuchu s cieľom identifikovať použitú trhavinu. Prínos zariadenia je v jeho jednoduchej aplikácii, ktorá výrazne skráti čas identifikácie použitej trhavy, čo je dôležité z pohľadu vyšetrovania danej udalosti. Zariadenie umožňuje priamo na mieste odobrať, analyzovať a predbežne identifikovať vzorku povýbuchových stôp, namiesto zdĺhavých analytických laboratórnych meraní.

Fakulta humanitných vied

číslo projektu: ITMS 26220120061

názov projektu: Pamäť Slovenska - národné centrum excelentnosti výskumu, ochrany a sprístupňovania kultúrneho a vedeckého dedičstva

zodpovedný riešiteľ: prof. PhDr. Dušan Katuščák, PhD.

dosiahnutý výsledok: Pamäť Slovenska – národné centrum excelentnosti výskumu, ochrany a sprístupňovania kultúrneho a vedeckého dedičstva, je projekt špičkového digitalizačného centra, ktoré je umiestnené v priestoroch Univerzitnej knižnice Žilinskej univerzity. Centrum je vybavené najmodernejšou technológiou, vďaka ktorej sa z neho stane najkvalitnejšie pracovisko svojho druhu na Slovensku a vyrovná sa iným európskym centrom excelentnosti. Projekt prispeje k zlepšeniu technickej infraštruktúry špičkových výskumných pracovísk v oblasti ochrany a sprístupňovania kultúrneho a vedeckého dedičstva v Žilinskom regióne. S podporou projektu vznikla významná

monografia autorky Mgr. Evy Augustínovej, PhD.: *Vydávanie technickej a prírodovednej literatúry na Slovensku do roku 1918*. Zväzok 1.: Technická literatúra / Eva Augustínová. - 1. vyd. - V Žiline : Žilinská univerzita, 2014. - 116 s., ilustr. - ISBN 978-80-554-0928-3. Cieľom monografie bolo podať prehľad vydávania technickej a prírodovednej literatúry na Slovensku od počiatkov jej vydávania až po hraničný dátum – rok 1918, čo znamená zmapovanie a analýzu dokumentov v priebehu takmer štyroch storočí, ktorých tvorba bola determinovaná z väčšej časti pôsobením Trnavskej univerzity a Baníckej a lesníckej akadémie.

číslo projektu: KEGA 057ŽU-4/2012

názov projektu: **Matematika pre študijné programy 1. stupňa musí reagovať na školskú reformu – tvorba nových moderných učebných textov**

zodpovedný riešiteľ: **doc. RNDr. Mariana Marčoková, PhD.**

dosiahnutý výsledok: Monitoring zmien v matematickej výbave študentov prichádzajúcich študovať do prvých ročníkov na technicky orientované univerzity. Komparácia s obsahmi matematických predmetov ŽU v relevantných študijných programoch na iných technických univerzitách doma i v zahraničí. Vytvorené elektronické učebné texty pre niektoré časti predmetov Matematika 1, Matematika 2, Matematický seminár 1, Matematický seminár 2 a Úvod do štúdia matematiky. Bolo publikovaných celkom 15 odborných článkov, ktorých väčšina sa týka vyučovania matematiky na technických študijných programoch a na vedeckých a odborných medzinárodných konferenciách bolo prezentovaných 5 prednášok s tematikou o vyučovaní matematiky na technických študijných programoch a o súvislosti medzi vzdelávaním na inžinierskych študijných programoch a výskumom v matematike.

číslo projektu: KEGA 004ŽU-4/2014

názov projektu: **Spojité dynamické systémy (Continuous dynamical systems)**

zodpovedný riešiteľ: **prof. RNDr. Miroslava Růžičková, CSc.**

dosiahnutý výsledok: Hlavným cieľom riešeného projektu je pripraviť vhodné učebné texty pre predmet Spojité dynamické systémy, ktorý patrí do jadra študijného programu matematické modelovanie v odbore aplikovaná matematika. Najnovšie poznatky z oblasti dynamických systémov sú prezentované na konferenciách a publikované vo vedeckých časopisoch. Riešiteľky projektu v prvom roku riešenia organizovali významnú medzinárodnú konferenciu, ktorá sa venovala aj problematike dynamických systémov. Z konferencie bol vydaný zborník abstraktov z príspevkami riešiteľov projektu:

AFH

1. Kúdelčíková, Mária; Diblík, Josef; Růžičková, Miroslava: Abstracts. In: CDDEA 2014 - Conference on differential and difference equations and applications : abstracts : Jasná, Slovak Republic, June 23-27, 2014. - Žilina: University of Žilina, 2014. - ISBN 978-80-554-0885-9.

2. Chupáč, Radoslav; Diblík, Josef; Růžičková, Miroslava: Existence of unbounded solutions of a linear delay differential equation, In: CDDEA 2014 - Conference on differential and difference equations and applications : abstracts : Jasná, Slovak Republic, June 23-27, 2014. - Žilina: University of Žilina, 2014. - ISBN 978-80-554-0885-9. - S. 18.

a na publikovanie sú pripravené špeciálne čísla časopisov Tatra Mountains a Advances in Difference Equations s príspevkami z konferencie.

Vlastné výsledky riešiteľky publikovali v karentovaných časopisoch:

ADC

1. Diblík, Josef; Chupáč, Radoslav; Růžičková, Miroslava: Existence of unbounded solutions of a linear homogenous system of differential equations with two delays, In: Discrete and continuous dynamical systems - Series B. - ISSN 1531-3492. - Vol. 19, no. 8 (2014), s. 2447-2459.

2. Josef Diblík, Klara Janglajew, Mária Kúdelčíková: AN EXPLICIT COEFFICIENT CRITERION FOR THE EXISTENCE OF POSITIVE SOLUTIONS TO THE LINEAR ADVANCED EQUATION, In: Discrete and continuous dynamical systems - Series B. - ISSN 1531-3492.-, Volume 19, Number 8, October 2014, pp. 2461–2467. doi:10.3934/dcdsb.2014.19.2461

3. Josef Diblík, Mária Kúdelčíková: New explicit integral criteria for the existence of positive solutions to the linear advanced equation $y'(t) = c(t)y(t + \tau)$, Applied Mathematics Letters Volume 38, December 2014, Pages 144–148.

číslo projektu: MK SR: 08T 0103
názov projektu: Catechesis Stöckelii – Katechizmus Leonarda Stöckela
zodpovedný riešiteľ: Slovenská národná knižnica v Martine, za ŽU: doc. Mgr. Michal Valčo, PhD.

dosiahnutý výsledok: Cieľom projektu bolo vydať publikáciu s názvom: Catechesis Stöckelii – Katechizmus Leonarda Stöckela, ktorá sprístupní vzácny rukopis zo 16. storočia, ktorý bol bádateľmi dlho považovaný za nenávratne stratený. Rukopis sa podarilo lokalizovať v debrecínskej kolegiálnej knižnici. Významný výstup je vedecká monografia zaregistrovaná v univerzitnej knižnici ŽU s nasledovnými údajmi:

AAB004 VALČO, Michal - ŠKOVIERA, Daniel : *Catechesis D. Leonarti Stöckelii pro iuventute barthphensis composita [Anno 1556] = Katechizmus Leonarda Stöckela a jeho teologicko-filozofický odkaz* ; vedecká redaktorka: Agáta Klimeková. - 1. vyd. - Martin : Slovenská národná knižnica, 2014. - 196 s. - ISBN 978-80-8149-043-9. Táto publikácia sprístupňuje vzácne dielo významného humanistu, učiteľa, teológa a organizátora náboženského aj kultúrneho života vo východnej časti Horného Uhorska v 16. storočí – Leonarda Stöckela – ktoré bolo až doposiaľ známe len s odkazov a odvolávkami z iných pramenných textov a druhotnej, odbornej literatúry.

Výskumný ústav vysokohorskej biológie

číslo projektu: ITMS 26210120006
názov projektu: Dobudovanie centra alpínskeho vysokohorského výskumu v SR - Výskumného ústavu vysokohorskej biológie ŽU pre potreby synergetickej spolupráce v sieti obdobných pracovísk v Európe

zodpovedný riešiteľ: doc. RNDr. Marián Janiga, CSc.

dosiahnutý výsledok: Vybavenie ústavu so špičkovou laboratórnou technikou v oblasti botaniky, zoológie a molekulovej biológie.

číslo projektu: ITMS 26210120016

názov projektu: Investície do prístrojovej a laboratórnej techniky pre následný vývoj a verifikáciu štandardov biotického monitoringu vplyvov celulóзовého priemyslu v horskej krajine, modelové územie Ružomberok

zodpovedný riešiteľ: doc. RNDr. Marián Janiga, CSc.

dosiahnutý výsledok: Vytvorenie pracoviska na ekomonitoring záťažových pohorí z industriálnej sféry (Mondi).

číslo projektu: 26110230078

názov projektu: Spolupráca odborných pracovníkov medzinárodných výskumných inštitúcií s vedeckými pracovníkmi Výskumného ústavu vysokohorskej biológie ŽU zameraná na zvýšenie úrovne vzdelávania a výskumu

zodpovedný riešiteľ: doc. RNDr. Marián Janiga, CSc.

dosiahnutý výsledok: Prednášky, diskusie a príprava spoločných projektov so špičkovými výskumnými pracovníkmi v oblasti vedy a výskumu – prof. Onipchenko (Moskovská štátna univerzita) a prof. Lovari (University of Siena).

Ústav konkurencieschopnosti a inovácií

číslo projektu: MŠVVaŠ SR, Req-00316-0003

názov projektu: ZAFIR - Aplikovaný výskum a vývoj procesov pri získavaní monokryštálov a optimalizácie parametrov prípravy veľkorozmerných monokryštálov

zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.

dosiahnutý výsledok: Projekt je zameraný na výskum a vývoj v oblasti veľkorozmerných monokryštálov, čím podporuje rozvoj prioritného smeru výskumu a vývoja v SR "Progressívne

materiály a technológie”. V roku 2014 bol vytvorený virtuálny model procesov v tepelnom uzle: Model umožňuje vykonávať simulácie rastu veľkorozmerných monokryštálov pri variantných konštrukčných riešeniach relevantných častí tepelného uzla kryštalizačnej jednotky. Pre numerické simulácie radiačných distribúcií v tepelnom uzle kryštalizačnej jednotky bola použitá metóda CFD (Computational Fluid Dynamics). Numerické simulácie jednoznačne potvrdili významnosť radiačných clon v telese tepelného uzla, teda ich vplyv na termodynamické podmienky aj vo vlastnom kontajneri, v ktorom sa realizuje prechod z tekutej do tuhej fázy.

Publikácie 2014: ADF - Gregor, T., Medvecký, Š.: Metódy umelého rastu monokryštálov zafíru, In: ProIN, 2/2014, ISSN 1339-2271.

Ústav znaleckého výskumu a vzdelávania

V súlade so zameraním ÚZVV boli v rámci projektov inštitucionálneho výskumu realizované nižšie uvedené nárazové skúšky:

číslo projektu: 1/ÚZVV/2014
názov projektu: Nárazová skúška osobného automobilu do pevnej bariéry – CDR systém
zodpovedný riešiteľ: Ing. Eduard Kolla, PhD.

číslo projektu: 2/ÚZVV/2014
názov projektu: Nárazové skúšky osobných automobilov s chodcom a cyklistom
zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Pavol Kohút, PhD.

číslo projektu: 3/ÚZVV/2014
názov projektu: Nárazové skúšky osobných automobilov s chodcami
zodpovedný riešiteľ: Ing. Jirí Dudáček, PhD.

číslo projektu: 4/ÚZVV/2014
názov projektu: Nárazové skúšky zamerané na vyhodnotenie upevnenia zariadení SOITRON vo vozidlách Policie SR
zodpovedný riešiteľ: Ing. Eduard Kolla, PhD.

**AKREDITOVANÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY V TREŤOM STUPNI
VYSOKOŠKOLSKÉHO VZDELÁVANIA NA ŽILINSKEJ UNIVERZITE V ŽILINE**

Fakulta	Doktorandský študijný program
	denná a externá forma štúdia
Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov	ekonomika dopravy, spojov a služieb v študijnom odbore 3.3.11 odvetvové a prierezové ekonomiky
	ekonomika a manažment podniku v študijnom odbore 3.3.16 ekonomika a manažment podniku
	dopravná technika a technológia v študijnom odbore 5.2.59 doprava
	poštové technológie v študijnom odbore 5.2.60 poštové technológie
	dopravné služby v študijnom odbore 8.2.1 dopravné služby
Strojnícka fakulta	aplikovaná mechanika v študijnom odbore 5.1.7 aplikovaná mechanika
	materiály v študijnom odbore 5.2.26 materiály
	medzné stavy materiálov v študijnom odbore 5.2.27 medzné stavy materiálov
	koľajové vozidlá v študijnom odbore 5.2.4 motorové vozidlá, koľajové vozidlá, lode a lietadlá
	časti a mechanizmy strojov v študijnom odbore 5.2.5 časti a mechanizmy strojov
	priemyselné inžinierstvo v študijnom odbore 5.2.52 priemyselné inžinierstvo
	energetické stroje a zariadenia v študijnom odbore 5.2.6 energetické stroje a zariadenia
	strojárské technológie a materiály v študijnom odbore 5.2.7 strojárské technológie a materiály
	automatizované výrobné systémy v študijnom odbore 5.2.7 strojárské technológie a materiály
Elektrotechnická fakulta	teoretická elektrotechnika v študijnom odbore 5.2.10 teoretická elektrotechnika
	silnoprúdová elektrotechnika v študijnom odbore 5.2.11 silnoprúdová elektrotechnika
	elektrotechnológie a materiály v študijnom odbore 5.2.12 elektrotechnológie a materiály
	riadenie procesov v študijnom odbore 5.2.14 automatizácia
	telekomunikácie v študijnom odbore 5.2.15 telekomunikácie
	elektroenergetika v študijnom odbore 5.2.30 elektroenergetika
Stavebná fakulta	teória a konštrukcie inžinierskych stavieb v študijnom odbore 5.1.5 inžinierske konštrukcie a dopravné stavby
	aplikovaná mechanika v študijnom odbore 5.1.7 aplikovaná mechanika
	súdne inžinierstvo v študijnom odbore 5.2.58 súdne inžinierstvo
	technológie a manažérstvo stavieb v študijnom odbore 5.2.8 stavebníctvo
Fakulta riadenia a informatiky	manažment v študijnom odbore 3.3.15 manažment
	informatické nástroje na podporu rozhodovania v študijnom odbore 9.2.6 informačné systémy
	aplikovaná informatika v študijnom odbore 9.2.9 aplikovaná informatika
Fakulta humanitných vied	mediamatika a kultúrne dedičstvo v študijnom odbore 3.2.4 knižnično-informačné štúdiá
	aplikovaná matematika v študijnom odbore 9.1.9 aplikovaná matematika
Fakulta špeciálneho inžinierstva	doprava v krízových situáciách v študijnom odbore 8.2.1 dopravné služby
	bezpečnostný manažment v študijnom odbore 8.3.1 ochrana osôb a majetku
	záchranné služby v študijnom odbore 8.3.6 záchranné služby
	krízový manažment v študijnom odbore 8.3.7 občianska bezpečnosť

**ŠTUDIJNÉ ODBORY, V KTORÝCH FAKULTY ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE
ZÍSKALI PRÁVO USKUTOČŇOVAŤ HABILITAČNÉ KONANIE A KONANIE NA
VYMENÚVANIE PROFESOROV**

Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov ŽU

3.3.11 odvetvové a prierezové ekonomiky

3.3.16 ekonomika a manažment podniku

5.2.59 doprava

8.2.1 dopravné služby

8.2.2 poštové služby

Strojnícka fakulta ŽU

5.1.7 aplikovaná mechanika

5.2.26 materiály

5.2.4 motorové vozidlá, koľajové vozidlá, lode a lietadlá

5.2.5 časti a mechanizmy strojov

5.2.52 priemyselné inžinierstvo

5.2.6 energetické stroje a zariadenia

5.2.7 strojárske technológie a materiály

Elektrotechnická fakulta ŽU

5.2.10 teoretická elektrotechnika

5.2.11 silnoprúdová elektrotechnika

5.2.12 elektrotechnológie a materiály

5.2.14 automatizácia

5.2.15 telekomunikácie

Stavebná fakulta ŽU

5.1.5 inžinierske konštrukcie a dopravné stavby

5.1.7 aplikovaná mechanika

5.2.58 súdne inžinierstvo

5.2.8 stavebníctvo

Fakulta riadenia a informatiky ŽU

3.3.15 manažment

9.2.9 aplikovaná informatika

Fakulta špeciálneho inžinierstva ŽU

8.3.1 ochrana osôb a majetku

8.3.6 záchranné služby

8.3.7 občianska bezpečnosť

**Zoznam vymenovaných profesorov
a udelených vedecko-pedagogických titulov docent v r. 2014**

Profesori vymenovaní:

- s účinnosťou od **26. mája 2014:**

doc. Ing. Andrej Czán, PhD. zo Strojníckej fakulty ŽU v Žiline v študijnom odbore 5.2.7 strojárské technológie a materiály,

doc. Ing. Vitaly Levashenko, PhD. z Fakulty riadenia a informatiky ŽU v Žiline v študijnom odbore 9.2.9 aplikovaná informatika,

doc. Mgr. Ivan Martinček, PhD. z Elektrotechnickej fakulty ŽU v Žiline v študijnom odbore 5.2.12 elektrotechnológie a materiály,

doc. RNDr. Jarmils Müllerová, PhD. z Elektrotechnickej fakulty ŽU v Žiline v študijnom odbore 5.2.12 elektrotechnológie a materiály,

doc. Ing. Dušan Pudiš, PhD. z Elektrotechnickej fakulty ŽU v Žiline v študijnom odbore 5.2.12 elektrotechnológie a materiály.

- s účinnosťou od **19. novembra 2014:**

doc. Ing. Tomáš Klieštík, PhD. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov ŽU v Žiline v študijnom odbore 3.3.16 ekonomika a manažment podniku.

Udelené vedecko-pedagogické tituly docent:

- s účinnosťou od **1. januára 2014:**

Ing. Milan Smetana, PhD. z Elektrotechnickej fakulty ŽU v Žiline v študijnom odbore 5.2.10 teoretická elektrotechnika,

Ing. Juraj Ždánsky, PhD. z Elektrotechnickej fakulty ŽU v Žiline v študijnom odbore 5.2.14 automatizácia,

Ing. Ján Kapitulík, PhD. z Fakulty riadenia a informatiky ŽU v Žiline v študijnom odbore 9.2.9 aplikovaná informatika,

Ing. Peter Ševčík, PhD. z Fakulty riadenia a informatiky ŽU v Žiline v študijnom odbore 9.2.9 aplikovaná informatika,

Ing. Lucia Madleňáková, PhD. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov ŽU v Žiline v študijnom odbore 8.2.2 poštové služby,

Ing. Juraj Jagelčák, PhD. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov ŽU v Žiline v študijnom odbore 5.2.59 doprava,

- s účinnosťou od **1. marca 2014:**

Ing. Dalibor Barta, PhD. zo Strojníckej fakulty ŽU v Žiline v študijnom odbore 5.2.4 motorové vozidlá, koľajové vozidlá, lode a lietadlá,

Ing. Marián Gogola, PhD. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov ŽU v Žiline v študijnom odbore 5.2.59 doprava,

Ing. Michal Frivaldský, PhD. z Elektrotechnickej fakulty ŽU v Žiline v študijnom odbore 5.2.11 silnoprúdová elektrotechnika,

dr inž. Wojciech Zórawski z Wydziału Mechatroniki i Budowy Maszyn Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce, Poľsko, v študijnom odbore 5.2.26 materiály, návrh predložila Strojnícka fakulta ŽU v Žiline,

- s účinnosťou od **15. apríla 2014:**

Ing. Eva Remišová, PhD. zo Stavebnej fakulty ŽU v Žiline v študijnom odbore 5.1.5 inžinierske konštrukcie a dopravné stavby,

- s účinnosťou od **1. mája 2014:**

Mgr. Ondrej Šuch, PhD. z Univerzitného vedeckého parku ŽU v Žiline v študijnom odbore 9.2.9 aplikovaná informatika,

- s účinnosťou od **15. mája 2014:**

JUDr. Ing. Alena Novák Sedláčková, PhD. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov ŽU v Žiline v študijnom odbore 8.2.1 dopravné služby,

dr inž. Janusz Mleczo z Wydziału Budowy Maszyn i Informatyki Akademii Techniczno-Humanistycznej, Bielsko-Biala, Polsko, v študijnom odbore 5.2.52 priemyselné inžinierstvo, návrh predložila Strojnícka fakulta ŽU v Žiline,

dr inž. Lukasz Jan Orman z Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce, Polsko, v študijnom odbore 5.2.6 energetické stroje a zariadenia, návrh predložila Strojnícka fakulta ŽU v Žiline,

- s účinnosťou od **20. mája 2014**:

Ing. Peter Drgoňa, PhD. z Elektrotechnickej fakulty ŽU v Žiline v študijnom odbore 5.2.11 silnoprúdová elektrotechnika,

Ing. Marek Roch, PhD. z Elektrotechnickej fakulty ŽU v Žiline v študijnom odbore 5.2.11 silnoprúdová elektrotechnika,

- s účinnosťou od **26. mája 2014**:

Ing. Ján Janech, PhD. z Fakulty riadenia a informatiky ŽU v Žiline v študijnom odbore 9.2.9 aplikovaná informatika,

Ing. Viliam Lendel, PhD. z Fakulty riadenia a informatiky ŽU v Žiline v študijnom odbore 3.3.15 manažment,

- s účinnosťou od **1. júna 2014**:

Ing. Jozef Ristvej, PhD. z Fakulty špeciálneho inžinierstva ŽU v Žiline v študijnom odbore 8.3.7 občianska bezpečnosť,

- s účinnosťou od **15. novembra 2014**:

Ing. Anna Jacková, PhD. z Fakulty riadenia a informatiky ŽU v Žiline v študijnom odbore 3.3.15 manažment,

- s účinnosťou od **25. novembra 2014**:

Ing. Pavol Kráľ, PhD. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov ŽU v Žiline v študijnom odbore 3.3.16 ekonomika a manažment podniku,

Ing. Katarína Štofková, PhD. z Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov ŽU v Žiline v študijnom odbore 3.3.11 odvetvové a prierezové ekonomiky,

dr inž. Izabela Major z Wydziału Budownictwa Politechniki Czestochowskiej, Polsko, v študijnom odbore 5.1.7 aplikovaná mechanika, návrh predložila Stavebná fakulta ŽU v Žiline,

- s účinnosťou od **15. decembra 2014**:

Ing. Peter Peniak, PhD., zamestnanec Elektrotechnickej fakulty ŽU v Žiline na kratší pracovný čas, v študijnom odbore 5.2.14 automatizácia.