

Vedeckovýskumná činnosť a doktorandské štúdium

Vedeckovýskumná činnosť má nezastupiteľné miesto v aktivitách Žilinskej univerzity. Riešiteľské tímy Žilinskej univerzity, jej fakúlt a ústavov riešili počas roka 2012 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 Žilinskej univerzity 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 Žilinskej univerzity sa v roku 2012 podieľali pedagogickí pracovníci, výskumní pracovníci a študenti doktorandského štúdia.

Vysokoškolskí učitelia – prepočítaný stav k 31.12.2012

Tab. 1

Pracovisko	Prof.	Doc.	OA	A	Spolu	z toho	
						DrSc.	CSc., PhD.
FPEDAS	14,7	31,8	74,3	-	120,8	-	115,9
SjF	26,0	29,5	28,7	-	84,2	-	80,2
EF	15,7	31,6	53,3	-	100,6	-	93,6
SvF	11,0	13,0	39,0	1,0	64,0	1	55,3
FRI	7,0	21,0	64,3	-	92,3	-	85,3
FHV	7,7	16,9	57,3	-	81,9	1	68,1
FŠI	5,0	11,0	29,0	-	45,0	-	44,0
VÚVB	-	1,0	-	-	1,0	-	1,0
ÚSI	1,0	2,0	3,0	-	6,0	-	6,0
ÚTV	-	-	12,0	-	12,0	-	1,0
LVVC	-	-	2,0	-	2,0	-	2,0
ÚCJ	-	-	21,0	1,0	22,0	-	2,0
Celkom	88,1	157,8	383,9	2,0	631,8	2	554,4

Výskumní pracovníci – prepočítaný stav k 31.12.2012

Tab. 2

Pracovisko	VŠ	Ostatní	Spolu	z toho	
				DrSc.	CSc., PhD.
FPEDAS	13,4	3,5	16,9	-	6
SjF	53,6	-	53,6	-	44,5
EF	25,0	2	27,0	-	24,0
SvF	10,1	10	20,1	-	7,1
FRI	4,8	9	13,8	-	2,0
FHV	2,9	-	2,9	-	1,9
FŠI	4,0	-	4,0	-	1,0
VÚVB	9,6	-	9,6	-	0,9
ÚSI	23,1	-	23,1	-	4,5
ÚKaI	1,0	-	1,0	-	-
Celkom	147,5	24,5	172,0	-	91,9

Podľa prepočítaného stavu bolo v roku 2012 na Žilinskej univerzite 779,3 tvorivých pracovníkov – vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci s VŠ (r. 2011: 786,5) s ročnou výskumnou kapacitou 735 tis. hodín (r. 2011: 735 tis.) a 24,3 vedecko-technických pracovníkov (r. 2011: 25,3) s ročnou výskumnou kapacitou 49 tis. hodín (r. 2010: 50 tis.).

Po pripočítaní kapacity doktorandov – 214 tis. hodín (r. 2011: 301 tis.) bola v roku 2012 celková výskumná kapacita univerzity 1086 tisíc riešiteľských hodín. Po prepočte na ekvivalent plného pracovného času (FTE) to predstavuje 499 pracovníkov vykonávajúcich vedeckovýskumnú činnosť na plný úväzok (r. 2011: 543).

2 Štruktúra výskumných projektov riešených v roku 2012 a ich finančné zabezpečenie

2.1 Podpora inštitucionálneho výskumu

Na podporu inštitucionálneho výskumu bola v roku 2012 na ŽU z dotácie MŠVVaŠ SR vyčlenená na bežné výdavky čiastka 6 185 271 € Od roku 2011 je do celkového objemu prostriedkov započítaných aj 30 % mzdových prostriedkov pedagogických pracovníkov, z toho dôvodu nie je možné porovnávať údaje za dlhšie obdobie. Na kapitálové výdavky tak ako aj v uplynulých rokoch neboli poskytnuté žiadne prostriedky.

Rozdelenie bežných výdavkov v r. 2012 na pracoviská univerzity (v €)

Tab. 3

Bežné výdavky	FPEDas	SjF	EF	SvF	FRI	FHV	FŠI	ústavy	spolu
rok 2012	886 003	1 464 782	1 167 487	611 867	884 378	641 727	293 850	235 177	6 185 271
rok 2011	912 309	1 510 566	1 126 626	715 011	1 083 456	643 326	301 355	298 321	6 593 970

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 2012 získali pracoviská Žilinskej univerzity prostredníctvom grantových schém na riešenie projektov VEGA, KEGA, APVV celkom 2 055 674 €, čo je takmer o 180 000 € menej ako v roku 2011. Pokles je predovšetkým vo výške kapitálových výdavkov, ktoré klesli o viac ako 280 000 €. Prehľad získaných finančných prostriedkov podľa druhov projektov a podľa pracovísk je v tab. 4. Zoznam výskumných projektov riešených na ŽU v Žiline v roku 2012 je v prílohe č. 1 tejto kapitoly správy.

Pre komplexnosť je uvedený v prílohe č. 1 aj prehľad projektov štrukturálnych fondov EÚ (ŠF). Vzhľadom na špecifickosť týchto projektov ďalšie údaje o nich neuvádzame.

Najvýznamnejšie výstupy z riešenia vybraných výskumných projektov dosiahnuté v roku 2012 sú uvedené v prílohe č. 2 tejto kapitoly správy.

Kompletný prehľad projektov, zákaziek a prác, ktoré majú výskumný charakter (vrátane hlavnej činnosti nedotačnej a podnikateľskej činnosti) je uvedený v tabuľkovej prílohe správy (tab. 19).

Fakulta	VEGA				KEGA				APVV koordinácia projektov				APVV participácia na projektoch		Spolu		
	počet projektov	bežné výdavky	kapitálové výdavky	spolu	počet projektov	bežné výdavky	kapitálové výdavky	spolu	počet projektov	bežné výdavky	kapitálové výdavky	spolu	počet projektov	bežné výdavky	bežné výdavky	kapitálové výdavky	spolu
F PEDAS	13	41 642	5 375	47017	3	21751	0	21 751	1	6 872	0	6 872	1	5 175	75 440	5 375	80 815
SjF	35	313 772	116 292	430064	15	168615	0	168 615	8	413 342	20 664	434 006	2	38 644	934 373	136 956	1 071 329
EF	11	89 332	27 079	116411	3	17232	0	17 232	7	201 126	0	201 126	4	64 820	372 510	27 079	399 589
SvF	11	86 381	33 957	120338	1	6174	0	6 174	2	38 149	0	38 149	0	0	130 704	33 957	164 661
FRI	7	39 195	12 175	51370	1	2656	0	2 656	4	45 538	0	45 538	0	0	87 389	12 175	99 564
FHV	2	6 253	0	6253	8	49104	0	49 104	0	0	0	0	0	0	55 357	0	55 357
FŠI	4	16 048	1 112	17160	1	5687	0	5 687	2	128 978	0	128 978	0	0	150 713	1 112	151 825
UKaI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14 833	14 833	0	14 833
USI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VUVB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CETRA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	17 701	0	17 701	0	0	17 701	0	17 701
Spolu r. 2012	83	592 623	195 990	788 613	32	271 219	0	271 219	25	851 706	20 664	872 370	8	123 472	1 839 020	216 654	2 055 674
<i>Spolu r. 2011</i>	<i>115</i>	<i>602 205</i>	<i>229 311</i>	<i>831 516</i>	<i>45</i>	<i>217 355</i>	<i>83 644</i>	<i>300 999</i>	<i>36</i>	<i>818 483</i>	<i>185 250</i>	<i>1 003 733</i>	<i>9</i>	<i>98 392</i>	<i>1 736 436</i>	<i>498 205</i>	<i>2 234 641</i>
<i>porovnanie 2012 - 2011</i>	<i>- 33</i>	<i>- 9 582</i>	<i>- 33 321</i>	<i>- 42 903</i>	<i>- 13</i>	<i>+ 53 864</i>	<i>- 83 644</i>	<i>- 29 780</i>	<i>- 11</i>	<i>+ 33 223</i>	<i>- 164 586</i>	<i>- 131 363</i>	<i>- 1</i>	<i>+ 25 080</i>	<i>+ 102 584</i>	<i>- 281 551</i>	<i>- 178 967</i>

2.3 Finančné prostriedky získané zo zahraničných výskumných grantových schém

V roku 2012 získala Žilinská univerzita finančné prostriedky na riešenie celkom 24 zahraničných výskumných projektov. Aj napriek zvýšeniu počtu projektov (+2) je získaná celková finančná čiastka v porovnaní v roku 2011 nižšia o 36 994 (-5,6 %).

Počet grantov a výška získaných finančných prostriedkov podľa fakúlt – ústavov sú uvedené v tab. 5.

Tab. 5

	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FHV	FŠI	ústavy	spolu	
Počet	2012	4	0	3	3	2	1	8	24	
	2011	6	0	3	1	3	0	1	8	
Financie	2012	97 245	31 487	107 682	66 806	70 162	6 221	12 439	233 809	625 851
	2011	105 159	12 187	155 071	11 158	44 821	0	5 903	328 546	662845

Poznámka Počet projektov: projekty sú uvádzané na fakultách, z ktorých sú vedúci projektov.

Financie: pri participácii viacerých pracovísk na 1 projekte sú finančné prostriedky adekvátne rozpočítané na všetky zapojené pracoviská.

Zo zahraničných výskumných grantových schém boli v r. 2012 získané finančné prostriedky na riešenie nasledovných projektov:

FPEDAS AirTN2 – Air Transport Net as one of the key enablers for the prosperous development of Aeronautics in Europe (7. RP), 11 460 € vedúci rieš.: Kazda Antonín, prof. Ing. PhD.

SOL - Save Our Lives. A Comprehensive Road Safety Strategy for Central Europe, 19824 € vedúci rieš.: Mikušová Miroslava, Ing. PhD.

ISEMOA - Intelligent Energy - Europe II, 8 339 € vedúci rieš.: Mikušová Miroslava, Ing. PhD.

SEE - Cooperation-Network for logistics and nautical education focusing on Inland Waterway Transport, 36 719 € vedúci rieš.: Dávid Andrej, Ing. PhD.

EF HECTOR - Helicopter fuselage Crack Monitoring and prognosis through on-board sensor network, 63 046 € vedúci rieš.: Hudec Róbert, doc. Ing. PhD.

Adaptation of the ETSI QoS Model to better consider results from field testing, 22 236 € vedúci rieš.: Počta Peter, Ing. PhD.

Analýza tepelných polí vo výkonových elektronických systémoch, 22 400 € vedúci rieš.: Špánik Pavol, prof. Ing. PhD.

SvF RECYPMA - Possibilities for High Quality recycling of polymer modified asphalt, 24 502€ vedúci rieš.: Komačka Jozef, prof. Dr. Ing.

POTHOLE - Durable Pothole Repairs, 22 000 € vedúci rieš.: Komačka Jozef, prof. Dr. Ing.

ADVANCE - Auditing and certification scheme to increase the quality of sustainable urban mobility plans in cities, 20 304 € vedúci rieš.: Sitányiová Dana, Mgr. PhD.

FRI Local Dynamic Map (LDM) Standardisation for vehicle ITS Station, 10 913 € vedúci rieš.: Kováčiková Tatiana, doc. Ing. PhD.

Cable Network Transition to IPv6, 6 866 € vedúci rieš.: Kováčiková Tatiana, doc. Ing. PhD.

Modelling and Optimization of Microfluidic Devices for Biomedical Applications, 45 000 € vedúci rieš.: Cimrák Ivan, Mgr. PhD.

FHV MASON, Mainstreamová sociálno-kultúrna dynamika na zvýšenie NLLLS; Projekt výskumnej spolupráce pracovníkov FHV ŽU v Žiline a Universität der Bundeswehr München; medzinárodný projekt v rámci Dohody o grante č. 2010 - 4168/038 – 001, 5 000 € vedúci rieš.: Mikuláš Dalibor, PhDr. PhD.

Kresťanské cirkvi v post-komunistickom Slovensku: Súčasný výzvy a príležitosti. Projekt FHV ŽU v Žiline, PU v Prešove a Roanoke College, Center for Religion and Society, USA, 1 221 € vedúci rieš.: Valčo Michal, Dr. PhD.

FŠI SALIANT - Selective Antibodies Limited Immuo Assay Novel Technology, 12 439 € vedúci rieš.: Osvald Anton, prof. Ing. CSc.

CETRA EURNEX - European Rail Research Network of Excellence, 12 928 € vedúci rieš.: Fabián Peter, doc. Ing. PhD.

ETNA PLUS - European Transport Network Alliance, 16 691 € vedúci rieš.: Fabián Peter, doc. Ing. PhD.

VEL-WAGON- "Versatile, Efficient and Longer Wagon for European Transportation"- 7. RP, 59 727 € vedúci rieš.: Fabián Peter, doc. Ing. PhD., Márton Peter, Ing. PhD.

MARKET UP - Transport Research Market Uptake, 4 697 € vedúci rieš.: Fabián Peter, doc. Ing. PhD.

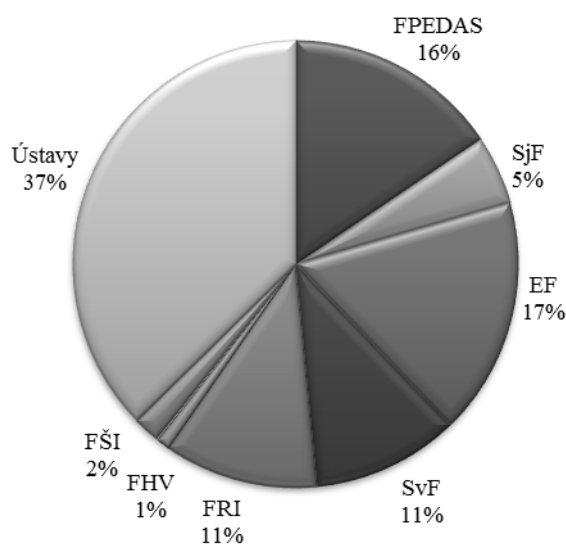
UKaI CERADA Central European Research and Development Area, 387 € vedúci rieš.: Medvecký Štefan, prof. Ing. PhD.

CERIM - Central Europe Research to Innovation Models, 19412 € vedúci rieš.: Medvecký Štefan, prof. Ing. PhD.

VUVB Water Quality of the Kyrgyz Mountain Environment, 164 861 € vedúci rieš.: Janiga Marián, doc. RNDr. CSc.

Development of nature Conservation and protected areas in the Slovak Carpathians, 14 878 € vedúci rieš.: Janiga Marián, doc. RNDr. CSc.

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



2.4 Úspešnosť pracovísk pri získavaní účelových finančných prostriedkov

Celkový prehľad účelových finančných prostriedkov získaných na riešenie výskumných projektov jednotlivými pracoviskami ŽU je v tab. 6. Porovnanie úspešnosti jednotlivých projektových schém a pracovísk ŽU je uvedené na grafoch 2 až 4.

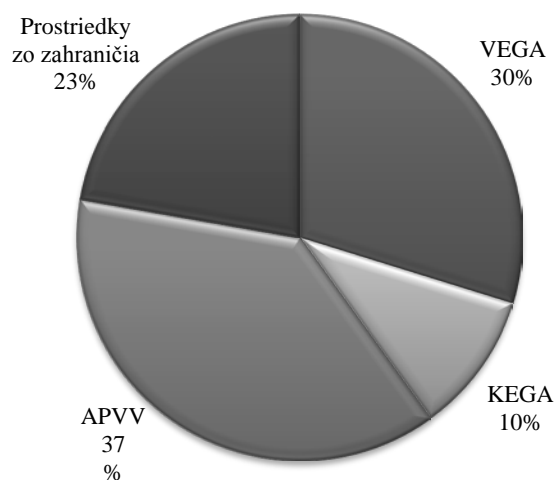
Tab. 6

Účelové prostriedky zo ŠR	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FHV	FŠI	Ústavy	Spolu
VEGA	47 017	430 064	116 411	120 338	51 370	6 253	17 160	0	788 613
KEGA	21 751	168 615	17 232	6 174	2 656	49 104	5 687	0	271 219
APVV- koordinácia	6 872	434 006	201 126	38 149	45 538	0	128 978	17 701	872 370
APVV- participácia	5 175	38 644	64 820	0	0	0	0	14 833	123 472
Získané prostriedky zo ŠR spolu	80 815	1 071 329	399 589	164 661	99 564	55 357	151 825	32 534	2 055 674
Získané účel. prostr. zo zahraničia	97 245	31 487	107 682	66 806	70 162	6 221	12 439	233 809	625 851
Spolu získané účelové prostriedky	178 060	1 102 816	507 271	231 467	169 726	61 578	164 264	266 343	2 681 525
Počet tvorivých pracovníkov	134,2	137,8	125,6	74,1	97,1	84,8	49	76,7	779,3
Získané prostr. na 1 tvor. pracovníka v € r. 2012	1 327	8003	4 039	3 124	1 748	726	3 353	3 473	3 441
<i>r. 2011</i>	<i>1 536</i>	<i>9202</i>	<i>3 886</i>	<i>2 538</i>	<i>995</i>	<i>894</i>	<i>3 576</i>	<i>4 349</i>	<i>3 686</i>
<i>r. 2010</i>	<i>1 408</i>	<i>11787</i>	<i>6 335</i>	<i>3 644</i>	<i>1 309</i>	<i>1 328</i>	<i>2 588</i>	<i>0</i>	<i>4 524</i>

Poznámka.: - do účelových prostriedkov sa nezapočítavajú inštitucionálne prostriedky
- tvoriví pracovníci = pedagogickí pracovníci + výskumní pracovníci s VŠ

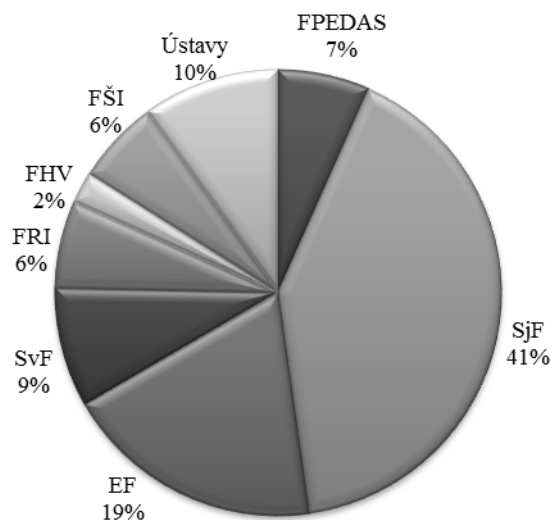
Graf č. 2 Znázornenie získaných finančných prostriedkov v r. 2012 podľa druhov projektov

Druh projektu	Získané finančné prostriedky v €	%
VEGA	788 613	30
KEGA	271 219	10
APVV	995842	37
Prostriedky zo zahraničia	625 851	23
Spolu	2 681 525	100

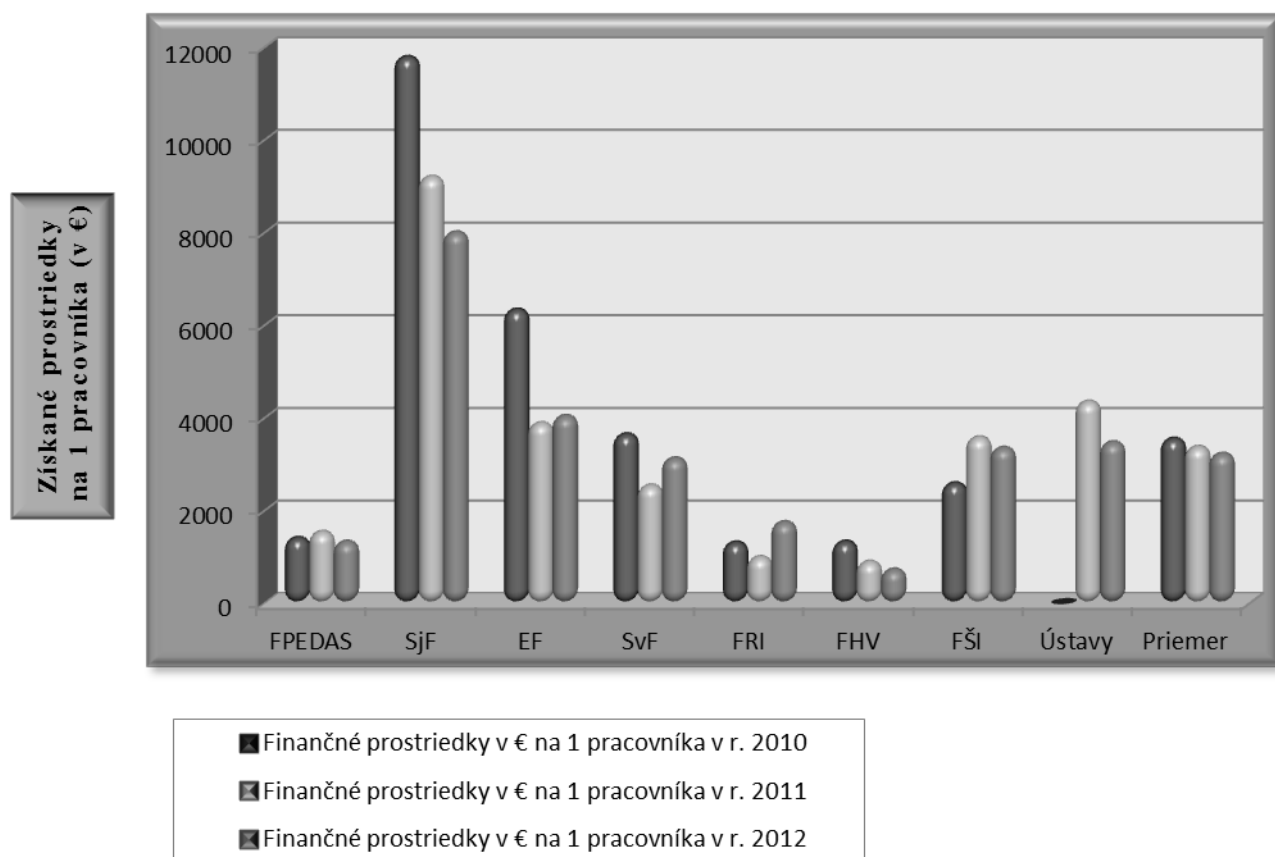


Graf č. 3 Znáročnenie získaných finančných prostriedkov v r. 2012 podľa fakúlt

Pracovisko	Získané finančné prostriedky v €	%
FPEDAS	178 060	7
SjF	1 102 816	41
EF	507 271	19
SvF	231 467	9
FRI	169 726	6
FHV	61 578	2
FŠI	164 264	6
Ústavy	266 343	10
Spolu	2 681 525	100



Graf č. 4 Úspešnosť fakúlt v získavaní účelových finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov na 1 tvorivého pracovníka v rokoch 2010, 2011, 2012



2.5 Vývoj v oblasti získavania finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov

V roku 2012 sme v porovnaní s rokom 2011 zaznamenali zníženie celkového objemu získaných domácich výskumných grantov a to v čiastke 252 679 €

Pokles bol zapríčinený predovšetkým:

- nižšou úspešnosťou v získaní nových projektov VEGA: pri porovnaní podaných a schválených projektov so začiatkom riešenia v r. 2011 mala ŽU úspešnosť 35,57 % , pričom celoslovenský priemer bol 44,71 % ,
- hlavným dôvodom bola však neúspešnosť podaných návrhov projektov v rámci APVV - verejná výzva 2010 (začiatok riešenia projektov od r. 2011), kde z podaných 34 návrhov projektov zo ŽU bolo schválených len 5 (úspešnosť 14 %), čo predstavuje len 2,9 % z celkového počtu schválených návrhov projektov.

Zaznamenaný bol tiež pokles objemu finančných prostriedkov zo zahraničných grantových schém o 5,6 %. Vzhľadom na časovú nerovnomernosť financovania zahraničných projektov bol údaj za rok 2012 porovnaný aj s rokom 2010, a pri tomto porovnaní bol zaznamenaný nárast získaného objemu na riešenie výskumných projektov o 29,9 %.

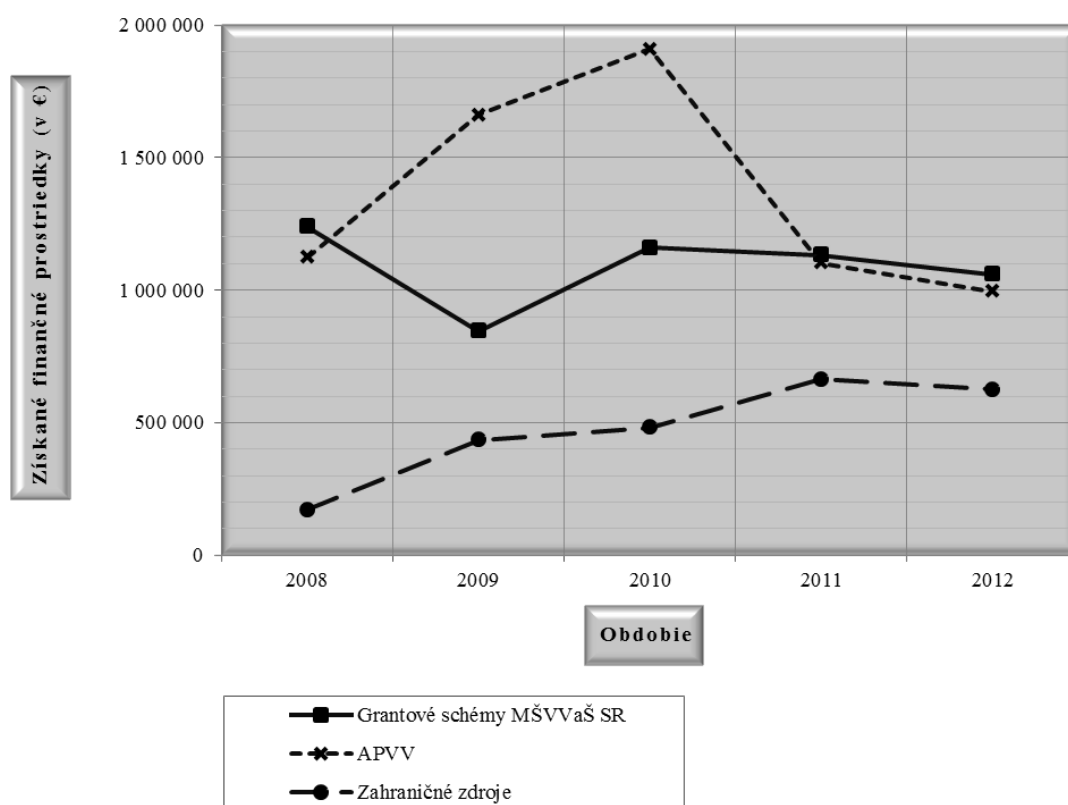
Pre porovnanie uvádzame prehľad a grafické znázornenie vývoja financovania výskumných projektov podľa jednotlivých zdrojov za ostatných 5 rokov.

Celkové finančné prostriedky získané na riešenie výskumných projektov v rokoch 2008 – 2012

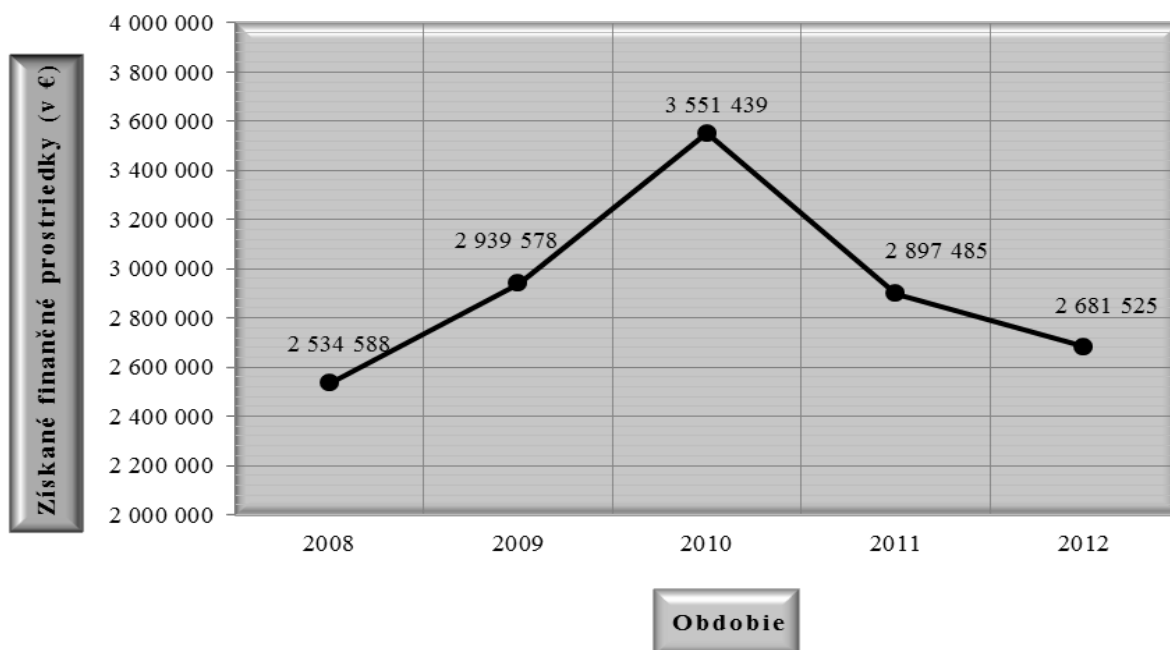
Tab. 7

Získané finančné prostriedky (v €)	2008	2009	2010	2011	2012	porovnanie r. 2011/2012	porovnanie r. 2011/2012 (%)
grantové schémy MŠVVaŠ SR	1 238 664	844 579	1 160 095	1 132 515	1 059 832	- 72 683	- 6,4 %
APVV	1 123 747	1 660 815	1 909 665	1 102 125	995 842	- 106 283	- 9,6 %
zahraničné zdroje	172 177	434 184	481 679	662 845	625 851	- 36 994	- 5,6 %
Spolu	2 534 588	2 939 578	3 551 439	2 897 485	2 681 525	- 215 960	- 7,5%

Graf č. 5 Znázornenie získaných finančných prostriedkov podľa druhov projektov za roky 2008 - 2012



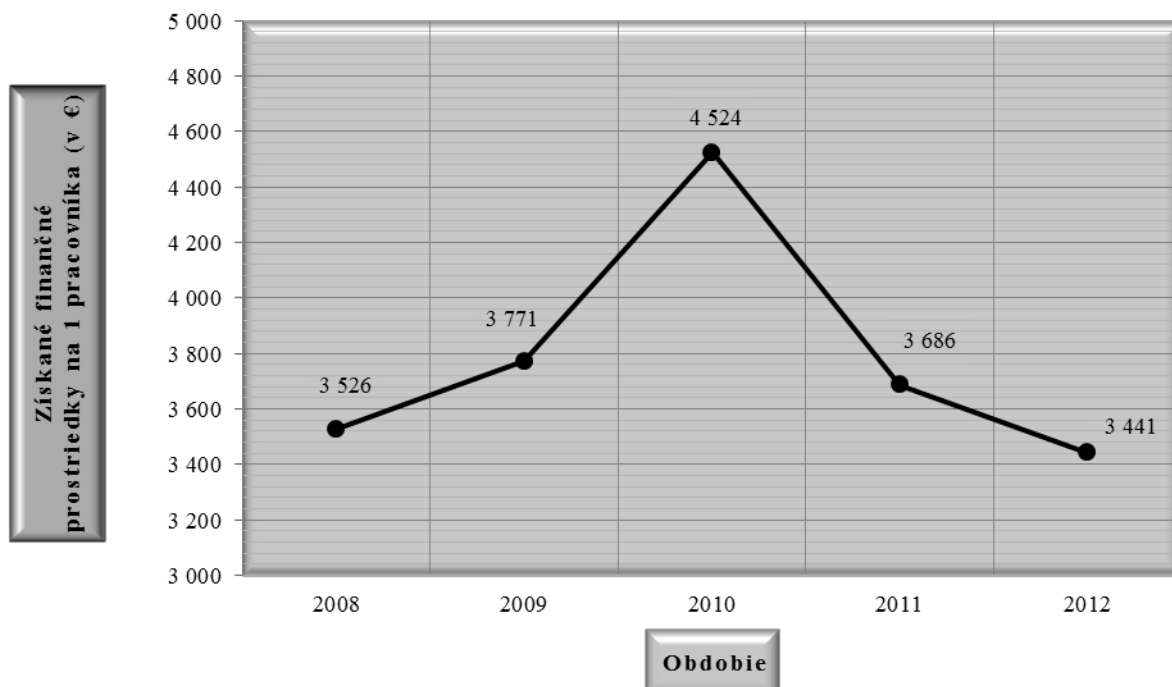
Graf č. 6 Znáornenie celkového objemu získaných finančných prostriedkov – vývoj za roky 2008-2012



Podiel získaných finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov pripadajúci na 1 tvorivého pracovníka ŽU v rokoch 2008-2012 (údaje v €)

	2008	2009	2010	2011	2012
Získané finančné prostriedky na 1 tvorivého pracovníka (v €)	3 526	3 771	4 524	3 686	3 441

Graf č. 7 Získané finančné prostriedky pripadajúce na 1 tvorivého pracovníka ŽU za roky 2008-2012



2.6 Výskumná činnosť nepodporovaná z grantov

Významnou aktivitou univerzity je úzka spolupráca s podnikateľským prostredím a štátnymi orgánmi vo forme riešenia vedecko-výskumných úloh na základe uzatvorených zmlúv, resp. objednávok. **V roku 2012 riešili pracoviská Žilinskej univerzity na základe objednávok celkom 168 výskumných úloh v celkovej čiastke viac ako 1 835 tis. €** Riešené úlohy sú zamerané na hlavnú činnosť univerzity a ich výsledky sú priamo zavádzané do výrobnéj a riadiacej praxe vo forme nových materiálov, technológií, noriem, metodík a pod.

Dôležitou súčasťou uvedených aktivít sú expertízne a znalecké posudky realizované jednotlivými pracoviskami univerzity. V oblasti znaleckých posudkov je kľúčovým pracoviskom Ústav súdneho inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline, ktorý v súlade s §19 ods. 1 zákona 382/2004 o znalcoch, tlmočníkoch a prekladateľoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov ako špecializované vedecké a odborné pracovisko plní funkciu rezortného a metodického centra v oblasti znaleckej činnosti zapísanej v zozname a vykonáva znaleckú činnosť najmä vo zvlášť obťažných prípadoch vyžadujúcich osobitné vedecké posúdenie. Ústav je priberaný aj orgánmi činnými v trestnom konaní alebo súdmi podľa §147 ods. 1 Trestného poriadku vo výnimočných a obzvlášť závažných prípadoch vyžadujúcich osobitné vedecké posúdenie alebo na preskúmanie posudku znalca.

V roku 2012 bolo takto vypracovaných celkom 146 znaleckých posudkov za viac ako 276 tis. €

Kompletný prehľad riešených úloh vrátane znaleckých posudkov je uvedený v prílohe výročnej správy, tabuľka 19.

2.7 Vedecko – výskumné centrá Žilinskej univerzity

Významnou strategickou aktivitou ŽU v posledných rokoch je budovanie vedeckých a výskumných pracovísk na báze interdisciplinárnych tímov, s výrazným zapojením doktorandov, zahraničných výskumných pracovníkov a mimouniverzitných inštitúcií. Cieľom týchto pracovísk je vytvoriť a ďalej podporovať vedecké, výskumné a vývojové aktivity jednotlivých súčastí univerzity, zabezpečiť ich špičkovým technickým a technologickým vybavením a všestranne podporovať transfer poznatkov z univerzity do praxe. Predovšetkým s podporou štrukturálnych fondov EÚ v rámci operačného programu Výskum a vývoj vzniklo v uplynulých rokoch na Žilinskej univerzite 6 centier excelentnosti a 4 kompetenčné centrá, ktoré sa úspešne rozvíjajú v rámci ďalších projektov. Úzke prepojenie školy s podnikateľskou praxou vyústilo do vzniku 3 Centier aplikovaného výskumu, ktoré boli kreované za podpory Agentúry pre podporu výskumu a vývoja MŠVVaŠ SR.

V roku 2012 sa začala na univerzite príprava dvoch najväčších projektov výskumno-vývojovej infraštruktúry v rámci OP Výskum a vývoj. Pripravovaný Univerzitný vedecký park ŽU a Výskumné centrum ŽU v prípade úspešnej realizácie zabezpečia špičkové technické, technologické i priestorové podmienky pre ďalší vývoj základných smerov výskumu a vývoja na univerzite a vytvoria unikátne podmienky pre transfer technológií a popularizáciu vedy a výskumu na medzinárodnej úrovni.

3 Projekty 7. rámcového programu EÚ a ďalšie zahraničné výskumné projekty riešené v r. 2012 na Žilinskej univerzite

V roku 2012 boli na pracoviskách ŽU riešené nasledovné výskumné projekty zahraničných grantových schém:

3.1 Projekty 7. rámcového programu EÚ

1. BiomedMicrofluidics „Modelovanie a optimalizácia mikrofluidických prístrojov s aplikáciami v biomedicíne“ (Modelling and Optimization of Microfluidic Devices for Biomedical Applications)
Koordinátor: Mgr. Ivan Cimrák, PhD.

Cieľom projektu je implementácia numerických algoritmov slúžiacich na modelovanie toku krvi do vedeckého softvéru ESPResSo. Po implementácii budeme pokračovať v simuláciách mikrofluidických prístrojov. Finálnou a najdôležitejšou časťou bude samotná optimalizácia mikrofluidických kanálov.

Doba riešenia: 2012 – 2016. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 100 000 EUR.

Výstupy r. 2012: Príprava karentovaných článkov. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 1. Počet zapojených doktorandov r. 2012: 1.

2. POTHOLE „Trvanlivé opravy výtlkov“ (Durable Pothole Repairs)

Koordinátor: Karlsruhe Institute of Technology, Nemecko. Zodp. riešiteľ na ŽU: prof. Dr. Ing. Jozef Komačka.

Obsahová náplň projektu POTHOLE je venovaná skúšaniam materiálov na báze asfaltových spojiv používaných na opravu výtlkov s cieľom stanoviť pevnostné a deformačné charakteristiky jednotlivých materiálov a porovnať ich životnosť.

Doba riešenia: 1. 10. 2011 – 30. 9. 2013. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 40 470 EUR.

Výstupy r. 2012: Laboratórne skúšky asfaltových zmesí obalovaných za horúca typu AC11 (s cestným a modifikovaným asfaltom) a SA8 a asfaltových zmesí obalovaných za studena. Skúšky boli zamerané na stanovenie pevnosti v priečnom ťahu, citlivosti na vodu a odolnosti proti klimatickým vplyvom. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 7.

3. RECYPMA „Možnosti recyklácie asfaltových zmesí modifikovaných polymérom pri dodržaní vysokej kvality“ (Possibilities for High Quality recycling of polymer modified asphalt)

Koordinátor: The Netherlands Organisation for Applied Scientific Research. Zodp. riešiteľ na ŽU: prof. Dr. Ing. Jozef Komačka.

Projekt RECYPMA je zameraný na výskum možnosti využitia asfaltovej zmesi obsahujúcej modifikovaný asfalt vyfrézovanej z obrusnej vrstvy vozoviek na výrobu asfaltových zmesí určených na použitie opäť do obrusnej vrstvy vozovky.

Doba riešenia: 1. 10. 2011 – 30. 9. 2013. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 41 136 EUR.

Výstupy r. 2012: Vykonanie laboratórných skúšok asfaltových zmesí obalovaných za horúca typu AC11, SMA11 a PA8 s obsahmi R-materiálu 0,15 a 45 % a variantným druhom asfaltu. Skúšky boli zamerané na stanovenie odolnosti proti trvalým deformáciám, citlivosti na vodu, tuhosti a únavy.

Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 9. Počet zapojených doktorandov r. 2012: 1.

4. SEREN 2 „Sieť NcP v oblasti bezpečnostného výskumu – fáza 2“ (Security Research Ncp network – phase 2)

Koordinátor: Rumunská vesmírna agentúra (Romanian Space Agency). Zodp. riešiteľ na ŽU: Ing. Jozef Ristvej, PhD.

Cieľom projektu je vytvoriť sieť národných kontaktných bodov v oblasti bezpečnostného výskumu v krajinách 7. Rámcového programu.

Doba riešenia: 4/2011 – 3/2013. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 11 806 EUR.

Výstupy r. 2012: Spracovanie priebehu SSP (Security Scrutiny Procedure) - postup hodnotenia výstupov projektu z pohľadu národnej bezpečnosti, tvorba informačného systému a e-learningového nástroja projektu SEREN2 slúžiaceho k zaškoleniu nových NCP pre prioritu Bezpečnosť a to hlavne: aktivity JRC (Joint Research Center) v oblasti bezpečnosti, prednáška na "advanced trainingu" v Tel Avive v Izraeli k aktivitám JRC v oblasti bezpečnosti, účasť na školeniach organizovaných za účelom zvýšenia kvalifikácie NCP, spolupodieľanie sa na 2 brokerage eventoch v Essene a Bruseli, v rámci Security research event 2012 a Security information day k ostatnej výzve. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 2.

5. ESTABLISH „Európska veda a technika vo vytváraní vzťahov k priemyslu, školám a domácnostiam“ (European Science and Technology in Action Building Links with Industry, Schools and Home)

Koordinátor: Dublin City University, Írsko, na Slovensku UPJŠ Košice. Zodp. riešiteľ na ŽU: Prof. Ing. Ivo Čáp, PhD.

Projekt je zameraný na vzdelávanie učiteľov fyziky a prípravu budúcich učiteľov fyziky na realizáciu bádateľských metód vo vyučovaní (IBSE - Inquiry based science education).

Doba riešenia: 2010 - 2013. Objem finančných prostriedkov pre ŽU predstavuje náklady spojené s účasťou zodpovedného riešiteľa na riešení projektu hradené cez UPJŠ (UPJŠ 214 535 EUR).

Výstupy r. 2012: Vypracovanie metodických postupov a študijných materiálov pre projektovo orientovanú výučbu prírodovedných predmetov na stredných školách s dôrazom na spoluprácu s domácim a podnikateľským prostredím. Materiály sú orientované na harmonizáciu metodických postupov v rámci EÚ. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 1.

6. AirTN „Sieť ERA-Net v oblasti letectva“ (Aeronautics ERA-Net as one of the Key Enablers of the Prosperous Development of Aeronautics in Europe)

Koordinátor: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Nemecko. Zodpovedný riešiteľ na ŽU: prof. Ing. Antonín Kazda, CSc.

Cieľom projektu je rozšírenie kooperácie výskumných inštitúcií, univerzít a leteckého priemyslu v oblasti leteckej dopravy s využitím siete ERA-NET. Ide o pokračovanie rovnomenného projektu.

Doba riešenia: 2010 – 2012. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 75 705 EUR.

Výstupy r. 2012: Projekt umožňuje pravidelne združovať expertov v oblasti výchovy a vzdelávania civilného leteckého personálu s cieľom zlepšiť výber vhodných kandidátov na letecký výcvik prípadne prácu v prevádzke letísk a leteckých spoločností. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 2.

7. VEL-WAGON „Univerzálny, efektívny a dlhší vagón pre európsku prepravu“ (Versatile, Efficient and Longer Wagon for European Transportation)

Koordinátor: TU Berlín, zodp. riešiteľ na ŽU: doc. Ing. Peter Fabián, PhD. (CETRA).

Hlavným cieľom projektu je posilniť železničnú dopravu a zvýšiť jej konkurencieschopnosť, najmä v porovnaní s cestnou dopravou, dosiahnuť presun prepravy tovarov späť na železnice a tým dosiahnuť ekologickejší spôsob jeho prepravy. Projekt prispeje k trvalej udržateľnosti pozemných dopravných systémov tým, že pomôže uviesť do prevádzky nový typ nákladného vozňa.

Doba riešenia: 1. 12. 2010 – 31. 12. 2012. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 84 790 EUR.

Výstupy r. 2012: Priebežná správa o riešení projektu. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 16. Počet zapojených doktorandov r. 2012: 2.

8. BEMOSA „Modelovanie ľudského správania pre oblasť bezpečnostnej ochrany na letiskách“ (Behavioral Modeling for Security in Airports)

Koordinátor: Technion - Israel Institute of Technology, Izrael. Zodp. riešiteľ na ŽU: prof. Ing. Antonín Kazda, CSc.

Projekt zhodnocuje súčasný stav ochrany bezpečnosti v civilnom letectve v Európe a identifikuje najväčšie hrozby. Projekt prispieva k výcviku všetkých kategórií personálu novými formami, ktoré podporujú rozhodovanie v krízových situáciách a teamovú spoluprácu v kritických okamihoch.

Doba riešenia: 01. 12. 2010 – 31. 08. 2012. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 63 300 EUR.

Výstupy r. 2012: Katedra leteckej dopravy sa podieľala na analýze procesov na letiskách, zbere údajov formou dotazníkov a tvorbe scenárov výcviku. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 3.

9. MARKET-UP „Dopravný výskum aktualizácie trhu“ (Transport Research Market Update)

Koordinátor: TIS Portugalsko, zodp. riešiteľ na ŽU: doc. Ing. Peter Fabián, PhD. (CETRA).

Projekt je zameraný na podporu aplikácie výsledkov výskumu v oblasti povrchovej dopravy do praxe. Nadväzuje na výsledky programu STAR-NET Transport a je zameraný najmä na využitie výsledkov výskumu a inovácií v oblasti povrchovej dopravy malými a strednými podnikmi.

Doba riešenia: 1. 10. 2010 – 30. 9. 2012. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 48 792 EUR.

Výstupy r. 2012: Priebežná správa o riešení projektu, záverečná správa o riešení projektu. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 6.

10. SALIANT „Selective Antibodies Limited Immuno Assay Novel Technology,,

Koordinátor: University of Newcastle, Anglicko. Zodp. riešiteľ na ŽU: prof. Ing. Anton Oswald, CSc.

Projekt sa zameriava na vývoj prenosného zariadenia, ktoré bude v reálnom čase analyzovať úroveň stôp po výbušninách, chemikáliách a drogách. Kľúčovou inováciou je pozitívny detekčný test pre malé molekuly, ktorý je vysoko citlivý a jednoduchý pre použitie prvými respondérmi (záchranármi) pri trestnej činnosti a teroristických útokoch.

Doba riešenia: 1. 9. 2010 – 31. 8. 2013. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 134 495,60 EUR.

Výstupy r. 2012: Boli vypracované scenáre poľných skúšok na otestovanie prístroja. Tieto scenáre boli podrobené hodnoteniu partnerských organizácií a odsúhlasené na pracovnom stretnutí v Dubline. Prebehli zmluvné rokovania s partnermi, ktorí sa budú podieľať na poľných skúškach, spracovalo sa organizačné a technické zabezpečenie poľných skúšok. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 11.

11. ETISplus „Európsky informačný systém dopravnej politiky, Rozvoj a implementácia metodológie na zber dát pre dopravné modelovanie EÚ“ (European Transport policy Information System, Development and implementation of data collection methodology for EU transport modeling)
Kordinátor: NEA Transport research and training, Holandsko. Kordinátor na ŽU: Mgr. Dana Sitányiová, PhD.

Cieľom je rozvoj rámca pre zber a šírenie dopravných dát, ktorý zahŕňa: použitie novej ekonomicky výhodnej metódy pre zber dát, vytvorenie nástroja pre voľný prístup k dátam zo strany odbornej verejnosti, založenie spolupráce medzi užívateľmi a prípravu príručky pre ďalšiu aktualizáciu a manažment dát.

Doba riešenia: 2009 - 2012. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 79 628 EUR.

Výstupy r. 2012: V roku 2012 bola spustená prevádzka informačného systému na web stránke www.etisplus.eu. Systém poskytuje používateľom prístup k dopravným dátam, ktoré je možné využiť najmä pre potreby dopravného modelovania pre všetky druhy dopravy v Európe i ďalších krajinách. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 5.

3.2 Ďalšie zahraničné výskumné projekty

1. EUREKA /E - LOADFIX „Vývoj softvérovej web aplikácie pre nakladanie a fixáciu tovaru v železničnej nákladnej doprave“ (Development of the Software Web Application for Loading and Fixing Goods in Railway Freight Wagons)

Kordinátor: OLTIS Group, Olomouc. Zodpovedný riešiteľ na ŽU: doc. Ing. Martin Kendra, PhD.

Cieľom projektu je vývoj viacjazyčnej webovej aplikácie zameranej na nakládku tovaru do železničných vozňov formou rozsiahleho databázového systému, ktorý bude obsahovať relevantné európske právne normy a predpisy. Systém bude ponúkať aj názorné príklady loženia a fixácie tovaru na železničných vozňoch, a to všetko v záujme zabezpečenia bezproblémovej fixácie tovaru počas prepravy a z dôvodu predchádzania nehodám na železnici.

Doba riešenia: 01. 03. 2012 – 01. 01. 2016. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 43 200 EUR.

Výstupy r. 2012: Vzhľadom na oneskorenie financovania projektu u kordinátora v Českej republike, riešenie projektu LOADFIX začne až v roku 2013. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 0. Počet zapojených doktorandov r. 2012: 0.

2. EPCIP - PACITA „Metodika na hodnotenie fyzickej ochrany prvkov kritickej infraštruktúry proti napadnutiu teroristickým útokom a ďalšími formami útokov“ (Methodology for physical protection assessment of critical infrastructure elements against terrorist and other types of attacks)

Kordinátor: F.S.C. BEZPEČNOSTNÍ PORADENSTVÍ, a. s. Zodpovedný riešiteľ na ŽU: doc. Ing. Tomáš Loveček, PhD. Grantová schéma: European Programme for Critical Infrastructure Protection

Hlavným cieľom projektu je vytvorenie metodiky na hodnotenie fyzickej ochrany prvkov kritickej infraštruktúry proti napadnutiu teroristickým útokom a ďalšími formami útokov.

Doba riešenia: 2012 - 2013. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 11 715 EUR.

Výstupy r. 2012: Penetračné testy prielomovej odolnosti a časov prekonania vybraných mechanických zábranných prostriedkov perimetra vo vzťahu k použitému typu náradia (mechanické, elektrické, termické). Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 2.

3. „Mikrofluidické simulácie s aplikáciami v biomedicíne“ (Microfluidic simulations with biomedical applications)

Kordinátor: Mgr. Ivan Cimrák, PhD. Grantová schéma: Akcia Rakúsko – Slovensko.

Cieľom projektu je vývoj numerických metód pre simuláciu toku krvi. Základný cieľ je vyvinúť robustný solver schopný modelovať toky v mikrofluidických zariadeniach slúžiacich na izolovanie rakovinových buniek zo vzorky krvi.

Doba riešenia: 2012 – 2013. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 5 113,60 EUR.

Výstupy r. 2012: Organizácia 1. Workshopu matematického modelovania a industriálnych simulácií konaného 5. - 8. 11. 2012 na FRI. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 1. Počet zapojených doktorandov r. 2012: 1.

4. CEE – CHEMLOG T&T „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“ (Chemical logistic Cooperation on Central and Eastern Europe - Tracking and Tracing solutions for improvment of intermodal transport of dangerous good in CEE)

Koordinátor: Ministerstvo hospodárstva a práce Saska - Anhaltska, Nemecko. Zodpovedný riešiteľ na ŽU: prof. Ing. Jozef Gnap, PhD.

Cieľom projektu „Chemlog - sledovanie polohy a pohybu“ je zvýšenie transparentnosti a udržateľnosti prepravných reťazcov na podporu zmeny dopravy z cestnej na intermodálnu. Tieto ciele budú prebiehať formou návrhu procesov a organizácie, ktorá je schopná dostatočného sledovania prevádzky cezhraničnej intermodálnej prepravy, konkrétne na trh Východnej Európy.

Doba riešenia: 2012 – 2013. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 3000 EUR.

Výstupy r. 2012: Vypracovanie správy z riešenia s názvom „Sledovanie polohy a pohybu. Analýza súčasného postavenia a budúcich požiadaviek za Slovenskú republiku“ v rozsahu 40 strán bez príloh v slovenskom a anglickom jazyku. Účasť na jednom medzinárodnom a dvoch domácich pracovných rokovaní v rámci projektu. Spracovanie správ z oponentúry projektu. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 5. Počet zapojených doktorandov r. 2012: 1.

5. EAC - MASON „Mainstreamová sociálno-kultúrna dynamika na zvýšenie NLLLS“

Koordinátor: Universität der Bundeswehr München. Zodpovedný riešiteľ na ŽU: PhDr. Dalibor Mikuláš, PhD. Grantová schéma: Comenius Accompanying Measures.

Doba riešenia: 2012 – 2013. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 5 000 EUR.

Cieľom projektu je prezentovanie údajov o časových radoch týkajúcich sa celoživotného vzdelávania, ktoré zastupujú rôzne tradície vzdelávania. Toto sa stáva nástrojom pre tvorcov politík a účastníkov seminárov a sympózií, ktoré odrážajú existujúce údaje z kultúrnej perspektívy. Súčasťou projektu je:

Návrh konceptu na základe diskusie projektu MASON a prezentácia 50 dostupných ukazovateľov na regionálnych mapách (NUTS 1 a 2) a národných mapách, Interaktívne zobrazenie indikátorov (dáta za obdobie 2000 - 2011) na mapách a na e-demách portálu, Vytvorenie obsahu pre e-Demos portál dema.

Výstupy r. 2012: Výstupy projektu v podobe dostupných ukazovateľov na interaktívnych mapách. Výstupy projektu v podobe dostupných ukazovateľov na statických mapách. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 4.

6. Kresťanské cirkvi v post-komunistickom Slovensku: Súčasný výzvy a príležitosti

Koordinátor: Center for Religion and Society, Roanoke College, USA. Zodpovedný riešiteľ na ŽU: Mgr. Michal Valčo, PhD. Grantová schéma: Religion and Society.

Cieľom projektu je zdokumentovať, opísať, analyzovať a interpretovať vnútorný život a zápasy kresťanských cirkví v sociálno - politickom, náboženskom a kultúrnom kontexte Slovenska počas komunizmu a dnes. Na projekte pracuje 14 autorov, bádateľov z oblasti teológie, sociológie, histórie a filozofie, ktorí výsledky svojho výskumu publikovali vo vedeckej kolektívnej monografii.

Doba riešenia: 2012 – 2013. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je cca 1 200 EUR.

Výstupy r. 2012: Vedecká kolektívna monografia vydaná v zahraničnom univerzitnom vydavateľstve s názvom: Christian Churches in Post-Communist Slovakia: Current Challenges and Opportunities, vydavateľ: Center for Religion and Society, Salem, VA: 2012. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 4.

7. CE - CENTRAL MEETBIKE „Realizácia prieskumu dopravných návykov obyvateľstva“

Koordinátor: Centrum dopravného výskumu, Brno. Zodpovedný riešiteľ na ŽU: Ing. Marián Gogola, PhD. Grantová schéma: Central Europe spolufinancovaný ERDF.

Cieľom samotného projektu je zlepšenie podmienok pre mobilitu cyklistov za pomoci „soft“a „hard“ opatrení, ktorých účelom je zvýšenie počtu cyklistov v jednotlivých mestách, pričom sa využíva know-how od vyspelejších cyklistických miest. Cieľom našej úlohy bolo zistenie prepravných návykov obyvateľstva v meste Žilina v rámci dopravného prieskumu domácností so zameraním na cyklistov a porovnanie so zahraničnými mestami, ktoré na projekte participujú. Ide o mestá Drážďany, Lipsko (Nemecko), Uherské Hradište, Pardubice (Česká republika), Gdansk, Tczew (Poľsko), Prešov, Žilina (Slovenská republika).

Doba riešenia: 2012. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 10 740 EUR.

Výstupy r. 2012: Realizácia a výstupy z prieskumu domácností za rok 2012. Realizácia a výstupy profilového sčítania cyklistov na vybraných komunikáciách mesta Žilina za rok 2012. Analýza súčasného stavu cyklistickej dopravy v meste Žilina. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 3. Počet zapojených doktorandov r. 2012: 5. Počet zapojených študentov r. 2012: 14.

8. ETSI STF 448 on Local Dynamic Map (LDM) Standardisation for vehicle ITS Station

Zodpovedná riešiteľka na ŽU: doc. Ing. Tatiana Kováčiková, PhD.

Jedná sa o projekt ETSI financovaného Európskou komisiou, v ktorom doc. Kováčiková participuje ako vedúca riešiteľského tímu. Cieľom projektu je návrh Európskej normy pre definovanie aplikačného programového rozhrania Local Dynamic Map v architektúre kolaboratívnych inteligentných dopravných systémov.

Doba riešenia: 2012. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 10 913 EUR.

Výstupy r. 2012: Dva príspevky pre ETSI TC ITS, úspešná oponentúra 1. fázy projektu. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 1.

9. ETSI STF 440 on Cable Network Transition to IPv6

Zodpovedná riešiteľka na ŽU: doc. Ing. Tatiana Kováčiková, PhD.

Jedná sa o projekt ETSI (European Telecommunications Standardization Institute), v ktorom doc. Kováčiková participuje ako členka riešiteľského tímu. Cieľom projektu je návrh Technickej špecifikácie pre prechod širokopásmových káblových sietí a technológií na IPv6.

Doba riešenia: 2012. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 6 866 EUR.

Výstupy r. 2012: Úspešná oponentúra 1. fázy projektu. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 1.

10. ETSI STF 437 on QoS of connections from current technologies to LTE „Kvalita služby v prípade spojení zo súčasných technológií na LTE“

Koordinátor: Ing. Peter Počta, PhD.

Tento projekt sa pozerá na kvalitu služby spojení realizovaných zo súčasných technológií na LTE.

Doba riešenia: 2012. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 14 600 EUR.

Výstupy r. 2012: Na začiatku projektu sa realizovala štúdia adresujúca QoS problémy typu koniec-koniec súvisiace s LTE s dôrazom na spojenia z existujúcich technológií pre aplikácie citlivé na oneskorenie. V tejto fáze projektu boli tiež identifikované nedostatky štandardov a implementácií. Na základe identifikovaných nedostatkov v prvej fáze projektu boli načrtnuté možné riešenia predvídané STF expertmi a boli tiež iniciované niektoré akcie. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 1.

11. „Metodika stanovenia doby života elektronických komponentov“ (Methodology for lifetime estimation of electronic devices)

Koordinátor: prof. Ing. Pavol Špánik, PhD. Grantová schéma: Spolupráca ŽU v Žiline s PANASONIC GmbH.

Cieľom projektu je vývoj a implementácia matematického modelu tepelných zmien vo výkonovej elektronickej súčiastke pre odhad jej životnosti.

Doba riešenia: 1.6.2012 – 31.12.2012. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 22 400 EUR.

Výstupy r. 2012: Na základe platnosti Arrheniovoho zákona sa pre určenie životnosti skúmali simulačné metódy odhadu teplotného poľa kapacitora v 3D priestore. Kapacitor mal stanovený časový profil pulzujúceho prúdu, geometrické rozmery a hodnotu sériového stratového rezistora. Simulovali sa interaktívne procesy Jouleho tepla a stratového výkonu pre daný typ kapacitora. Teplotné pole získane simuláciou kapacitora v prostredí COMSOL bolo spracovávané programom Matlab simulink. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 9.

12. SEE – HINT „Harmonizácia vnútrozemskej vodnej dopravy prostredníctvom vzdelávania a informačných technológií“ (Harmonized Inland Navigation Transport through education and information technology)

Koordinátor: CERONAV, Rumunsko. Zodpovedný riešiteľ na ŽU: doc. Ing. Andrej Dávid, PhD.

Medzi základné ciele projektu patrí harmonizácia vzdelávacieho procesu a tvorba jednotných štandardov vo vzdelávaní členov lodných posádok v zmysle STCIN (Standards for Training and Certification in Inland Navigation) v dunajskom regióne, aplikácia informačných technológií vo vzdelávacom procese v oblasti vnútrozemskej plavby, vývoj konceptu simulátorov vrátane praktických školení členov lodných posádok a pracovníkov prístavu a propagácia vodnej dopravy vrátane pracovných príležitostí v tomto druhu dopravy.

Doba riešenia: 9/2012 - 11/2014. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 75 630 EUR.

Výstupy r. 2012: Projekt sa začal riešiť v decembri. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 10. Počet zapojených doktorandov r. 2012: 1.

13. Rozvoj ochrany prírody a chránených území v slovenských Karpatoch (Development of nature Conservation and protected areas in the Slovak Carpathians)

Koordinátor: Štátna ochrana prírody SR. Zodpovedný riešiteľ na ŽU: doc. RNDr. Marián Janiga, CSc.

Grantová schéma: Švajčiarsky finančný mechanizmus.

Účelom projektu je prispieť k zlepšeniu ochrany chránených území a vybraných biotopov a k regenerácii životného prostredia a krajiny, najmä v geografickej oblasti zamerania, s osobitnou pozornosťou zameranou na sústavu NATURA 2000 a Karpatský dohovor.

Doba riešenia: 2011 – 2015. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 50 000 EUR.

Výstupy r. 2012: Vytvorenie databázy indikačných a vzácnych druhov vyšších i nižších rastlín, herbárové položky nižších rastlín, databáza vodných bezstavovcov, fixované vzorky makrozoobentosu, audio a video dokumentácia avifauny, databáza výskytu hlodavcov, fotodokumentácia priebehu výskumu a niektorých odchytených organizmov, gps lokácia skúmaných plôch, gis podklady, prezentácie na stretnutí v BB.

Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 14. Počet zapojených študentov r. 2012: 1.

14. COST ICT - QUALINET „Európska sieť kvality zážitku v multimediálnych systémoch a službách“ (European Network on Quality of Experience in Multimedia Systems and Services)

Koordinátor: EPF Lausanne, Švajčiarsko. Zodpovedný riešiteľ na ŽU: Ing. Peter Počta, PhD.

Cieľom tohto COST projektu je vytvorenie silnej siete zaoberajúcej sa kvalitou zážitku (QoE), v ktorej bude participovať akademický a priemyselný sektor. Hlavným cieľom je vyvinutie a propagovanie metodológií na subjektívne a objektívne meranie vplyvu budúcich multimediálnych produktov a služieb na kvalitu. Vyššie spomenutá sieť sa vytvorí na už existujúcej platforme QoMEX (medzinárodná konferencia zaoberajúca sa kvalitou multimediálneho zážitku). Ďalším cieľom tohto projektu je priniesť podstatný výskumný vplyv na fragmentované úsilie vykonávané v tejto oblasti koordinovaním výskumu pod katalytickým COST dáždnikom, a tak vytvoriť európsku sieť expertov umožňujúcich transfer technológie a know-how do priemyslu, koordinácie v štandardizácii a certifikácii produktov a služieb.

Doba riešenia: 2010 - 2014. Objem finančných prostriedkov pre ŽU – individuálne refundácie nákladov riešiteľov.

Výstupy r. 2012: Hlbšie zaintegrovanie sa do QUALINET siete a vytvorenie efektívnej výskumnej kooperácie s výskumnými inštitúciami a univerzitami ako napr. FTW Viedeň (Rakúsko), TUB (Nemecko), NUI Galway (Írsko), TCD (Írsko), University of Wurzburg (Nemecko) v oblastiach hodnotenia kvality hlasovej služby a video prenosov. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 2. Počet zapojených doktorandov r. 2012: 3.

15. IEE - ADVANCE „Návrh auditu a certifikačnej schémy na zvýšenie kvality plánov trvalo udržateľnej mobility v mestách“ (Auditing and certification scheme to increase the quality of sustainable urban mobility plans in cities)

Koordinátor: FGM AMOR - Austrian Mobility Research, zodpovedná riešiteľka na ŽU: Mgr. Dana Sitányiová, PhD.

Doba riešenia: 2011 - 2014. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 67 679 EUR.

Projekt je zameraný na zlepšenie systému dopravy v európskych mestách. Podporuje mestá a samosprávy na ich ceste k trvalo udržateľnej mobilite. Pomáha im zlepšiť kvalitu mestských plánov pre trvalo udržateľnú mobilitu a vypracovať lepšie stratégie do budúcnosti. Cieľom projektu je vytvoriť schému auditu pre mobilitné plány, otestovať jej kvalitu a neskôr audit aplikovať vo vybraných mestách

Výstupy r. 2012: Partneri dokončili vývoj prototypu schémy auditu. Prototyp otestovali v dvoch európskych mestách. Na základe testov pripravili finálnu verziu auditu, ktorú budú aplikovať v ďalších mestách, vrátane Žiliny. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 5.

16. MZV NK - „Vodná kvalita prostredia Kirgizských vysokých pohorí“ (Water Quality of the Kyrgyz Mountain Environment)

Program: Grantová schéma Ministerstva pre zahraničné veci Nórskeho kráľovstva.

Koordinátor: Ole Bjornoy, Ministerstvo zahraničných vecí Nórskeho kráľovstva. Zodp. riešiteľ na ŽU: doc. RNDr. Marián Janiga, CSc.

Cieľom projektu je výskum chemizmu a biotický monitoring vodných tokov v Kirgizských horách.

Doba riešenia: 2011-2013. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 2 320000 NOK (306 077 EUR).

Výstupy r. 2012: Video a fotodokumentácia rázu krajiny a spoločenstiev, videodokumentácia a fotodokumentácia fauny a flóry, x-ray analýza bentických spoločenstiev, faunistický checklist podeniak, x-ray a AAS analýza vôd, x-ray analýzy pôdy a bryoflóry, bakteriálne analýzy, GPS lokácia odberových plôch. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 14. Počet študentov r. 2012: 1.

17. IEE - TRANSPORT LEARNING „Podpora profesionálov pri zvyšovaní energetických úspor v mestskej doprave“ (Empowerment of practitioners to achieve energy savings in urban transport)

Koordinátor: TU Dresden, zodp. riešiteľka na ŽU: Ing. Miroslava Mikušová, PhD.

Cieľom projektu je tvorba znalostnej základne a kapacít v oblasti udržateľnej dopravy v konvergenčných regiónoch na úrovni miest a energetických agentúr.

Doba riešenia: 05/2011 - 01/2014. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 46 036 EUR.

Výstupy r. 2012: Práce na zostavení Quality Assurance Manual a Transport Learning MaxSumo monitoring and evaluation plan, sumarizácia výsledkov hodnotenia 1. a 2. kola tréningov, monitorovanie „performance indicators“, úprava Dotazníka pre hodnotenie kvality tréningových modulov v súlade s EPOMM kritériami. Vytvorenie šablóny pre sumarizáciu výsledkov hodnotení tréningov, vytvorenie lokálneho diseminačného plánu. Kontrola kvality obsahu Template for log-files, Consortium Agreement, State of play report on existing best practise in sustainable transport training, Dissemination plan including the Corporate Design Manual and CD items, Transport Learning website a Set of updated IEE Common Performance indicators z hľadiska plnenia požiadaviek stanovených v Anex 1 projektu. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 3.

18. ETSI STF 436 „Adaptácia ETSI QoS modelu za účelom lepšieho zohľadnenia výsledkov pochádzajúcich z terénneho testovania realizovaného telekomunikačnými operátormi“ (Adaptation of the ETSI QoS Model to better consider results from field testing)

Zodpovedný riešiteľ na ŽU: Ing. Peter Počta, PhD.

Cieľom projektu je rozšíriť ETSI QoS model o nové funkcionality.

Doba riešenia: 12/2011 – 2013. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 12 900 EUR.

Výstupy r. 2012: Návrh nového modelu založeného na ETSI QoS modeli, ktorého cieľom je odhad komunikačnej kvality pre rôzne komunikačné scenáre a realizácia súvisiacich subjektívnych testov. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 1.

19. COST ICT – OFSeSa „Nové a spoľahlivé optické vláknové senzorové systémy pre budúcu bezpečnosť a bezpečnostné aplikácie“ (Novel and Reliable Optical Fibre Sensor Systems for Future Security and Safety Applications)

Koordinátor: University of Limerick, Írsko. Zodp. riešiteľ na ŽU: doc. Ing. Daniel Káčik, PhD.

Cieľom Akcie je podpora a uľahčenie prijatia najmodernejších vláknových optických snímacích systémov koncovými užívateľmi pre spoľahlivé použitie v oblasti bezpečnosti a zabezpečenia prostredníctvom vytvorenia štandardizačných a aplikačných postupov.

Doba riešenia: 2010 - 2014. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 0 EUR.

Výstupy r. 2012: Článok uverejnený v karentovanom časopise Optik 123. Článok uverejnený v zborníku medzinárodnej konferencie ELEKTRO 2012. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 4. Počet zapojených doktorandov r. 2012: 1. Počet zapojených študentov r. 2012: 2.

20. ERDF - SOL „Komplexná stratégia bezpečnosti cestnej premávky pre Strednú Európu“ (Save our lives. A Comprehensive Road Safety Strategy for Europe)

Koordinátor: ALOT, Agentura východnej Lombardie pre dopravu a logistiku, Taliansko. Zodp. riešiteľka na ŽU: Ing. Miroslava Mikušová, PhD.

SOL je medzinárodný projekt, ktorého hlavným cieľom je zlepšiť kvalitu života obyvateľov a ich komunít v stredoeurópskom priestore prostredníctvom prevencie nehôd, znížením tráum spôsobených následkami nehodovosti a znížením ekonomických strát z nehodovosti .

Doba riešenia: 2010 - 2013. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 95 608 EUR.

Výstupy r. 2012: Preklad podkladov pre zostavenie dokumentu "Podmienky spolupráce partnerstva projektu SOL" do slovenčiny, prezentácia partnerom, zapracovanie pripomienok a vytvorenie finálnej verzie dokumentu. Preklady podporných materiálov pre realizáciu situačného vyhodnotenia súčasného stavu bezpečnosti cestnej premávky v rámci Žilinského kraja. Preklad slovenskej verzie správy. Zhromažďovanie a analýza podkladov pre vyhodnotenie inštitucionálnej kapacity v oblasti BCP v Žilinskom kraji. Spracovanie záverov z vyhodnotenia. Zhromažďovanie a analýza podkladov pre realizáciu analýzy zainteresovaných strán správy v oblasti BCP v Žilinskom kraji. Spracovanie analýzy zainteresovaných strán. Priebežná editácia a úpravy informácií v on-line databáze vyhodnotenia súčasného stavu BCP za Žilinský kraj. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 6. Počet zapojených doktorandov r. 2012: 4.

21. EUREKA /E - LOGI-GATE „Čítacia RFID brána pre železničné vozne, cestné vozidlá a skladové mechanizmy“ (Rfid Reader Gate For Railway Rolling Stock, Road Vehicles And Storage Mechanisms)

Koordinátor: OLTIS Group, Olomouc, CZ. Zodpovedný riešiteľ na ŽU: doc. Ing. Martin Kendra, PhD.

Hlavnou úlohou projektu je riešenie bezpečného a správneho načítania informácií z čipu RFID umiestneného na vozidle (železničnom alebo cestnom), a to do rýchlosti vozidla minimálne 100 km/h alebo na logistickej jednotke do rýchlosti 30 km/h, a následné prenesenie informácií do centrálného systému dopravy, prepravcu alebo manažéra infraštruktúry, prípadne prevádzkovateľa skladu, a pod.

Doba riešenia: 2010 – 2012. Projekt je riešený na vlastné náklady.

Výstupy r. 2012: Vývoj kompletnej funkčnej vzorky čítacej RFID brány, testovanie čítacej RFID brány v laboratórnych podmienkach, testovanie vyvinutých RFID čipov a brány v podmienkach železničnej dopravy. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 16. Počet zapojených doktorandov r. 2012: 5.

22. IEE - ISEMOA „Rozvoj siete energeticky šetrných druhov dopravy prístupných pre všetkých užívateľov“ (Improving Seamless Energy-efficient MObility chains for All)

Koordinátor: FGM AMOR - Austrian Mobility Research, zodp. riešiteľ na ŽU: Ing. Miroslava Mikušová, PhD.

Projekt ISEMOA vyvíja systém, ktorý pomôže mestám a regiónom zlepšiť prístupnosť verejných priestorov a verejnej dopravy pre všetky skupiny užívateľov. Zameriava na predovšetkým osoby so zníženou schopnosťou mobility (ľudia s detskými kočiarimi, nadrozmernou batožinou, zrakovo a sluchovo znevýhodnení občania a pod.).

Doba riešenia: 17. 5. 2010 - 16. 5. 2013. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 37 544 EUR.

Výstupy r. 2012: Implementácia prototypu „ISEMOA quality-management-scheme“ na Meste Žilina, zostavenie popisu test-site, vytvorenie target-group database. Preklad ISEMOA newsletters, "Accessibility – why we need it", "Benefits of improving accessibility", prototypu schémy riadenia kvality spolu s prílohami. Preklad nových častí ISEMOA-website do slovenčiny. Spracovanie správy z pilotnej implementácie prototypu „ISEMOA quality-management-scheme“ na Meste Žilina. Spracovanie správy z hodnotenia pilotnej implementácie prototypu „ISEMOA quality-management-scheme“ na Meste Žilina ISEMOA tímom, ISEMOA kontaktnou osobou a ISEMOA audítormi.

Príprava školenia ISEMOA auditorov pre Slovensko. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 2. Počet zapojených doktorandov r. 2012: 1.

23. SEE – NELI „Medzinárodná spolupráca zameraná na tvorbu siete pre logistické a plavebné vzdelávanie so zameraním na vnútrozemskú plavbu podunajských štátov“ (Cooperation-Network for logistics and nautical education focusing on Inland Waterway Transport in the Danube corridor supported by innovative solutions)

Koordinátor: CERONAV, Rumunsko. Zodpovedný riešiteľ na ŽU: doc. Ing. Andrej Dávid, PhD.

Cieľom projektu je vytváranie informačnej siete pre logistické a plavebné vzdelávanie zamerané na nákladnú prepravu na vnútrozemskej vodnej ceste v dunajskom koridore s podporou inovatívnych riešení.

Doba riešenia: 2009 - 2012. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 101 660 EUR.

Výstupy r. 2012: Analýza situácie vzdelávania v oblasti vnútrozemskej vodnej dopravy a logistiky v podunajských štátoch (analýza vysokých a stredných odborných škôl pripravujúcich študentov pre sektor vnútrozemskej vodnej dopravy, predmety týkajúce sa vodnej dopravy a ich učebné osnovy), príprava 3 vzdelávacích kurzov zameraných na tri rozdielne oblasti vnútrozemskej vodnej dopravy: riečne informačné služby, logistika a vnútrozemská plavbu a prístavy. Boli založené 4 informačné a tréningové centrá (Enns – Rakúsko, mobilné centrum – Maďarsko, Sisak – Chorvátsko a Galac - Rumunsko) na podporu vzdelávania vo vodnej doprave v povodí Dunaja. Bol preložený e-learningový kurz Inland Navigation e-learning System (INeS) do národných jazykov. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 5.

24. EUREKA/E – EIMIS „Európsky informačný systém pre intermodálnu prepravu“ (European Inter-Modal Information System).

Koordinátor: JERID, s.r.o., Olomouc. Zodpovedný riešiteľ na ŽU je doc. Ing. Martin Kendra, PhD.

Cieľom projektu je vyvinúť informačný systém zhromažďujúci dáta a informácie o európskej intermodálnej doprave k tomu, aby bol poskytovaný ako nezávislé informačné centrum s pokročilými vyhľadávacími a plánovacími nástrojmi pre všetkých účastníkov prepravného intermodálneho trhu, vo forme desktop a webovej aplikácie, ako aj webových služieb s napojením na digitálnu mapu Európy a Ázie.

Doba riešenia: 2009 - 2012. Riešený na vlastné náklady.

Výstupy r. 2012: Úspešné testovanie výslednej webovej aplikácie, pilotné overenie funkčnosti prevádzky na dvoch vybraných pracoviskách, propagácia výsledkov projektu. Počet zapojených zamestnancov r. 2012: 16. Počet zapojených doktorandov r. 2012: 5.

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 grantov a projektov a pod. Údaje o publikačnej činnosti pracovníkov ŽU sú zbierané a archivované v Univerzitnej knižnici ŽU a sú dostupné na adrese: <http://ukzu.utc.sk>.

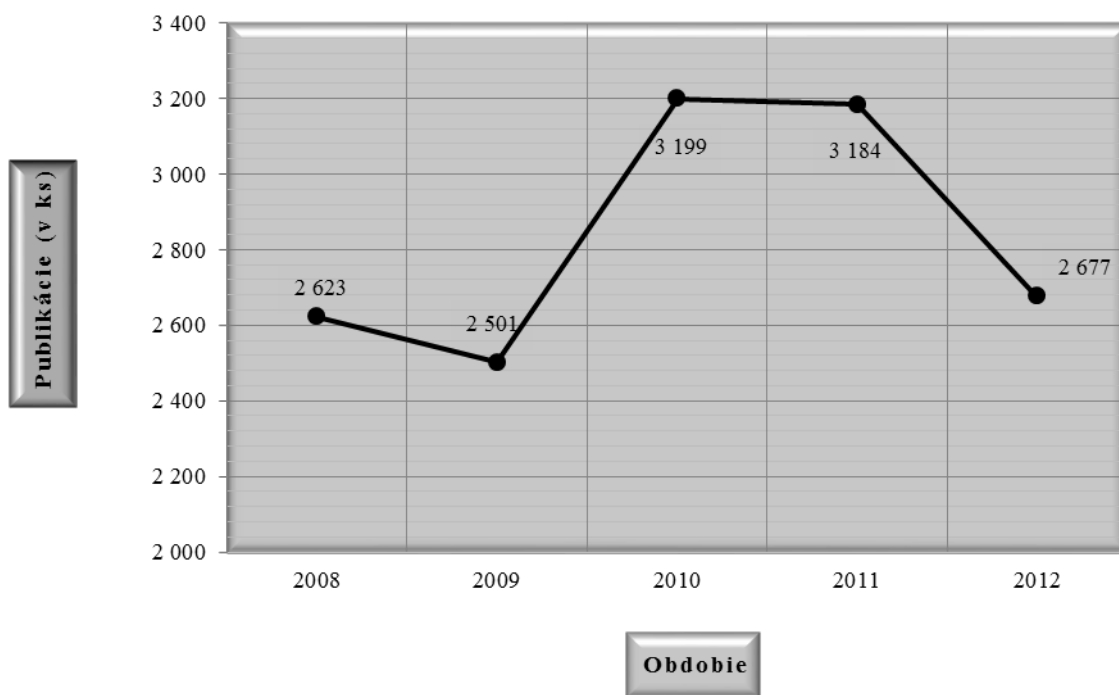
Nižšie uvedené údaje majú predbežný charakter, nakoľko zber a následné spracovanie publikačnej činnosti za rok 2012 bude ukončený k 30. 3. 2013. Po tomto termíne bude táto časť správy upravená podľa skutočných údajov.

	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FHV	FŠI	ústavy	spolu
A1 Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie (AAA, AAB, ABA, ABB)	1	2	0	1	1	8	1	0	14
A2 Ostatné knižné publikácie (BAA, BAB, CAA, CAB)	2	2	0	0	0	0	1	0	5
B Publikácie v karentovaných vedeckých časopisoch - články (ADC, ADD, BDC, BDD, CDC, CDD) - abstrakty (AEG, AEH)	1	8	11	1	7	7	1	4	40
B Autorské osvedčenia, patenty a objavy (AGJ)	0	3	2	0	0	0	0	0	5
C Ostatné recenzované publikácie (ABC, ABD, ADE, ADF, AEC, AED, AFA, AFB, AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH, BBA, BBB, BDE, BDF, BEC, BED, BFA, BFB, CDE, CDF)	924	452	320	221	248	170	236	42	2 613
Spolu	928	467	333	223	256	185	239	46	2 677
Podiel na 1 tvor. pracovníka: r. 2012	6,9	3,4	2,7	3	2,6	2,2	4,9	0,6	3,4
<i>Podiel na 1 tvor. pracovníka: r. 2011</i>	<i>6,73</i>	<i>4,66</i>	<i>3,24</i>	<i>3,46</i>	<i>3,67</i>	<i>2,2</i>	<i>6,81</i>	<i>1,37</i>	<i>4,05</i>

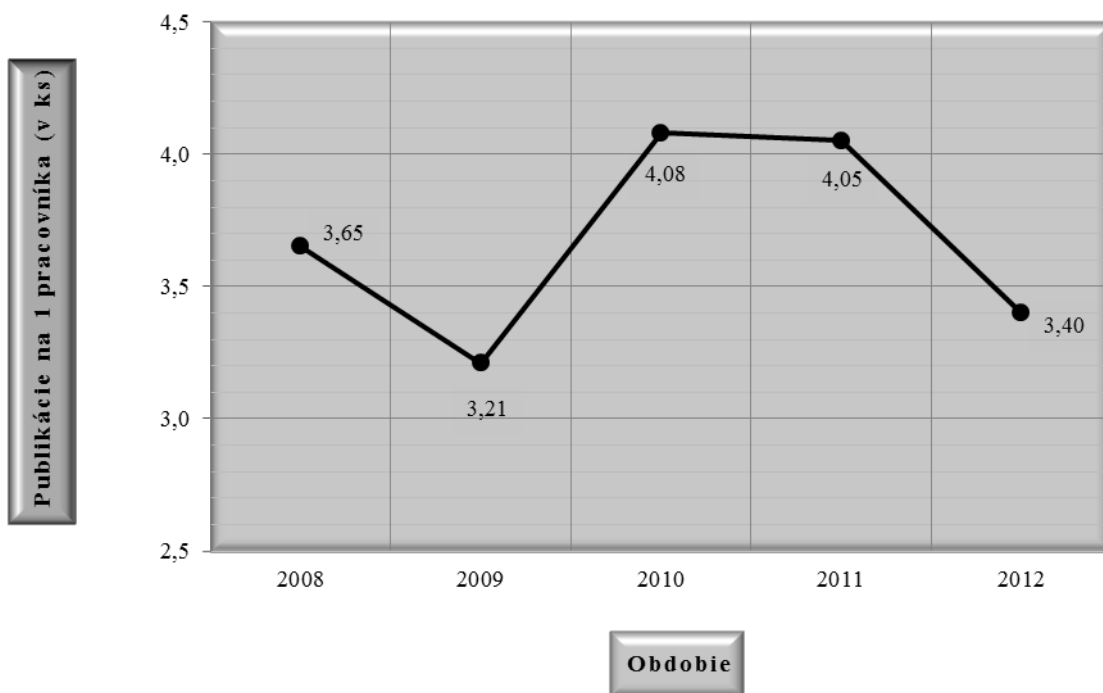
Poznámka: - v prípade, že členovia autorského kolektívu sú z viacerých fakúlt, je publikácia započítaná každej fakulte
- tvoriví pracovníci = pedagogickí pracovníci + výskumní pracovníci s VŠ

	2008	2009	2010	2011	2012
Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie	25	21	32	22	14
Ostatné knižné publikácie	17	24	20	20	5
Publikácie v karentovaných vedec. časopisoch	26	27	40	45	40
Autorské osvedčenia, patenty	0	3	10	6	5
Ostatné recenzované publikácie	2 555	2 426	3 097	3 091	2 613
Spolu	2 623	2 501	3 199	3 184	2 677
Podiel na 1 tvorivého pracovníka	3,65	3,21	4,08	4,05	3,40

Graf č. 8 Znárodnenie vývoja celkovej publikačnej činnosti na ŽU v rokoch 2008-2012



Graf č. 9 Podiel publikácií pripadajúci na 1 tvorivého pracovníka v rokoch 2008-2012



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 a nových rozvojových oblastí univerzity.

Od roku 2003 je časopis vydávaný len v anglickom jazyku. Ročne vychádzajú štyri čísla. Články sú podrobené jazykovej revízii a sú oponované dvoma nezávislými oponentmi. Súčasťou jednotlivých čísiel sú oznamy o príprave medzinárodných vedeckých podujatí, recenzie odbornej literatúry a životné jubileá významných osobností vedy.

V roku 2012 boli vydané čísla časopisu s týmito nosnými témami:

1/2012	Humanitné a sociálne vedy	garant čísla: doc. PaedDr. Kráľová Z. PhD.
2/2012	Nové trendy v komunikáciách	garant čísla: doc. Ing. Vaculík M., PhD.
3/2012	Konštrukcia strojov a zariadení	garant čísla: prof. Ing. Hlavňa V., PhD.
4/2012	Únava konštrukčných materiálov	garant čísla: prof. Ing. Bokůvka O., PhD.
4a/2012	Energetické stroje a zariadenia	garant čísla: prof. Ing. Hlavňa V., PhD.

V hore uvedených číslach bolo publikovaných celkom 80 článkov od 214 autorov, z toho bolo 49 článkov domácich, 22 zahraničných a 9 článkov spoločných – domácich a zahraničných autorov.

Časopis je excerpovaný v Compendex a v Scopuse a od roku 2007 prebieha evaluačný proces v inštitúcii Thomson Scientific, Philadelphia, USA. Informácie o časopise možno nájsť na stránke časopisu <http://www.uniza.sk/komunikacie>.

Okrem časopisu Communications – Scientific Letters of the University of Žilina vydávajú fakulty, resp. ústavy Žilinskej univerzity v tlačenej verzii 20 vedeckých a odborných časopisov a 6 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
- **PROMET-Traffic & Transportation**, ISSN 0353-5320, periodicita: 6x ročne, vydáva Sveučilište u Zagrebu, Fakultet pometnih 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 Trasporti nell'Integrazione Economica Europea, Trieste, Italy, Žilinská univerzita, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilina, Slovakia, Univerzita Pardubice, Dopravní 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, 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 Žiline. V roku 2011 prešiel časopis zmenou grafiky a bol zaradený do systému Issuu Digital Publishing Platform a je vedený v databázach: 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 a SHERPA/RoMEO. <http://www.mateng.sk/index.html>
Adresa redakcie: Katedra materiálového inžinierstva, SjF ŽU v Žiline, šéfredaktor: doc. Ing. Branislav Hadzima, PhD.

- **ADVANCES in Electrical and Electronic Engineering**, od roku 2010 časopis vydáva Vysoká škola banská - Technická univerzita v Ostrave spoločne s Elektrotechnickou fakultou Žilinskej univerzity v Žiline 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, EV 3293/09, periodicita 2x ročne, vydáva SvF ŽU
- **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
- **KRÍZOVÝ MANAŽMENT**, ISSN 1336-0019, periodicita 2x ročne, vydáva FŠI ŽU
- **ACTA HUMANICA**, ISSN 1336-5126, periodicita: 4x ročne (v rokoch 2004 - 2012), vydáva FHV ŽU
- **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 ÚSI ŽU
- **ZNALECTVO v odboroch stavebníctvo a podnikové hospodárstvo**, ISSN 1335-809X, periodicita: 2 čísla ročne, vydáva ÚSI ŽU
- **PRODUKTIVITA a INOVÁCIE**, ISSN 1335-5961, periodicita 6x ročne (vychádza od roku 2000), vydávaný Žilinskou univerzitou v spolupráci so Slovenským centrom produktivity a Ústavom konkurencieschopnosti a inovácií. Časopis 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.
Adresa redakcie: SjF ŽU v Žiline, šéfredaktor: Mgr. Zuzana Kuglerová.
- **APPLIED COMPUTER SCIENCE AND PRODUCTION MANAGEMENT**, ISBN 978-83-7365-139-5, periodicita 2x ročne (od r.2005) , vydáva Technical University of Koszalin - Poland, University of Bielsko Biala - Poland, University of Economics Prag – Czech Republic, University of Westbohemia – Czech Republic, Slovak Productivity Center – Slovakia, University of Žilina.
- **ÚDRŽBA** - ISSN 1336-2763. Časopis pracovníkov údržby vydáva Slovenská spoločnosť údržby s periodicitou 4x ročne (od r. 2001). Adresa redakcie: KDMT SjF ŽU, šéfredaktor: doc. Ing. Juraj Grenčík, 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 oblasti 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. Časopis vydáva Vedecko-technická spoločnosť pri Žilinskej univerzite. Šéfredaktor: doc. Ing. Ján Moravec, PhD.
- **TECHNOLOGICKÉ INŽINIERSTVO / TECHNOLOGICAL ENGINEERING** - ISSN 1336-5967 je medzinárodný vedecký časopis zameraný na strojárské technológie. Časopis vydáva Vedecko-technická spoločnosť pri Žilinskej univerzite s periodicitou 2x ročne.

Adresa redakcie: Katedra obrábania a výrobnjej techniky SJF, šéfredaktor: doc. Ing. Dušan Štekláč, CSc.

- **OEKOLOGIA MONTANA** – medzinárodný vedecký časopis vysokohorskej ekológie, ISSN 1210- 3209, periodicita 1 x ročne, editormi tohto vedeckého časopisu sú pracovníci Výskumného ústavu vysokohorskej biológie doc. RNDr. Marián Janiga, CSc., Mgr. Martina Haas, PhD., Mgr. Eva Gregušková a Mgr. Jaroslav Solár.

Prehľad časopisov vydávaných elektronicky:

- **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 FŠI ŽU, www.securityrevue.sk
- **European Journal of Security and Safety**, ISSN 1338-6131, periodicita: 2 čísla ročne, vydáva FŠI ŽU, <http://www.esecportal.eu/journal/index.php/ejss>.

4.3 Ochrana duševného vlastníctva na ŽU v Žiline v roku 2012

Žilinská univerzita v Žiline nadviazala na dobrú tradíciu ochrany výsledkov vedeckovýskumnej činnosti svojich zamestnancov a podporuje najmä podávanie žiadostí o udelenie patentov na vynálezy a podávanie žiadostí o zápis úžitkových vzorov do registra úžitkových vzorov na Úrade priemyselného vlastníctva SR v Banskej Bystrici.

V roku 2012 boli podané 4 žiadosti o udelenie patentu na vynález (pôvodcovia sú z Elektrotechnickej fakulty a zo Strojníckej fakulty ŽU v Žiline) a 2 žiadosti o zápis úžitkového vzoru do registra úžitkových vzorov (pôvodcovia sú z Elektrotechnickej fakulty ŽU v Žiline). Okrem týchto žiadostí podala v roku 2012 Strojnícka fakulta ŽU v Žiline 1 žiadosť o udelenie patentu na vynález a 4 žiadosti o zápis úžitkového vzoru do registra úžitkových vzorov.

Na žiadosti podané v predchádzajúcom období boli v roku 2012 do registra úžitkových vzorov zapísané 2 úžitkové vzory (pôvodcovia z EF ŽU v Žiline).

V snahe zlepšiť informovanosť o aktuálnych možnostiach manažovania duševného vlastníctva v prostredí vysokých škôl s dôrazom na oblasť činností týkajúcich sa prenosu vedomostí v podmienkach zmluvného výskumu a transferu technológií do praxe sa dňa 13. novembra 2012 v priestoroch GAMA klubu ŽU v Žiline uskutočnil štvrtý ročník medzinárodnej konferencie pod názvom „Ochrana duševného vlastníctva v podmienkach vysokých škôl“. Akciu organizoval Úrad priemyselného vlastníctva SR s podporou WIPO (Svetová organizácia duševného vlastníctva) v spolupráci so ŽU v Žiline a Centrom vedecko-technických informácií SR Bratislava.

Takmer 70 účastníkov konferencie si vypočulo zaujímavé prednášky erudovaných lektorov, ktorých témy iniciovala naša univerzita. Prednášky boli sústredené do troch blokov, ktorých nosnými motívmi boli:

- Priemyselnoprávna ochrana výsledkov tvorivej vedeckej činnosti,
- Autorské práva v prostredí univerzity,
- Transfer technológií na univerzitách a vedeckovýskumných inštitúciách.

4.4 Organizovanie vedeckých akcií, prezentácia výsledkov výskumu

Pracoviská Žilinskej univerzity zorganizovali v roku 2012 celkom 83 vedeckých a odborných podujatí, z toho bolo 45 medzinárodných 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 hlavnej stránke 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.

Žilinská univerzita 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 na Slovensku** boli ako sprievodné podujatia zorganizované a aj na hlavnej stránke „Týždňa vedy....“ popularizované:

4 konferencie (Globalizácia a jej sociálno-ekonomické dôsledky, Ochrana duševného vlastníctva v podmienkach vysokých škôl, MARVI 2012, DONT 2012)

2 semináre (Základné výsledky SODB za Žilinský kraj, Deliteľnosť v obore celých čísel a v menej obvyklých oboroch integrity)

4 prednášky (Hybridná pošta a jej legislatívne zázemie v podmienkach Slovenskej republiky a Svetovej poštovej únie, Výberová prednáška o záveroch 25. Svetového poštového kongresu, Proces ako služba – Riadenie kapacity zdrojov (ITIL), Možnosti poskytovania informácií Štatistického úradu k vyhotoveniu záverečných prác)

a 3 ďalšie podujatia (Slávnostné promócie novovymenovaných docentov a absolventov doktorandského štúdia, Prezentácia dopravného laboratória Katedry železničnej dopravy, Odborný kurz ŽSR OS15).

Dňa 28. septembra 2012 sa konal už 9. ročník podujatia „Noc výskumníka“. Akcia prebehla vo viac ako v 30 štátoch Európy s jednoznačným poslaním prispieť k popularizácii vedy a vedcov a priblížiť svet vedy širokej verejnosti. V priestoroch nákupného centra AUPARK pod gesciou Žilinskej univerzity v Žiline v spolupráci s VÚD, a.s., Žilina, firmou VÚTCH – Chemitex, s.r.o., Žilina a CEIT a. s., Žilina **bola prvýkrát „Noc výskumníka“ zorganizovaná aj v Žiline.** Do prípravy a prezentácie bolo zapojených viac ako 70 zamestnancov a doktorandov ŽU. Populárnym spôsobom bolo prezentovaných 22 reálnych exponátov, z toho 18 z pracovísk Žilinskej univerzity.

Možnosť prezentácie využili:

Fakulta	Názov exponátu
Strojnícka fakulta	Čarovný svet kovov Mikrosvet pod mikroskopom Neviditeľný svet okolo nás Teplo zo zeme Viete, ako sa chladí elektronika? Sú roboty len hračka?
Elektrotechnická fakulta ŽU	Čo je vidieť termovíznou kamerou Ako nám Slnko dáva elektrinu „Live“ televízne štúdio Človek verzus počítač pri riadení autodráhy Ľudská hlava verzus mobilné telefóny Inteligentný výťah
Fakulta riadenia a informatiky	Poslušné roboty Simulačné modely dopravných sietí Ako číta počítač
Stavebná fakulta	Simulácia reálneho pohybu vozidiel s video projekciou Zvuky okolo nás
Fakulta špeciálneho inžinierstva	Ako sa nenechať vykradnúť

Žilinská univerzita v Žiline sa okrem prezentácie v Žiline aktívne zúčastnila aj na centrálnom podujatí v bratislavskej Starej tržnici tromi exponátmi elektrotechnickej fakulty:

- Autopilot minivrtuľníka
- Hi – technológie pri riadení automobilu
- Tvorivý laser.

5 Doktorandské štúdium

Pri hodnotení doktorandského štúdia na ŽU v Žiline v r. 2012 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. 2012 je uvedený v tab. 11.

Tab. 11

Forma DŠ	Počet študijných programov v študijných odboroch na jednotlivých fakultách ŽU							
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FHV	FŠI	SPOLU
denná	5	9	6	4	3	2	4	33
externá	5	9	6	4	3	2	4	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. 2012 je uvedený v tab. 12.

Tab. 12

Fakulta	Počet doktorandov k 31. 10. 2012										
	v dennej forme DŠ				v externej forme DŠ						Spolu
	1. r.	2. r.	3. r.	spolu	1. r.	2. r.	3. r.	4. r.	5. r.	spolu	
FPEDAS	16	16	20	52	3	6	7	6	11	33	85
SjF	31	32	27	90	9	13	16	11	12	61	151
EF	17	15	29	61	4	6	1	6	5	22	83
SvF	6	10	8+8*	32	2	1	3	2	5	13	45
FRI	12	16	15	43	1	0	2	2	7	12	55
FHV	6	2	5	13	1	2	2	1	1	7	20
FŠI	8	5	7	20	6	1	6	5	11	29	49
Spolu	96	96	111+8*	311	26	29	37	33	52	177	488

Poznámka: *8 doktorandov je v 4. roku štúdia (štandardná dĺžka štúdia na SvF je 3,5 roka)

Zdroj: Štatistická ročenka – vysoké školy. Ústav inf. a prognóz školstva, Bratislava, 2012.

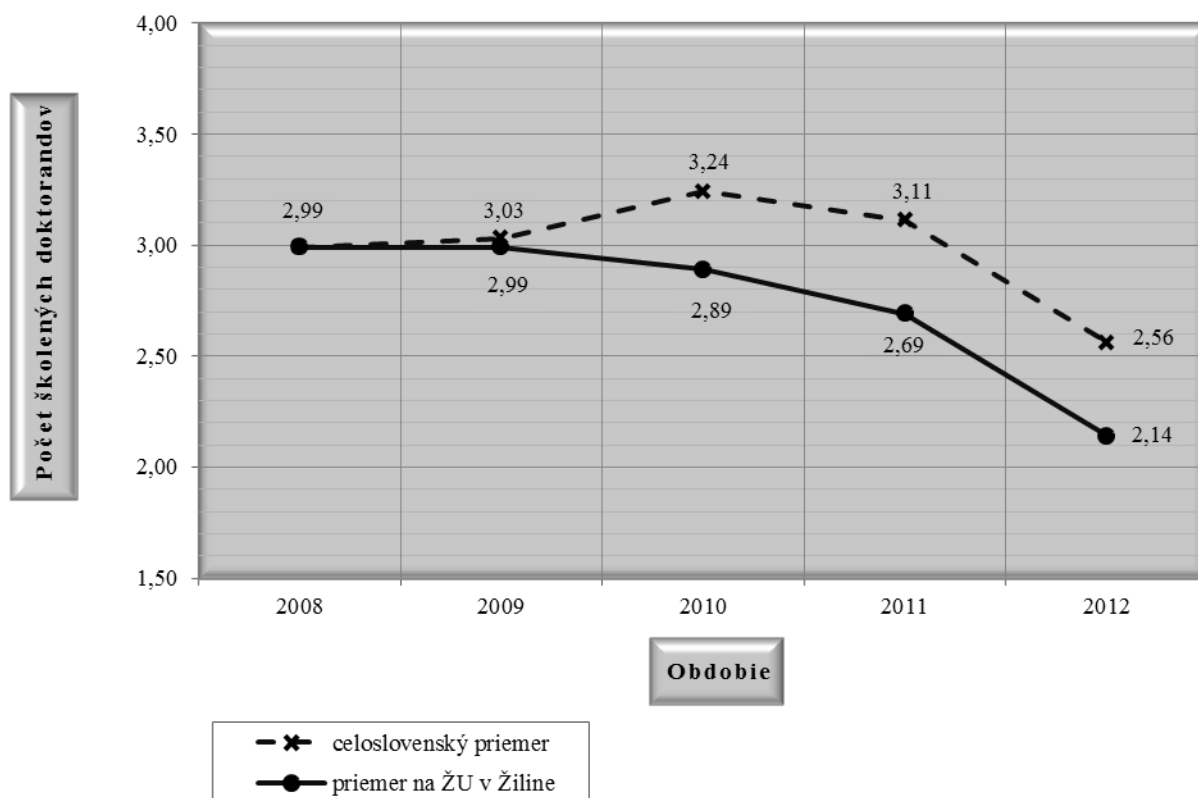
Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na ŽU v Žiline v počte školených doktorandov na 1 profesora a docenta je uvedené v tab. 5.13 a znázornené v grafe č. 10. Z porovnania vyplýva, že ŽU v Žiline je od roku 2009 pod celoslovenským priemerom.

Tab. 13

Priemerný počet školených doktorandov na 1 profesora a docenta	2008	2009	2010	2011	2012
celoslovenský priemer	2,99	3,03	3,24	3,11	2,56
priemer na ŽU v Žiline	2,99	2,99	2,89	2,69	2,14

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. 14 je aktuálny stav k 31. októbru 2012 v tejto oblasti:

Tab. 14

Fakulta	Počet doktorandov v roku štúdia/štát					
	1. rok	2. rok	3. rok	4. rok	5. rok	nadšt. dĺžka
FPEDAS	-	-	1/Česko (den.forma)	2/Nemecko	2/Nemecko	1/Česko (den.forma)
SjF	-	3/Poľsko 1/Nemecko	2/Česko (1 den.forma) 1/Nemecko	-	-	1/Poľsko 1/Maďarsko
EF	-	-	-	-	-	1/Česko (den.forma)
SvF	-	-	1/Nemecko	-	-	-
FRI	1/Česko (den.forma)	-	-	1/Česko	-	-
FHV	-	1/Poľsko	-	-	-	-
FŠI	2/Česko 2/Poľsko	-	1/Česko (den.forma)	-	-	1/Česko

Vývoj počtu doktorandov v oboch formách štúdia na školiacich pracoviskách ŽU v Žiline v rokoch 2008-2012 je uvedený v tab. 15.

Tab. 15

Rok	Školiace pracoviská na ŽU v Žiline							Spolu na ŽU
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FHV	FŠI	
2008	169	207	76	43	61	17	79	652
2009	156	211	91	38	68	24	79	667
2010	138	203	92	48	69	26	77	653
2011	115	196	105	46	66	22	64	614
2012	85	151	83	45	55	20	49	488

Pokles počtu doktorandov v poslednom akademickom roku 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. 2012 na jednotlivých fakultách ŽU v Žiline je uvedený v tab. 16.

Tab. 16

Forma dokt. štúdia	Počet absolventov dokt. štúdia v r. 2012 na jednotlivých fakultách ŽU v Žiline							
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FHV	FŠI	SPOLU
Denná	29	57	26	6	9	4	12	143
Externá	15	14	2	4	4	3	8	50
SPOLU	44	71	28	10	13	7	20	193

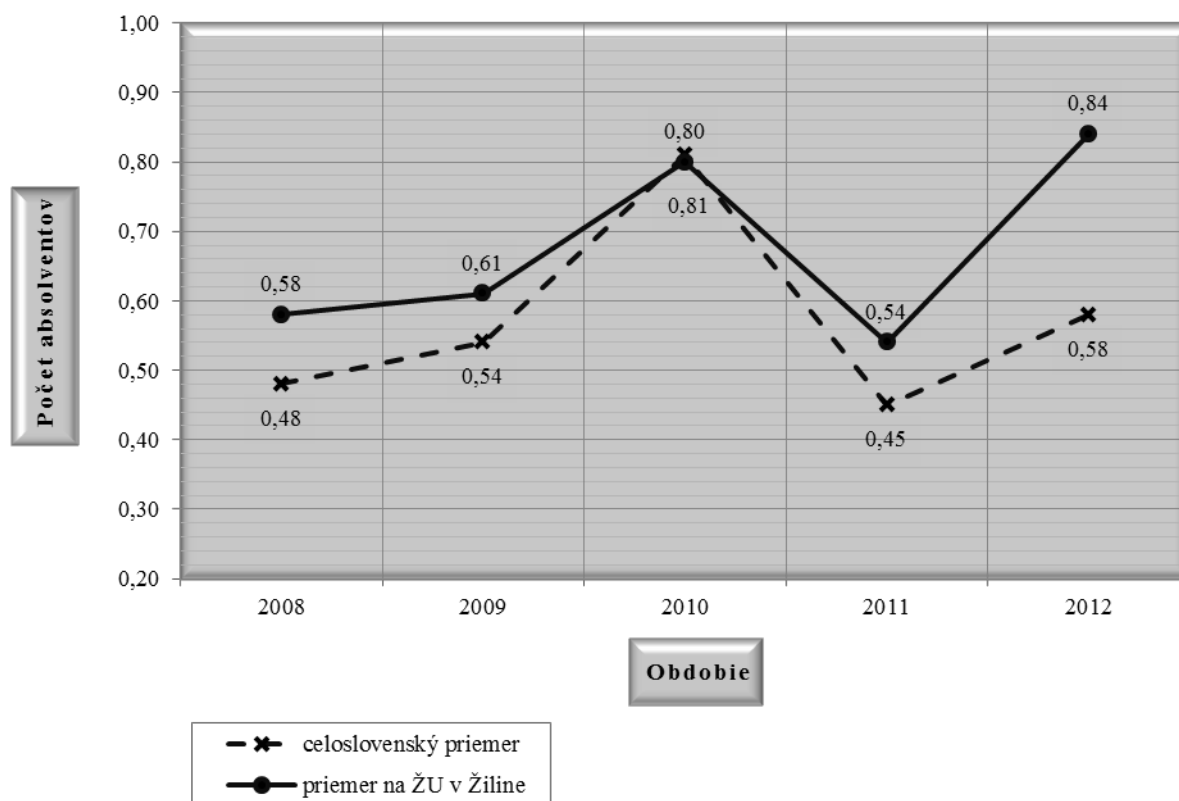
Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na ŽU v Žiline v počte absolventov doktorandského štúdia na 1 profesora a docenta ukazuje tab. 17 a graf č. 11. Z porovnania vyplýva, že ŽU v Žiline sa dlhodobo pohybuje nad úrovňou celoslovenského priemeru.

Tab. 17

Priemerný počet absolventov dokt. štúdia na 1 profesora a docenta	2008	2009	2010	2011	2012
celoslovenský priemer	0,48	0,54	0,81	0,45	0,58
priemer na ŽU v Žiline	0,58	0,61	0,80	0,54	0,84

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 2008-2012 je uvedený v tab. 18.

Tab. 18

Rok	Školiace pracoviská na ŽU v Žiline							Spolu na ŽU
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FHV	FŠI	
2008	29	33	18	15	19	4	8	126
2009	36	37	22	15	12	2	14	136
2010	55	54	24	20	12	4	12	181
2011	42	37	12	7	13	0	12	123
2012	44	71	28	10	13	7	20	193

5.3 Finančné zabezpečenie dennej formy doktorandského štúdia:

Na rok 2012 bolo Žilinskej univerzite v Žiline na financovanie štipendií doktorandov v dennej forme doktorandského štúdia účelovou dotáciou pridelené, vrátane všetkých úprav dotácie, **2 123 684 eur**, skutočné čerpanie ŽU v Žiline bolo **1 851 350,54 €** t.j. 87,17 %.

Skutočné čerpanie štipendií podľa jednotlivých fakúlt je v tab. 19.

Tab. 19

Čerpanie účelovej dotácie na štipendiá doktorandov v roku 2012 na jednotlivých fakultách ŽU v Žiline (v €)							
FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FHV	FŠI	SPOLU
362 162,54	553 235,00	339 430,00	181 910,00	240 063,00	49 790,00	124 760,00	1 851 350,54

Podľa „Metodiky rozpisu dotácií zo štátneho rozpočtu verejným vysokým školám na rok 2012“, schválenej ministrom školstva, vedy, výskumu a športu SR, sa finančné prostriedky na nových doktorandov na akademický rok 2012/2013 osobitne neprideľovali, pričom bolo na rozhodnutí fakúlt, koľko nových doktorandov príjmu (o finančné prostriedky rozpočtované na nových doktorandov v akad. roku 2012/2013 sa zvýšil objem prostriedkov dotácie na prevádzku a rozvoj infraštruktúry pre výskum a vývoj, rozpisovanej podľa výkonu vo výskumnej činnosti).

Skutočné čerpanie finančných prostriedkov na štipendiá novoprijatých doktorandov podľa jednotlivých fakúlt je v tab. 20.

Tab. 20

Čerpanie finančných prostriedkov na štipendiá novoprijatých doktorandov v roku 2012 na jednotlivých fakultách ŽU v Žiline (v €)							
FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FHV	FŠI	SPOLU
31 680,00	59 400,00	33 660,00	11 880,00	23 760,00	11 880,00	15 840,00	188 100,00

Mesačné štipendium doktoranda v dennej forme doktorandského štúdia bolo podľa § 54 ods. 18 zák. č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v roku 2012 nasledujúce:

- doktorand do vykonania dizertačnej skúšky mal nárok na štipendium vo výške 495,- eur,
- doktorand po vykonaní dizertačnej skúšky mal nárok na štipendium vo výške 580,- 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 zabezpečovať 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. 2012 bolo na slovenských verejných vysokých školách spolu 9452 učiteľov na plný úväzok, z toho 1386 profesorov a 2179 docentov.

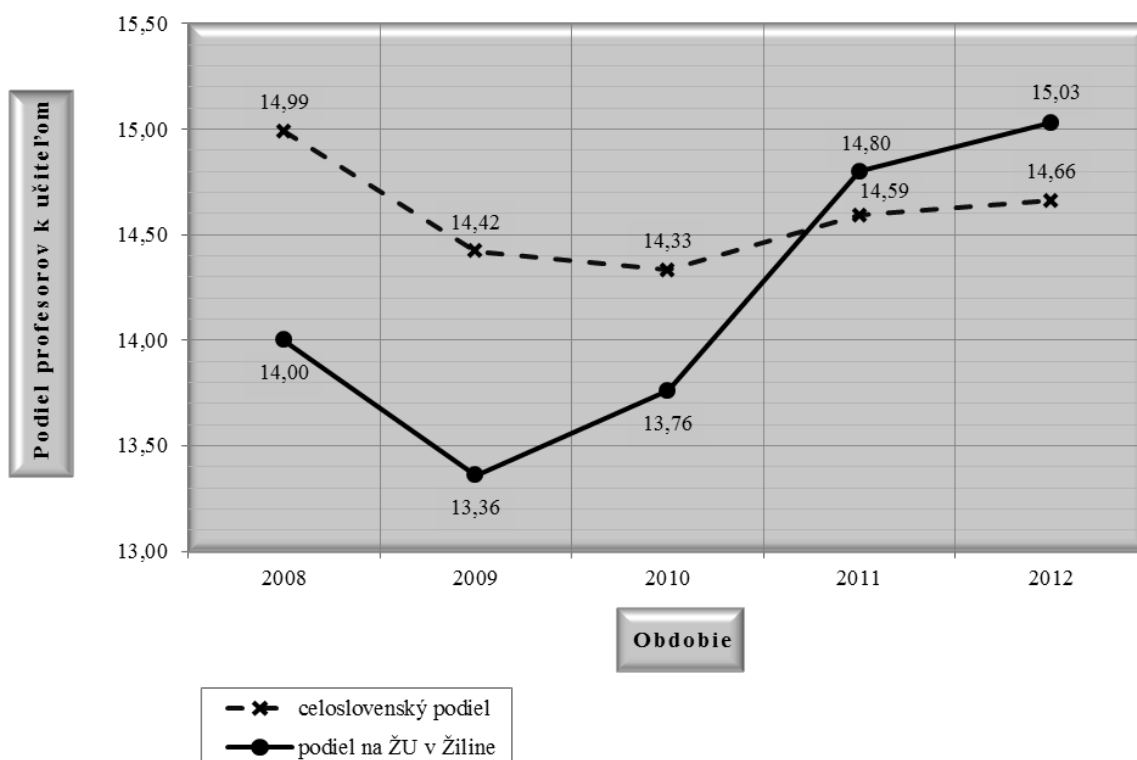
Celoslovenský podiel profesorov k učiteľom je **14,66 %** a podiel profesorov a docentov k učiteľom je **37,71 %**. Stav na ŽU v Žiline k 31. 10. 2011 (údaj zo štatistickej ročenky – vysoké školy) je nasledujúci: počet učiteľov je 632, z toho 95 profesorov a 133 docentov.

Na Žilinskej univerzite v Žiline je podiel profesorov k učiteľom **15,03 %** (tento podiel je o 0,37 % vyšší ako celoslovenský priemer a je potešiteľné, že v porovnaní s rokmi 2010 a 2011 nastalo na ŽU v Žiline zlepšenie); podiel profesorov a docentov k učiteľom je **36,07 %**. Aj keď v porovnaní s r. 2011 došlo k zlepšeniu o 0,56 %, v r. 2012 za celoslovenským priemerom zaostávame o 1,64 %. Vývoj v tejto oblasti je uvedený v tab. 21 a 22 a grafoch č. 12 a 13.

Tab. 21

Podiel profesorov k učiteľom v %	2008	2009	2010	2011	2012
celoslovenský podiel	14,99	14,42	14,33	14,59	14,66
podiel na ŽU v Žiline	14,00	13,36	13,76	14,80	15,03

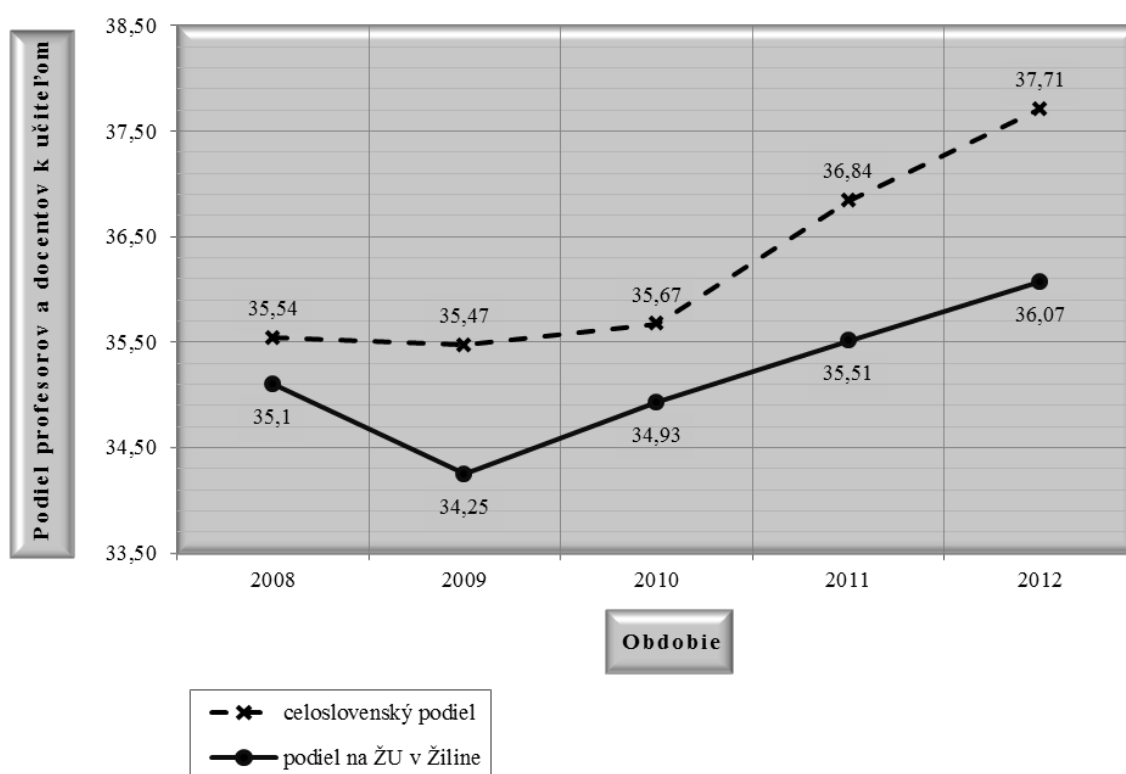
Graf č. 12 Podiel profesorov k učiteľom



Tab. 22

Podiel profesorov a docentov k učiteľom v %	2008	2009	2010	2011	2012
celoslovenský podiel	35,54	35,47	35,67	36,84	37,71
podiel na ŽU v Žiline	35,10	34,25	34,93	35,51	36,07

Graf č. 13 Podiel profesorov a docentov k učiteľom



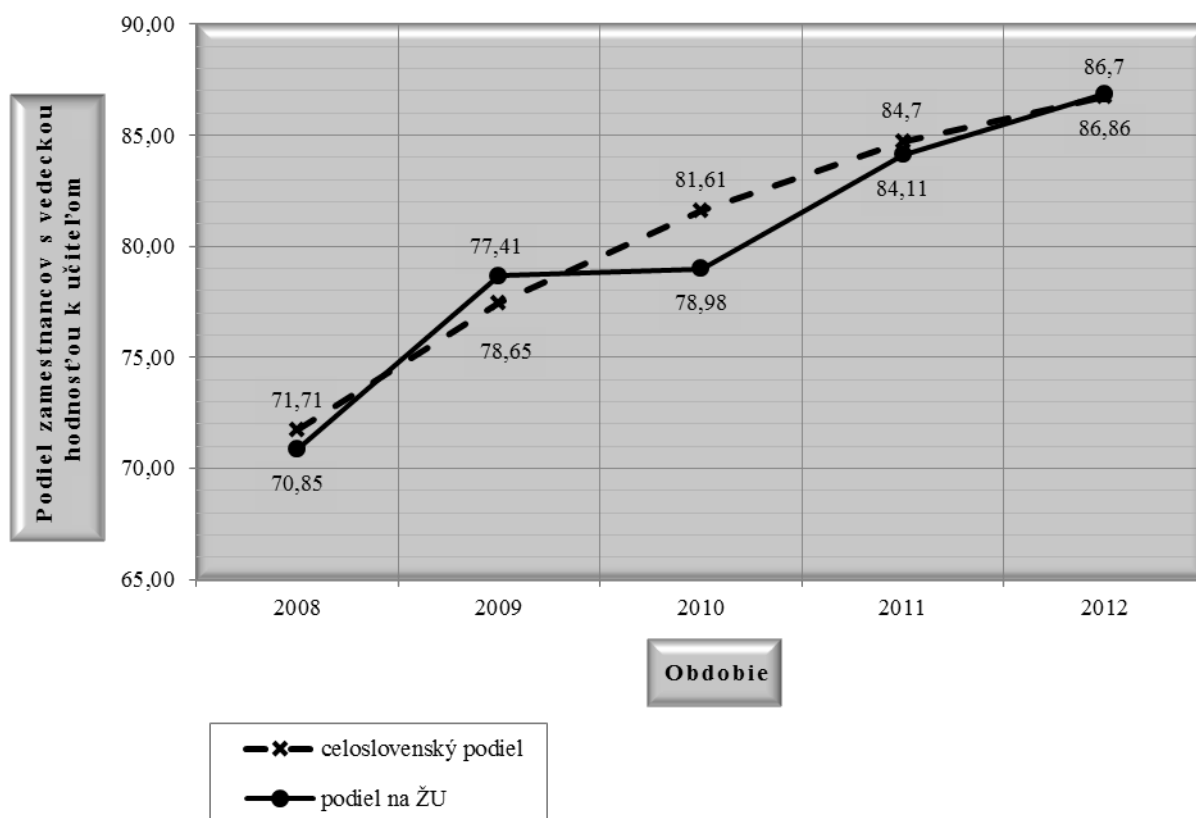
Kvalifikačná štruktúra pracovníkov s vedeckou hodnosťou na ŽU v Žiline k 31. 10. 2012 (údaj zo štatistickej ročenky – vysoké školy): počet CSc., Dr., PhD. je **549**, počet DrSc. je **2**.

Podiel DrSc., CSc., Dr. a PhD. k počtu učiteľov na ŽU v Žiline je **86,86 %** (slovenský priemer je **86,70 %**). ŽU v Žiline je po rokoch 2010 a 2011 v tomto porovnaní nad celoslovenským priemerom, a to o 0,16 %. Vývoj je zrejmý z tab. 23 a grafu č. 14.

Tab. 23

Podiel zamestnancov s vedeckou hodnosťou k učiteľom v %	2008	2009	2010	2011	2012
celoslovenský podiel	71,71	77,41	81,61	84,70	86,70
podiel na ŽU	70,85	78,65	78,98	84,11	86,86

Graf č. 14 Podiel zamestnancov s vedeckou hodnosťou k učiteľom



• **Prehľad počtu udelených vedecko-pedagogických titulov docent a počtu vymenovaných profesorov v r. 2012:**

V r. 2012 rektorka Žilinskej univerzity v Žiline udelila vedecko-pedagogický titul 19 docentom. Prezident Slovenskej republiky v priebehu roku 2012 vymenoval na základe návrhov predložených Žilinskou univerzitou v Žiline 5 profesorov. Členenie podľa fakúlt je zrejmé z tab. 24:

Tab. 24

Počet	Počet udelených vedecko-pedagogických titulov docent a vymenovaných profesorov na jednotlivých fakultách ŽU v r. 2012							
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FHV	FŠI	SPOLU
docentov	3	6	5	1	3 (z toho 1 cudzí)	nemá spôsobilosť	1 (z toho 1 cudzí)	19
profesorov	1	2	-	1	1	nemá spôsobilosť	-	5

- **Prehľad počtu docentov a profesorov vymenovaných za roky 2008 – 2012:**

Tab. 25

Obdobie/počet vymenovaných	2008	2009	2010	2011	2012
docentov	23 (15 ŽU, 8 cudzí)	6 (4 ŽU, 2 cudzí)	13 (8 ŽU, 5 cudzí)	20 (16 ŽU, 4 cudzí)	19 (17 ŽU, 2 cudzí)
profesorov	9 (4 ŽU, 5 cudzí)	7 (6 ŽU, 1 cudzí)	6 (6 ŽU)	8 (8 ŽU)	5 (5 ŽU)

6.3 Obsadzovanie miest vysokoškolských učiteľov vo funkcii „hostujúci profesor“

V súlade so „Zásadami obsadzovania miest vysokoškolských učiteľov vo funkcii „hostujúci profesor“ na Žilinskej univerzite“ vedecká rada Žilinskej univerzity v Žiline schválila na svojom 3. zasadnutí v akademickom roku 2011/2012 dňa 17. mája 2012 návrh na obsadenie miesta vysokoškolského učiteľa vo funkcii „hostujúci profesor“:

- **prof. Ing. Pavlom Příbylom, CSc.**, ktorý pôsobí na Elektrotechnickej fakulte ŽU v Žiline,
- **Ing. Petrom Magvašim, CSc.**, ktorý pôsobí na Strojníckej fakulte ŽU v Žiline.

6.4 Udelenie čestného titulu „profesor emeritus“

V súlade so „Zásadami udeľovania čestného titulu „profesor emeritus“ na Žilinskej univerzite“ na návrh vedeckej rady Žilinskej univerzity v Žiline na svojom 3. zasadnutí v akad. roku 2011/2012 dňa 17. mája 2012 rektorka ŽU v Žiline udelila tento titul **prof. Ing. Josefovi Křížovi, CSc.** Emeritný profesor Kříž pôsobí na Fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov ŽU v Žiline.