



**Materiál
na rokovanie vedeckej rady Žilinskej univerzity
dňa 19. mája 2011**

S p r á v a

**o vedeckovýskumnej činnosti a doktorandskom štúdiu
na Žilinskej univerzite v Žiline za rok 2010**

Uznesenie:

Vedecká rada Žilinskej univerzity v Žiline prijala správu o vedeckovýskumnej činnosti a doktorandskom štúdiu na ŽU v Žiline za rok 2010 bez pripomienok.

Predložil:

**prof. Ing. Ján Čelko, CSc.
prorektor pre vedu a výskum ŽU**

Spracovali:

Ing. Helena Vráblová, vedúca oddelenia pre vedu a výskum, rektorát ŽU
Ing. Janka Macurová, oddelenie pre vedu a výskum, rektorát ŽU

OBSAH

1. Profil univerzity, jej vedecké a odborné zameranie	3
2. Personálne zabezpečenie výskumu	6
3. Štruktúra výskumných projektov riešených v roku 2009 a ich finančné zabezpečenie	7
3.1 Podpora inštitucionálneho výskumu	7
3.2 Účelové finančné prostriedky získané zo štátneho rozpočtu na riešenie výskumných projektov	7
3.3 Finančné prostriedky získané zo zahraničných výskumných grantových schém	9
3.4 Úspešnosť pracovísk pri získavaní účelových finančných prostriedkov	10
3.5 Vývoj v oblasti získavania finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov	12
4. Projekty 6. a 7. rámcového programu EÚ a ďalšie zahraničné výskumné projekty riešené v roku 2010	14
5. Výstupy z riešenia výskumných úloh	20
5.1 Publikačná činnosť	20
5.2 Vydávanie vedeckých a odborných časopisov	22
5.3 Ochrana duševného vlastníctva na ŽU v r. 2010	24
5.4 Ocenenia pracovníkov	25
5.5 Prezentácia výsledkov výskumu, organizovanie vedeckých akcií	26
6. Doktorandské štúdium na Žilinskej univerzite	26
6.1 Stav v oblasti vedných odborov a študijných programov doktorandského štúdia	26
6.2 Kvantitatívne charakteristiky doktorandského štúdia	26
6.3 Finančné zabezpečenie dennej formy doktorandského štúdia	29
7. Kvalifikačná štruktúra pracovníkov ŽU	30
7.1 Prehľad o udelených vedecko-pedagogických tituloch docent a o vymenovaných profesoroch	30
7.2 Priznávanie vedeckých kvalifikačných stupňov	33
7.3 Obsadzovanie miest vysokoškolských učiteľov vo funkcii „hostujúci profesor“	33
7.4 Udelenie titulu „doctor honoris causa“	33
<u>Prílohy</u>	
Č. 1 Zoznam výskumných projektov riešených na Žilinskej univerzite v roku 2010	34
Č. 2 Najvýznamnejšie výsledky riešenia výskumných projektov v r. 2010	46
Č. 3 Vedné odbory, v ktorých majú fakulty Žilinskej univerzity právo konať doktorandské štúdium, dizertačné skúšky a udeľovať vedecko-akademické hodnosti PhD.	53
Č. 4 Akreditované študijné programy v treťom stupni vysokoškolského vzdelávania na Žilinskej univerzite	54
Č. 5 Študijné odbory, v ktorých fakulty ŽU získali právo uskutočňovať habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov	55
Č. 6 Zoznam vymenovaných profesorov a udelených vedecko-pedagogických titulov docent v r. 2010	56

Správa o vedeckovýskumnej činnosti a doktorandskom štúdiu na Žilinskej univerzite za rok 2010

Vedeckovýskumná činnosť má nezastupiteľné miesto v aktivitách Žilinskej univerzity. Riešiteľské tímy Žilinskej univerzity, jej fakúlt a ústavov riešili počas roka 2010 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. Profil univerzity, jej vedecké a odborné zameranie

Profil univerzity:

doprava (cestná, železničná, vodná, letecká), dopravné a poštové služby, dopravné cesty, dopravné a pozemné staviteľstvo, elektrotechnika, telekomunikácie, informatika, informačné a komunikačné technológie, manažment a marketing, strojárstvo, stavebníctvo, krízový a bezpečnostný manažment, občianska bezpečnosť, požiarna ochrana, súdne inžinierstvo, aplikovaná matematika, učiteľstvo všeobecno-vzdelávacích predmetov, knižnično-informačná veda, sociálna pedagogika, vysokohorská biológia.

Vedecké a odborné zameranie:

Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov

- dopravná, poštová a telekomunikačná politika, identifikácia spoločensky optimálnej úrovne dopravných a spojových systémov, vrátane hodnotenia efektívnosti v doprave, pošte a telekomunikáciách
- technické a technologické problémy prevádzky dopravných a spojových systémov
- technologické, ekonomické a finančné riadenie dopravných, poštových a telekomunikačných podnikov so zameraním na železničnú, cestnú, leteckú a vodnú dopravu, ako aj na poštové a telekomunikačné služby
- vybrané aspekty riadenia kvality v dopravných, poštových a telekomunikačných podnikoch
- priestorová alokácia infraštruktúry a územné plánovanie vo vzťahu k doprave, pošte a telekomunikáciám
- trendy rozvoja dopravných a spojových služieb
- koordinácia a integrácia systémov riadenia v doprave, pošte a telekomunikáciách SR, využívanie komunikačných, navigačných a geodetických systémov
- logistika a logistické koncepcie v doprave, pošte a telekomunikáciách
- analýza sociologických a psychologických determinantov v doprave
- analýza podnikateľského prostredia, vypracovanie vhodných metód diagnostiky podnikov a stanovenie účinných terapií
- manažment, marketing v podniku, environmentálny marketing, účtovníctvo a controlling
- diagnostika potenciálu ľudských zdrojov v podniku.

Strojnícka fakulta

- konštrukcia dopravných prostriedkov, mobilných pracovných strojov, zdvíhacích, manipulačných a energetických zariadení, strojov na stavbu a obnovu dopravnéj infraštruktúry a manipulácia s materiálom v doprave, priemysle, energetike, stavebníctve, lesníctve
- prevádzka a obnova dopravných prostriedkov
- konštrukčné materiály a technológie výroby
- CA systémy a technológie, počítačom integrovaná výroba, virtuálny vývoj výrobkov

- počítačová podpora v strojárstve, pružné výrobné systémy, automatizácia, NC programovanie obrábacích strojov a priemyselných robotov
- rozvoj moderných metód pre hodnotenie technologických a úžitkových vlastností strojov a výrobných zariadení
- priemyslové inžinierstvo, projektovanie výrobných systémov, rozhodovacie procesy, marketing, modelovanie a simulácia, riadenie akosti výrobkov pri rešpektovaní špecifik človeka, prírody a ekonomiky.

Elektrotechnická fakulta

- telekomunikačné a informačné techniky a technológie, technológie pevných, mobilných, satelitných a fotonických komunikačných sietí, širokopásmové komunikačné siete, ich dimenzovanie, optimalizácia a audit, telekomunikačné služby, multimédiá
- spoľahlivý a bezpečný prenos a spracovanie informácií pri riadení kritických procesov, informačné systémy pre všetky druhy riadených systémov, zabezpečovacie systémy pre všetky druhy dopráv
- metódy riadenia elektrických pohonov, dynamika a energetika elektrickej trakcie, elektroenergetika, výkonové elektronické systémy, mechatronika, teória a návrhy elektrických strojov
- manažment kvality a spoľahlivosti v elektrotechnickom priemysle, programovateľné logické polia, automatizácia merania, kontroly a skúšok
- diagnostické metódy a systémy pre elektrické stroje a zariadenia, metódy a prostriedky nedeštruktívnej kontroly materiálov, meracie a simulačné metódy v biomedicínskom inžinierstve, elektromagnetická kompatibilita
- akustické a optické vyšetrenie fyzikálnych vlastností kondenzovaných látok, vyšetrenie interakcie akustických vln a svetla s akustickými a magnetickými poľami, fyzikálne aspekty a praktické využitie interferencie módov v optických vláknoch
- vlastnosti materiálov a systémov pre aplikácie v solárnej energetike.

Stavebná fakulta

- teoretické a praktické problémy plánovania, projektovania, výstavby, rehabilitácií a rekonštrukcií železničných tratí, ciest, diaľnic, mestských komunikácií, mostov a tunelov vrátane environmentálnych aspektov
- teoretické problémy návrhu inžinierskych konštrukcií a dopravných stavieb - statické a dynamické analýzy konštrukcií, numerické modelovanie, numerické simulácie, numerické analýzy namáhania, pevnostné výpočty, veterné inžinierstvo, zvukovo-izolačné a tepelno-technické vlastnosti stavebných konštrukcií
- experimentálne analýzy a diagnostika inžinierskych konštrukcií a dopravných stavieb, modelové merania, hodnotenia a stanovania zaťažiteľností stavebných objektov, analýzy zvyškovej životnosti existujúcich mostov, stavebných konštrukcií a konštrukcií vozoviek
- rozhodovacie procesy, stratégie rehabilitácií inžinierskych a dopravných stavieb, údržbové a optimalizačné metódy pri správe ciest, železníc, mostov a tunelov
- energetická hospodárnosť budov
- geoinformačné systémy v stavebnej praxi
- experimentálne analýzy vlastností stavebných materiálov, stavebných konštrukcií a ich komponentov vrátane akreditovaného skúšobníctva.

Fakulta riadenia a informatiky

- analýza, syntéza a návrhy integrovaných informačných a riadiacich systémov
- tvorba integrovaných interaktívnych informačných systémov na podporu rozhodovania vrátane ekonomických súvislostí a technického zabezpečenia
- riadenie a optimalizácia tvorby databáz, prenosu a spracovania informácií
- analýza, syntéza a návrh multimediálnych informačných systémov
- analýza, syntéza a návrh geografických informačných systémov
- návrh a realizácia simulačných prostriedkov pre komunikačné siete a systémy
- návrh a realizácia technických prostriedkov pre informačné a riadiace systémy

- manažment, marketing, logistika a podnikanie všeobecne a v informačno-komunikačných a dopravných systémoch
- problémy tvorby dopravných a komunikačných systémov a úlohy riadenia v nich
- riadenie a optimalizácia prepravy tovaru a cestujúcich.

Fakulta špeciálneho inžinierstva

- riešenie teoretických základov krízového manažmentu
- analýza a hodnotenie rizika a projektovanie preventívnych opatrení
- riešenie krízových situácií v prírodnom, ekonomickom a spoločenskom prostredí
- požiarne inžinierstvo a požiarne bezpečnosť
- organizácia a technické zabezpečenie požiarnej ochrany
- manažment záchranných služieb
- ochrana osôb, majetku a objektov
- integrované bezpečnostné systémy
- prevencia kriminality miest a obcí
- ekonomické dôsledky katastrof
- riadenie dopravy v krízových situáciách
- bezpečná preprava nebezpečných vecí
- príprava a obnova infraštruktúry dopravnej sústavy.

Fakulta humanitných vied

- výskum a aplikácia integratívnych tendencií v hlasovej výchove;
- odborná reflexia sféry hudobnej interpretácie so zameraním na oblasť profesionálneho klavírneho koncertného genia v kontexte stredoeurópskeho regiónu;
- národné centrum excelentnosti výskumu, ochrany a sprístupňovania kultúrneho a vedeckého dedičstva s medzinárodne uznávaným základným výskumom;
- misijná práca s deťmi a mládežou;
- zavádzanie IKT do vzdelávacieho procesu;
- e-vzdelávanie v humanitných a sociálnych vedách;
- obyčajné, funkcionálne a parciálne diferenciálne rovnice a systémy ich aplikácie;
- ortogonálne polynómy a funkcie;
- výskum proceduralizácie explicitných jazykových vedomostí;
- výskum efektívnosti najnovších metód vyučovania cudzích jazykov.

Ústav súdneho inžinierstva

- súdne inžinierstvo so zameraním na interdisciplinárny prístup z oblasti dopravy, strojárstva, elektrotechniky, stavebníctva, písomznanectva a podnikového hospodárstva, všeobecné a špeciálne metodiky technickej analýzy a diagnostiky znaleckej činnosti.

Výskumný ústav vysokohorskej biológie

- kontaminácia vysokohorskej fauny a flóry ťažkými kovmi z transhraničných polúcií (Pb, Cd, Cu)
- ontogenetická alometria vertebrát
- bakteriálna mikroflóra vertebrát vysokých pohorí
- molekulárna diagnostika (PCR, mikrosatelity)
- krvné parazity fauny vysokých pohorí Slovenska
- multivariantné štatistické techniky pri výskume koevolúcie Acarina, Mallophaga a ich hostiteľov
- riasy teplárnych vôd hrebeňov vysokých pohorí –autoekológia vybraných druhov
- teória vyučovania niektorých predmetov v študijnom programe Stráž prírody.

Ústav dopravy – CETRA

- šírenie informácií a koordinácia medzinárodnej spolupráce prostredníctvom účasti pracovísk ŽU vo výskumných projektoch rámcových programov EÚ v nasledujúcich oblastiach výskumu a vývoja v oblasti dopravy:

1. Dopravné zariadenia a prostriedky
 2. Dopravné siete
 3. Dopravné technológie
 4. Modelovanie a optimalizácia dopravných procesov
 5. Informačné technológie v doprave
 6. Bezpečnosť dopravy
 7. Kvalita a efektívnosť v doprave
 8. Vplyv dopravy na spoločnosť a životné prostredie
- pôsobenie ako národné kontaktné pracovisko (NCP) pre tému doprava v 7. RP v rámci SR
 - organizácia významných medzinárodných seminárov, konferencií a sympózií v oblasti dopravy, ako je napr. každoročné medzinárodné sympóziu EURO-ŽEL, zamerané na výskum, vývoj, ekonomiku a prevádzku v oblasti železničnej dopravy v Európe.

Ústav konkurencieschopnosti a inovácií

- výskum a vývoj v oblasti High – Tech
- produktové, procesné, technologické a systémové inovácie
- integrácia nových výrobných metód
- výskum a analýza faktorov ovplyvňujúcich konkurencieschopnosť slovenského priemyslu
- zvyšovanie produktivity a konkurencieschopnosti použitím moderných metód.

2. Personálne zabezpečenie výskumu

Na zabezpečení vedeckovýskumnej činnosti Žilinskej univerzity sa v roku 2010 podieľali pedagogickí pracovníci, výskumní pracovníci a študenti doktorandského štúdia.

Vysokoškolskí učitelia – prepočítaný stav k 31.12.2010

Tab. 1

Pracovisko	Prof.	Doc.	OA	A	Spolu	z toho	
						DrSc.	CSc., PhD.
FPEDAS	12,70	32,05	80,09	0	124,84	0	116,84
SjF	23,00	32,50	40,23	0	95,73	0	86,17
EF	14,10	31,17	60,66	0	105,93	0	90,13
SvF	9,00	13,2	41,30	0	63,50	1	48,50
FRI	6,00	20,00	63,67	0	89,67	0	79,67
FŠI	5,00	12,00	27,00	0	44,00	0	43,00
FPV	7,80	17,00	56,40	1,93	83,13	1	52,70
VÚVB	0	1,00	0	0	1,00	0	1,00
ÚSI	1,00	0	4,00	0	5,00	0	5,00
ÚTV	0	0	12,00	0	12,00	0	0
LVVC	0	0	2,00	0	2,00	0	2,00
ÚCJ	0	0	23,00	0	23,00	0	0
Celkom	78,6	158,92	410,35	1,93	649,8	2	525,01

Výskumní pracovníci – prepočítaný stav k 31.12.2010

Tab. 2

Pracovisko	VŠ	Ostatní	Spolu	z toho	
				DrSc.	CSc.
FPEDAS	11,67	2,53	14,20	0	4,80
SjF	51,13	0	51,13	0	37,65
EF	17,33	2,00	19,33	0	16,00
SvF	11,30	9,80	21,10	0	4,50
FRI	7,33	9,00	16,33	0	2,67

FŠI	3,96	0	3,96	0	1,00
FPV	1,35	0	1,35	0	0,35
VÚVB	11,73	0	11,73	0	3,00
ÚSI	19,17	0	19,17	0	5,00
ÚKaI	0,5	0	0,5	0	0
Celkom	135,47	23,33	158,80	0	74,97

Podľa prepočítaného stavu bolo v roku 2010 na Žilinskej univerzite 785,27 tvorivých pracovníkov – vysokoškolskí učelia a výskumní pracovníci s VŠ (r. 2009: 779,5) s ročnou výskumnou kapacitou 920 tis. hod. a 23,33 vedecko-technických pracovníkov (r. 2009: 15,8) s ročnou výskumnou kapacitou 46 tis. hod.

Po pripočítaní kapacity doktorandov – 283 tis. hod. (do dizertačnej skúšky 500 hod., po dizertačnej skúške 1000 hod.) bola v roku 2010 celková výskumná kapacita univerzity 1249 tis. riešiteľských hodín. Po prepočte na ekvivalent plného pracovného času (FTE) to predstavuje 624,5 pracovníkov vykonávajúcich vedeckovýskumnú činnosť na plný úväzok. (rok 2009: 598).

3. Štruktúra výskumných projektov riešených v roku 2010 a ich finančné zabezpečenie

3.1 Podpora inštitucionálneho výskumu

V rámci základnej dotácie z MŠVVaŠ SR získala v roku 2010 Žilinská univerzita na podporu výskumu na bežné výdavky čiastku o 313 615 € väčšiu ako v predchádzajúcom roku, avšak na kapitálové výdavky tak ako aj v uplynulom roku neboli poskytnuté žiadne prostriedky.

Rozdelenie bežných výdavkov v r. 2010 na pracoviská univerzity a porovnanie s rokmi 2008 a 2009 (v €):

Tab. 3

Bežné výdavky	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FŠI	FPV	ústavy	spolu
rok 2010	308281	489731	258766	164632	189140	84308	79885	246487	1821230
rok 2009	242001	415488	234382	128057	141572	63872	52792	229451	1507615
rok 2008	301832	366859	234382	119498	141572	49359	69010	169953	1452465

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.

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

V roku 2010 získali pracoviská Žilinskej univerzity prostredníctvom grantových schém na riešenie projektov VEGA, KEGA, APVV celkom 3 069 761€ (2009: 2 505 394 €), z toho na bežné výdavky – tovary a služby 2 286 463 € (2009: 2 151 967 €), a na kapitálové výdavky 783 298 € (2009: 353 427 €).

Prehľad získaných finančných prostriedkov podľa druhov projektov a podľa pracovísk je v tab. č. 4.

Prehľad projektov a finančných prostriedkov zo ŠR získaných na ich riešenie v roku 2010 (finančné údaje v €)

Tab. 4

Fakulta	VEGA				KEGA				KEGA monografie		APVV koordinácia projektov				APVV participácia na projektoch		APVV medzinár. spolupráca		Spolu			
	počet projektov	bežné výdavky	kapitál. výdavky	spolu	počet projektov	bežné výdavky	kapitál. výdavky	spolu	počet projektov	bežné výdavky	počet projektov	bežné výdavky	kapitál. výdavky	spolu	počet projektov	bežné výdavky	počet projektov	bežné výdavky	bežné výdavky	kapitál. výdavky	spolu	
F PEDAS	18	36502	1660	38162	7	22511	14168	36679	2	3320	1	16037	0	16037	1	19989	1	2776	101135	15828	116963	
SjF	48	309781	179547	489328	18	124346	71571	195917	1	1660	8	591912	403540	995452	3	34162	5	8100	1069961	654658	1724619	
EF	22	77371	41137	118508	2	10242	0	10242	0		8	404868	0	404868	6	101905	2	5498	599884	41137	641021	
SvF	17	75600	33782	109382	0	0	0	0	0		3	149502	9626	159128	0		0		225102	43408	268510	
FRI	9	32873	10181	43054	1	2817	0	2817	0		1	10257	0	10257	0		1	1700	47647	10181	57828	
FŠI	8	27772	8128	35900	2	4614	1277	5891	0		0				2	17449	0		49835	9405	59240	
FPV	9	21556	4149	25705	7	40525	1345	41870	1	1660	1	39136	3187	42322	0		0		102877	8681	111558	
UKaI	0				0						1	87532	0	87532	0		0		87532		87532	
USI	0				0											0						
VUVB	0				0											1	2490		2490		2490	
Spolu	131	581455	278584	860039	37	205055	88361	293416	4	6640	23	1299244	416353	1715596	11	173505	10	20564	2286463	783298	3069760	

Zoznam použitých skratiek: VEGA-vedecká grantová agentúra, KEGA-Kultúrna a edukačná agentúra MŠ SR, APVV-Agentúra na podporu výskumu a vývoja
UKaI: Ústav konkurencieschopnosti a inovácií, USI:Ústav súdneho inžinierstva, VUVB: Výskumný ústav vysokohorskej biológie

Poznámka: projekty a získané finančné prostriedky sú evidované na pracovisku zodpovedného riešiteľa

3.3 Fin. prostriedky získané zo zahraničných výskumných grantových schém (v €)

Tab. 5

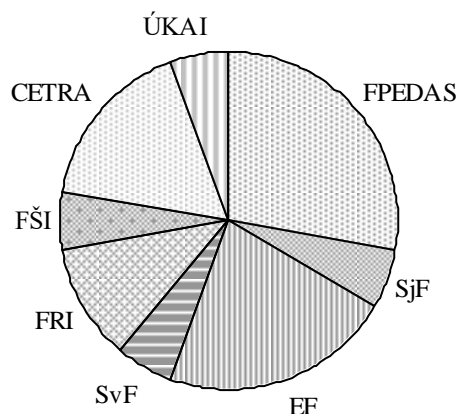
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FŠI	FPV	CETRA	ÚKAI	spolu
Počet projektov	5	1	4	1	2	1	0	3	1	18
Získané financie	74472	8097	138132	4784	69136	65006	0	115845	6207	481679

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

V roku 2010 boli zo zahraničných výskumných grantových schém získané finančné prostriedky na riešenie doleuvedených projektov:

FPEDAS	6. RP, AirTN, Aeronautics ERA-Net as one fo the Key Enablers of the Prosperous Development of Aeronautics in Europe, vedúci prof. Ing. Antonín Kazda, CSc. 7. RP, CEARES, Central European Aeronautical RESearch Initiative, vedúci prof. Ing. Antonín Kazda, CSc. AV EDEN, Aviation Education Enhancement, vedúci prof. Ing. Antonín Kazda, CSc. ISEMOA, Improving seamless energy-efficient mobility chains for all, vedúca Ing. Miroslava Mikušová, PhD. NELI, Cooperation-Network for logistics and nautical education focusing on Inland Waterway Transport in the Danube corridor supported by innovative solutions, vedúci Ing. Andrej Dávid, PhD.
SjF	7. RP, TelliBox Intelligent MegaSwapBoxes for Advanced Intermodal Freight Transport, vedúci prof. Ing. Daniel Kalinčák, PhD.
EF	6.RP, SELCAT, Safer European Level Crossing Appraisal and Technology, vedúci prof. Ing. Aleš Janota, PhD. 7.RP, HECTOR, Helicopter fuselage Crack NomiToring and prognosis through on-board sensOr network, vedúci doc. Ing. Róbert Hudec, PhD. Improving Safety and Mobility by Intelligent Network Operations and Traveler Services on the European Road Network, vedúci prof. Ing. Juraj Spalek, PhD. ECON2, Electrical Energy Conversion and Conditioning, vedúci prof. Ing. Branislav Dobrucký, CSc.
SvF	6. RP, SPENS, Sustainable Pavements for European New Member States, vedúci doc. Dr. Ing. Jozef Komačka
FRI	ETSI STF 331on ICT GRID Technologies Interoperability and Standardization, vedúca doc. Ing. Tatiana Kováčiková, CSc. 7. RP, Customer in the Loop, vedúca doc. Ing. Tatiana Kováčiková, CSc.
FŠI	7. RP, SALIANT, Selective Antibodies Limited Immuo Assay Novel Technology, vedúci prof. Ing. Anton Osvald, PhD.
CETRA	7. RP, User Driven Stimulation of Radical New Technological Steps in Surface Transport, vedúci doc. Ing. Peter Fabián, CSc. 7. RP, Star-Net Transport – European Network to Promote the Sustainable Surface Transport SME, vedúci doc. Ing. Peter Fabián, CSc. 7. RP, MARKET UP, Transport Research Market Update, vedúci doc. Ing. Peter Fabián, CSc.
ÚKAI	CERIM, Central European Research to Innovation Models, vedúci prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.

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



3.4 Úspešnosť pracovísk pri získavaní účelových finančných prostriedkov

Prehľad účelových finančných prostriedkov získaných na riešenie výskumných projektov na jednotlivé pracoviská je v nasledovnej tabuľke č. 6

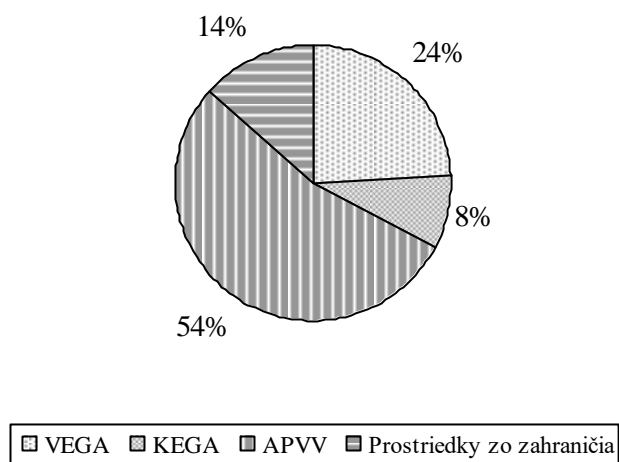
Tab. 6

účelové prostriedky zo ŠR	FPEDAS	Sjf	EF	SvF	FRI	FŠI	FPV	ústavy	spolu
VEGA	38162	489328	118508	109382	43054	35900	25705	0	860039
KEGA	39999	197577	10242	0	2817	5891	43530	0	300056
APVV-medzinár.spolupr.	2776	8100	5498	0	1700	0	0	2490	20564
APVV-koordinácia	16037	995452	404868	159128	10257	0	42322	87532	1715596
APVV-participácia	19989	34162	101905	0	0	17449	0	0	173505
získané prostriedky zo ŠR spolu	116963	1724619	641021	268510	57828	59240	111557	90022	3069760
získané účel. prostriedky zo zahr.	74472	8097	138132	4784	69136	65006	0	122052	481679
Spolu získané účelové prostriedky	191435	1732716	779153	273294	126964	124246	111557	212074	3551439
počet tvorivých pracovníkov	136	147	123	75	97	48	84		785
získané prostriedky na 1 tvor. pracovníka v € r.2010	1408	11787	6335	3644	1309	2588	1328		4524
získané prostriedky na 1 tvor. pracovníka v € r.2009	1277	9046	5319	4309	1583	1002	1064		Priemer 3771
získané prostriedky na 1 tvor. pracovníka v € r.2008	1391	8659	5181	3682	1563	1698	563		Priemer 3523

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

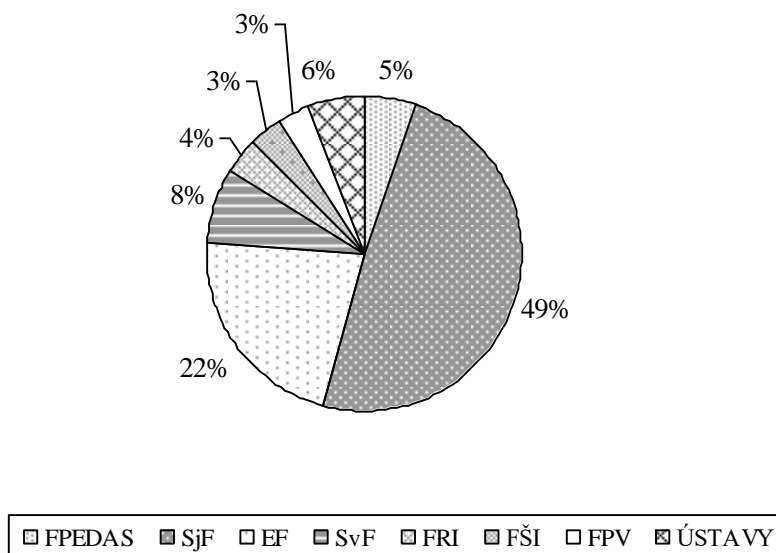
Graf č. 2 Znáznornenie získaných finančných prostriedkov v r. 2010 podľa druhov projektov

Druh projektu	Získané finančné prostriedky v €	%
VEGA	860039	24 %
KEGA	300056	8%
APVV	1909665	54%
Prostriedky zo zahraničia	481679	14%
Spolu	3551439	100%

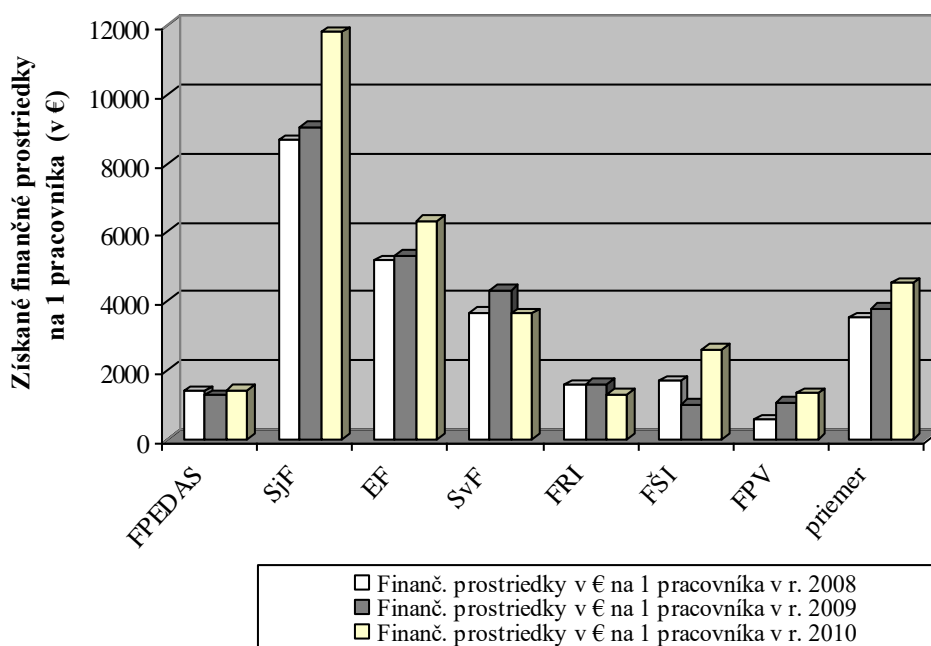


Graf č. 3 Znáznornenie získaných finančných prostriedkov v r. 2010 podľa fakúlt

Pracovisko	Získané finančné prostriedky v €	%
FPEDAS	191435	5%
SjF	1732716	49%
EF	779153	22%
SvF	273294	8%
FRI	126964	4%
FŠI	124246	3%
FPV	111557	3%
Ústavy	212074	6%
Spolu	3551439	100%



Graf č. 4 Úspešnosť fakúlt v získavaní účelových finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov na 1 tvorivého pracovníka v rokoch 2008, 2009, 2010



3.5 Vývoj v oblasti získavania finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov

Za rok 2010 môžeme pozitívne hodnotiť vývoj v získavaní prostriedkov na riešenie výskumných projektov tak v celkovom objeme, ako aj podľa zdrojov financovania. Pracoviská Žilinskej univerzity získali v porovnaní s rokom 2009 o 20,8 % viac prostriedkov, pričom najväčší nárast bol v rámci grantových schém MŠVVaŠ SR (VEGA, KEGA).

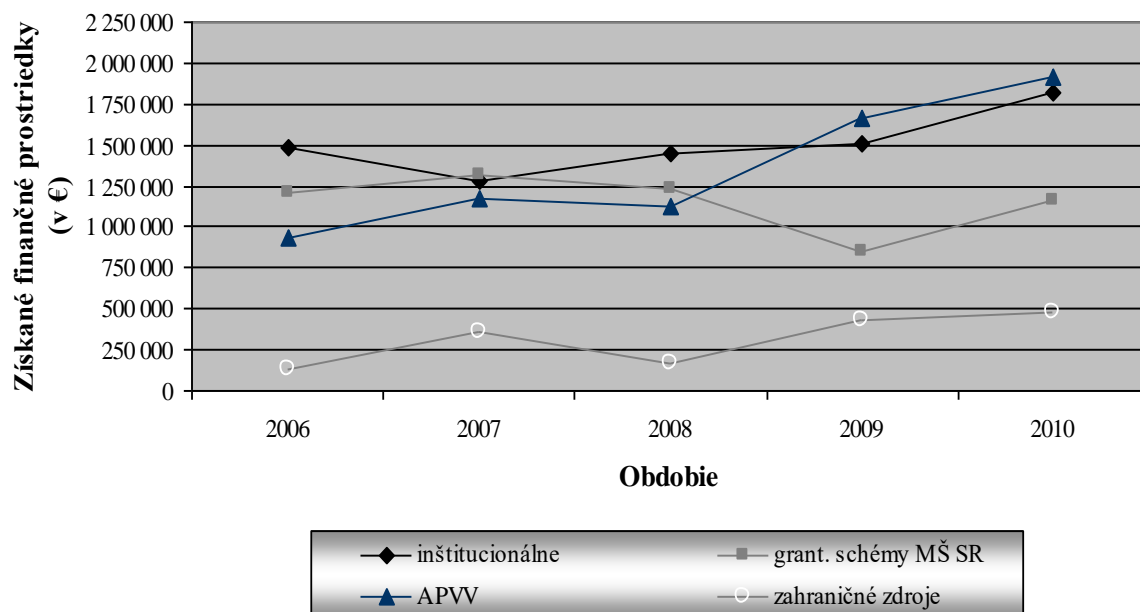
Pre porovnanie uvádzame prehľad vývoja financovania výskumných projektov podľa jednotlivých zdrojov za ostatných 5 rokov a jeho grafické znázornenie.

Celkové finančné prostriedky získané na riešenie výskumných projektov v rokoch 2006–2010

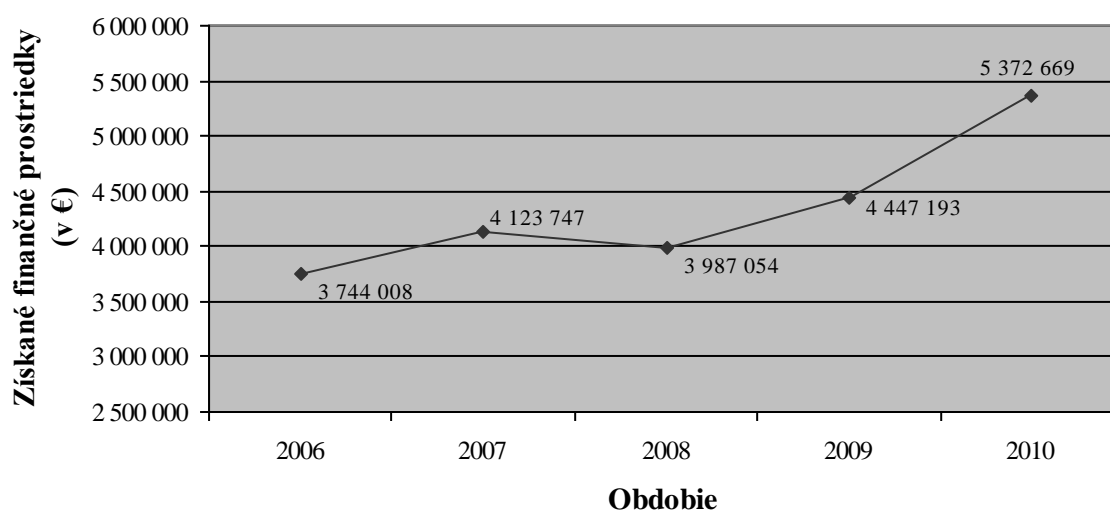
Tab. 7

Získané finančné prostriedky (v €)	2006	2007	2008	2009	2010	Porovnanie roku 2010 s rokom 2009
inštitucionálne	1 481 876	1 277 468	1 452 466	1 507 615	1 821 230	+ 20,8 %
grant. schémy MŠ SR	1 203 744	1 316 604	1 238 664	844 579	1 160 095	+ 37,4 %
APVV	929 297	1 167 463	1 123 747	1 660 815	1 909 665	+ 15,0 %
zahraničné zdroje	129 091	362 212	172 177	434 184	481 679	+ 10,9 %
Spolu	3 744 008	4 123 747	3 987 054	4 447 193	5 372 669	+ 20,8 %

Graf č. 5 Znázornenie získaných finančných prostriedkov podľa druhov projektov za roky 2006-2010:



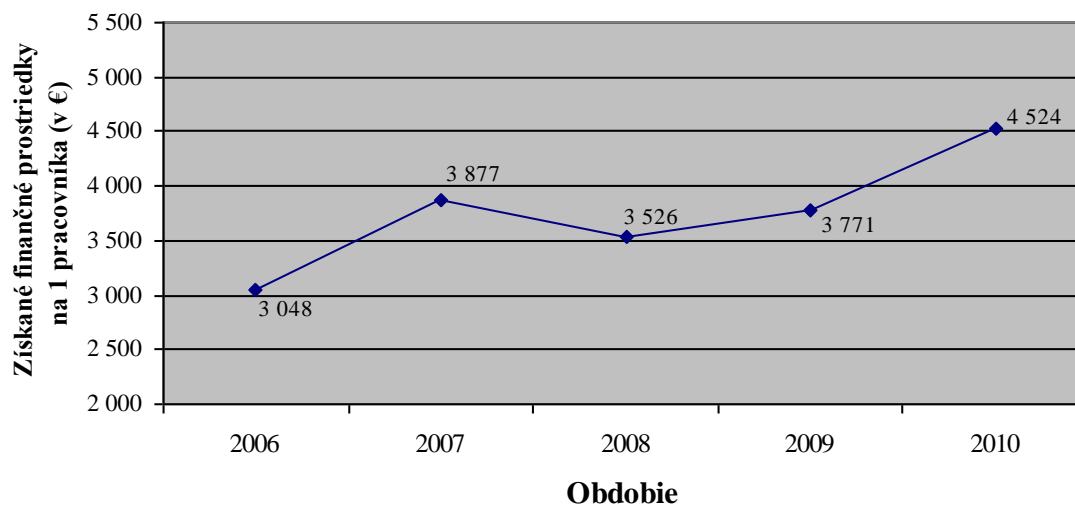
Graf č. 6 Znáznornenie celkového objemu získaných finančných prostriedkov – vývoj za roky 2006-2010



Podiel získaných finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov pripadajúci na 1 tvorivého pracovníka ŽU v rokoch 2006-2010 (údaje v €)

	2006	2007	2008	2009	2010
Získané finančné prostriedky na 1 tvorivého pracovníka (v €)	3048	3877	3526	3771	4524

Graf. č. 7 Získané finančné prostriedky pripadajúce na 1 tvorivého pracovníka ŽU za roky 2006-2010



4. Projekty 6. a 7. rámcového programu EÚ a ďalšie zahraničné výskumné projekty riešené v r. 2010

V roku 2010 riešili pracoviská Žilinskej univerzity celkom 26 zahraničných projektov, ktoré majú výskumný charakter a získali ich formou súťaže v zahraničných grantových schémach. Vzhľadom na rôzne mechanizmy financovania nie všetky projekty v danom roku aj získali zo zahraničia finančné prostriedky, preto ich počet sa nezhoduje s údajmi uvedenými v časti 4.3.

Prehľad výskumných projektov riešených v roku 2010:

1. Star-Net Transport „Európska sieť na podporu malých a stredných podnikov pôsobiacich v oblasti povrchovej dopravy“ (European Network to Promote the Sustainable Surface Transport SME).

Koordinátor: Inovamais – Serviços de Consultoria em Inovação Tecnológica S.A – Portugalsko.
Koordinátor na ŽU: doc. Ing. Peter Fabián, PhD.

Cieľom projektu je napomôcť k zvýšeniu účasti malých a stredných podnikov pôsobiacich v oblasti dopravy v programe povrchovej dopravy. Cieľom projektu je snaha o vytvorenie a vývoj uceleného systému služieb na podporu malých a stredných podnikov v EÚ. Hlavnou snahou je napomôcť malým a stredným podnikom pri účasti na aktivitách projektov Rámcových programov v oblasti Udržateľnej povrchovej dopravy (SST).

Doba riešenia: 2008 – 2010. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 461 860 EUR.

Výstupy r. 2010: 16 rôznych výstupov, napr. manuál pre MSP, seminár pre MSP o 7. RP, analýza výkonnosti MSP pri podávaní projektov, dotazníky pre MSP a ich vyhodnotenie.

Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 4.

2. CEARES „Central European Aeronautical REsearch Initiative“

Koordinátorom projektu je: SLOT CONSULTING Ltd. Maďarsko. Zodpovedným riešiteľom na ŽU je prof. Ing. Antonín Kazda, CSc.

Cieľom projektu je vytvorenie vzájomne prepojenej siete medzi výskumnými organizáciami v krajinách strednej Európy za účelom zdieľania a výmeny skúseností a výsledkov vo výskume a vývoji v leteckom priemysle. Projekt je zameraný na podporu výskumu v regiónoch Strednej Európy

s cieľom spojiť výskumné inštitúcie a univerzity z regiónov a ponúknuť im možnosť spolupráce. Hlavným programom je vytvorenie regionálnej výskumnej siete (virtual network). Doba riešenia: 04/2008 – 04/2010. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 25 730 EUR. Výstupy r. 2010: Aktualizácia siete CEARES a internetovej stránky www.ceares.eu, potenciálna budúca kooperácia v oblasti leteckej dopravy v krajinách Strednej a Východnej Európy. Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 5.

3. ERDC „Formovanie výskumných klastrov v strednej Európe“ (Emergence of Research Driven Clusters in Central Europe).

Koordinátor: BIC Bratislava. Koordinátor na ŽU: prof. Ing. Milan Dado, PhD.

Cieľom je vypracovať metodológiu kreovania výskumných klastrov, na základe ktorej by mal takýto klaster na Slovensku vzniknúť.

Doba riešenia: 2008 - 2010. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 22 421 EUR.

Výstupy r. 2010: Zdôvodnenie zmyslu vytvoriť „Výskumné klastre“ konvergujúcich sa európskych regiónov, návrh metodológie pre vytvorenie „Výskumných klastrov“ konvergujúcich sa európskych regiónov s dôrazom na SR. Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 4.

4. ASSET „Riešenie optimalizácie plynulosti leteckej dopravy“ (Aeronautic Study on Seamless Transport).

Koordinátorom projektu je: DLR – Deutsches Zentrum für Luft-und Raumfahrt e.V. Zodpovedným riešiteľom na ŽU je prof. Ing. Antonín Kazda, CSc.

Cieľom projektu je vytvoriť a určiť riešenia na zlepšenie časovej efektívnosti letiskovej prevádzky prostredníctvom integrovaného prístupu zahŕňajúceho proces odbavovania pasažierov a proces odbavovania lietadiel.

Doba riešenia: 03/2008 – 03/2011. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 55 689 EUR.

Výstupy r. 2010: Špecifikácia individuálnych riešení pre zlepšenie procesov na letiskách a technická implementácia, vývoj referenčných simulačných modelov pre stredne veľké a veľké letiská (hub airports). Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 6.

5. TelliBox „Inteligentná mega výmenná nadstavba pre modernú intermodálnu nákladnú prepravu“ (Intelligent MegaSwapBoxes for Advanced Intermodal Freight Transport).

Koordinátor: RWTH Aachen. Koordinátor na ŽU: prof. Ing. Daniel Kalinčák, PhD.

Cieľom projektu je vyvinúť, skonštruovať a postaviť prototypy novej intermodálnej nákladovej jednotky „MegaSwapBox (MSB)“ použiteľnej na dopravu po železnici, cestách, vnútrozemských a príbrežných vodných dopravných cestách vrátane jej praktického overenia. Ďalším cieľom je vývoj, konštrukcia, výroba a odskúšanie špeciálneho návesu na prepravu tejto intermodálnej nákladovej jednotky po cestných komunikáciách.

Doba riešenia: 2008 – 2011. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 206 360 EUR.

Výstupy r. 2010: Konštrukcia prototypov, výroba prototypu Telli Boxu, výroba prototypu chasis, skúšky prototypov. Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 5, zapojení doktorandi v r. 2010: 1.

6. CERADA „Stredoeurópsky výskumno-vývojový priestor“ (Central European Research and Development Area).

Koordinátor: Agentura pro regionální rozvoj Ostrava, ČR. Koordinátor na ŽU: prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD. (ÚKAI).

Hlavným cieľom projektu je vytvorenie efektívnej spolupráce a komunikácie medzi sférou priemyslu, vedeckovýskumnými inštitúciami a orgánmi verejnej správy v cezhraničnom CERADA regióne. Doba riešenia: 2009 - 2011. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 44 276,130 EUR.

Výstupy r. 2010: Vytvorenie a aktualizácia Katalógu profilov výskumných pracovníkov univerzít a ďalších výskumno - vývojových inštitúcií pre potreby firiem: www.cerada.org/database, tréningové kurzy pre odborníkov z inštitúcií a podnikov zamerané na rozvoj kompetencií potrebných pre realizáciu a riadenie vedeckovýskumných a inovačných aktivít – 2 tréningové pobyty v UK, vytvorenie platformy pre medziregionálnu spoluprácu a partnerstvo inštitúcií pôsobiacich v oblasti výskumu, vývoja a inovácií. Príprava dokumentácie pre vytvorenie akčného plánu ďalšej spolupráce a

rozvíjanie myšlienky CERADA. Organizácia konferencie. Publikácia článku o aktivitách projektu CERADA. Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 5.

7. U-STIR „Používateľmi stimulované radikálne inovácie v povrchovej doprave“ (User Driven Stimulation of Radical New Technological Steps in Surface Transport).

Koordinátor: doc. Ing. Peter Fabián, PhD. (ŽU-CETRA). Na projekte sa podieľa 7 partnerov.

Cieľom projektu je zozbierať skúsenosti z rôznych krajín EÚ s podporou inovácií v oblasti povrchovej dopravy, na základe analýzy nájsť metódy, ktoré by stimulovali radikálne inovácie, navrhnúť a vytvoriť stimulujúce podporné prostredie, vypracovať návrh opatrení na podporu radikálnych inovácií v oblasti povrchovej dopravy.

Doba riešenia: 2009 - 2011. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 108 370 EUR.

Výstupy r. 2010: 24 výstupov, napr. „White paper“- „Biela kniha“ o prognostických opatreniach, Metodologická príručka, Journal – Sledovanie technológií číslo 1, 2, 3, 4, Organizovanie seminárov a pod. Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 4.

8. 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).

Koordinátor: NEA Transport research and training, Holandsko. Koordinátor 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. 2010: Bola vytvorená štruktúra databázy a jej technická realizácia. Zároveň boli zozbierané dáta o nákladnej doprave z krajín, za ktoré sme boli zodpovední ako partner v projekte. Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 4.

9. SALIANT – Selective Antibodies Limited Immuo Assay Novel Technology

Koordinátor: University of Newcastle, Anglicko. Zodp. riešiteľ na ŽU: prof. Ing. Anton Osvald, CSc. (prof. Ing. L. Šimák, PhD.)

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. 2010: Prvé stretnutie partnerov, spresnenie úloh na ďalšie obdobie riešenia, bol nadviazaný kontrakt so subdodávateľom, kde bola podpísaná zmluva o spolupráci na projekte. Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 9.

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

Koordinátor: TIS Portugal, 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. 2010: prvé stretnutie partnerov projektu. Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 3.

11. 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. 2010: Zatiaľ žiadne. Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 3.

12. 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), DE, zodpovedný riešiteľ na ŽU: prof. Ing. 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. 2010: Zorganizovanie stretnutia Kick-off meeting v spolupráci s Ministerstvom dopravy, pôšt a telekomunikácií SR – štruktúra pracovného programu WP 2, rozdelenie a špecifikácia úloh jednotlivých pracovných podprogramov. Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 3.

13. EUREKA/E - ERWIN „Sieťový graf európskej železničnej infraštruktúry“ (European Railway Infrastructure Network).

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

Cieľom je integrovať databázy európskej železničnej infraštruktúry, vývoj nástrojov pre dátové a grafické spracovanie úloh v oblasti železničnej infraštruktúry s novými funkciami optimalizácie, vyhľadávania a simulácie pre prácu nad globálnou železničnou sieťou.

Doba riešenia: 2008 – 2011. Riešený na vlastné náklady.

Výstupy r. 2010: Príprava algoritmov pre vyhodnotenie zmeny dopravných a prepravných charakteristík pri zmene parametrov železničnej dopravnej infraštruktúry v týchto oblastiach: minimálny cestovný čas, maximálna priepustnosť, maximálne množstvo prepravených vozňových jednotiek. Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 7.

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

Koordinátor: JERID, s.r.o., Olomouc, CZ . Zodpovedný riešiteľ na ŽU je 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 - 2013. Riešený na vlastné náklady.

Výstupy r. 2010: Identifikácia a zameranie GPS súradníc terminálov kombinovanej dopravy v SR, zhromažďovanie informácií o poskytovaných službách, ktoré ponúkajú intermodálne terminály v Poľsku, internetový prieskum zdrojov informácií o intermodálnej preprave na Slovensku a v krajinách západnej Európy, analýza, klasifikácia a kategorizácia získaných informácií, kontrola a údržba informácií zameraných na intermodálne prepravy. Počet zamestnancov r. 2010: 18. Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 9.

15. 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 je 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 dopravcu, prepravcu alebo manažéra infraštruktúry, prípadne prevádzkovateľa skladu, a pod. Doba riešenia: 2010 – 2014.

Výstupy r. 2010: Overovanie využitia a funkčnosti logistickej brány RFID, analýza požiadaviek na systém, príprava podkladov pre Use case model systému, prieskum možností využitia RFID

technológie v logistických a dopravných procesoch, získavanie informácií, ich triedenie a spracovanie. Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 18, zapojení doktorandi v r. 2010: 9.

16. ETSI STF 331 on ICT GRID „Technologická interoperabilita a štandardizácia“ (Technologies Interoperability and Standardization).

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

Cieľom projektu je analýza stavu konvergencie IT - Telecom (Informačné technológie a telekomunikácie) so zameraním na nedostatok interoperabilných riešení technológií GRID (IT) v spojení s telekomunikačnými technológiami. Projekt bol počas riešenia rozšírený aj na oblasť „cloud computing“.

Doba riešenia: 01/10/2007 - 28/02/2010. Projekt je spolufinancovaný EK/EFTA.

Výstupy r. 2010: 1 technický report publikovaný v ETSI, 2 technické špecifikácie publikované v ETSI. Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 1.

17. ETSI STF S36 Customer in the Loop (Using Networked Devices enabled Intelligence for Proactive Customers Integration as Drivers of the Integrated Enterprise).

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

Jedná sa o projekt 7.RP, v ktorom doc. Kováčiková zastupuje ETSI (European Telecommunications Standardization Institute) ako partnerskú organizáciu. Cieľom projektu je výskum v oblasti využitia inteligentných sieťových zariadení ako napr. inteligentných RFID systémov a GNSS (globálnych navigačných satelitných systémov) pre integráciu zákazníkov v rámci integrovaného podniku.

Doba riešenia: 01/07/2008 – 31/01/2010. Projekt je financovaný v rámci programu ICT.

Výstupy r. 2010: Platforma pre oba scenáre, 6 technických výstupov.

Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 1.

18. ETSI STF 360 on QoS „Manažment kvality služby na sieťových rozhraniach“ (Management at the Network Interfaces (juxtaposition)).

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

Cieľom projektu je analýza dostupných štandardov pre kvalitu služby na rozhraniach medzi sieťovými doménami a medzi rôznymi sieťami, identifikácia chýbajúcich elementov a návrh riešení pre zabezpečenie QoS koniec - koniec so zameraním na siete budúcich generácií (NGN).

Doba riešenia: 22/09/2008 – 31/03/2010.

Výstupy r. 2010: 3 technické reporty publikované v ETSI.

Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 1.

19. IEE - BENEFIT „Pokročilé opatrenia na zvýšenie využívania hromadnej dopravy pre zamestnancov vybraných spoločností“ (Advanced measures for companies to increase public transport use of their employees).

Koordinátor: Austrian Mobility Research. Zodpovedná riešiteľka na ŽU: Mgr. Dana Sitányiová, PhD.

Ide o subkontrakt v rámci kontraktu IEE/07/736/SI2.500401. Doba riešenia: 2008 – 2011.

Výstupy r. 2010: V meste Žilina bolo realizovaných viacero opatrení, ktoré majú viesť k zvýšeniu používania MHD v meste. Na ŽU boli realizované dopravné prieskumy a pribudli informačné tabule a letáky o službách DPMŽ.

Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 2.

20. 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. 2010: Výskum pre riadenie kvality/Auditov a ich používanie na Slovensku, realizácia série interview ohľadom očakávaní a požiadaviek Mesta Žilina od navrhovaných Schém pre riadenie

kvality, prieskum dostupných materiálov z oblasti mobility znevýhodnených užívateľov dopravy, spracovanie kontaktnej databázy cieľových skupín projektu, vyhľadanie príkladov najlepšej praxe pre oblasť mobility znevýhodnených užívateľov dopravy, preklad web stránky projektu, spracovanie slovenskej verzie diseminačných materiálov.

Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 2.

21. CERIM „Stredoeurópsky výskum inovačných modelov“ (Central European Research to Innovation Models). Program: Program teritoriálnej spolupráce 2007-2013, Stredná Európa.

Trvanie projektu: 1.9.2008 – 31.8.2011

Rozpočet: 118 649,20 EUR

Koordinátor: PVA –MV AG, Nemecko, koordinátor na ŽU: prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD. (ÚKAI). Projekt je zameraný na návrh modelov technologického transferu na Žilinskej univerzite. Podpora prenosu poznatkov do praxe by sa mala stať súčasťou kultúry všetkých kvalitných výskumno-vývojových inštitúcií v SR. ŽU v Žiline, ÚKAI, realizuje projekt CERIM, v ktorom za účasti ostatných partnerov projektu, vytvára vlastný model pre transfer technológií a ich komercializáciu.

Výstupy r. 2010: Práca na systéme Self Assesment Tool - napĺňanie údajov do jednotlivých sekcií nástroja. Účasť na Study tour v USA – prednášky a stretnutia so zástupcami popredných amerických výskumných a vývojových centier a centier technologického transferu. Realizácia workshopov - transfer technológií v USA, prezentovanie projektových aktivít. Príprava článkov o projekte, podpore technologického transferu na Žilinskej univerzite. Realizácia série stretnutí s výskumníkmi zameranými na predstavenie výskumných úloh, projektov, výber a hodnotenie zaujímavých ideí/technológií z hľadiska výskumného potenciálu a možnosti komercializácie, vytvorenie databázy ideí/technológií, spracovanie systému hodnotenia.

Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 7.

22. EASYWAY - „Zvyšovanie bezpečnosti a mobility inteligentnou sieťovou prevádzkou a službami cestujúcim na európskej cestnej sieti“ (Improving Safety and Mobility by Intelligent Network Operations and Traveller Services on the European Road Network). Zodpovedný riešiteľ za ŽU: prof. Ing. Juraj Spalek, PhD.

Doba riešenia: 10/2009 – 8/2011. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 121 380 EUR.

Výstupy za r. 2010: Výskumná správa s 10 kapitolami, ktorých názvy sú napr.: Spracovanie podkladov pre štandardizáciu komunikácie medzi dopravnými subsystémami s dynamickým správaním s využitím ad-hoc sietí, Elektronické platobné systémy, Lokalizácia v otvorenom priestore aj v uzatvorených priestoroch, Zvýšenie bezpečnosti na kritických nehodových lokalitách, Návrh a overenie metodiky na hodnotenie bezpečnosti cestných tunelov z hľadiska technologického vybavenia a rizík pri preprave nebezpečných a citlivých produktov, Modelovanie správania sa vodiča v neštandardných situáciách ako podklad pre zriadenie testovacieho laboratória, atď. Publikáčnym výstupom bolo 25 príspevkov na domáce a zahraničné konferencie a do časopisov. Niektoré z výsledkov boli overené v pilotných aplikáciách.

Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 35, zapojení doktorandi v r. 2010: 7.

23. EU-US ATLANTIS - AV EDEN „Skvalitnenie vzdelávania v letectve“ (Aviation Education Enhancement). Koordinátor: ŽU v Žiline, Katedra leteckej dopravy. Zodpovedný riešiteľ na ŽU: prof. Ing. Antonín Kazda, PhD.

Cieľom projektu je porovnávanie noriem a štandardov teoretického i praktického výcviku v letectve medzi USA a EÚ, ich testovanie, zoradenie a vytvorenie najlepších cvičení, ktoré by mohli byť používané regulačnými úradmi a leteckým priemyslom. Výsledky projektu budú prínosom pre vzdelávacie inštitúcie. Projekt sa zameriava predovšetkým pre odbory: profesionálny pilot, riadenie letovej prevádzky a manažment.

Doba riešenia: 2009 - 2011. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 28 000 EUR.

Výstupy r. 2010: Organizovanie medzinárodnej konferencie v oblasti leteckého výcviku a vzdelávania, vydanie publikácie z konferencie na CD-ROM .

Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 3, zapojení doktorandi v r. 2010 : 1.

24. SEE „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: 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 - 2011. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 101 660 EUR.

Výstupy r. 2010: Učebné osnovy kurzov: Riečne informačné systémy, Logistika, Vnútrozemská plavba a prístavy, návrh informačného a tréningového centra v SR na podporu vodnej dopravy, analýza Národného akčného plánu v podunajských štátoch (súčasný stav, opatrenia).

Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 9.

25. EDA - HECTOR “Monitorovanie a prognostika defektov trupu helikoptéry pomocou palubnej siete senzorov” (Helicopter fuselage Crack Monitoring and prognosis through on-board sensor network)

Koordinátor: Politecnico di Milano, zodp. riešiteľ na ŽU: doc. Ing. Róbert Hudec, PhD.

Projekt sa zaoberá štruktúrnou integritou trupu helikoptéry pomocou senzorových sietí. Riešenie projektu v sebe zahŕňa modelovanie defektov a rôznych únavových procesov v materiáli vo chvoste helikoptéry pomocou metódy konečných prvkov, ich detekciou prostredníctvom rôznych techník senzorového snímania elektromagnetickými metódami, predikciou ich šírenia a modelovaním šírenia signálov v rámci senzorovej PAN siete.

Doba riešenia: 16.12.2009 - 15.12.2011. Objem finančných prostriedkov pre ŽU je 302 621,76 EUR.

Výstupy r. 2010: Modelovanie šírenia rádiového signálu v helikoptére (kokpit, chvost), návrh bezdrôtovej a/alebo drôtovej architektúry senzorovej siete, špecifikácia senzorovej siete helikoptéry a komunikačného rozhrania medzi senzorovou sieťou a externým komunikačným bodom, vytvorenie simulačného modelu siete, vývoj HW prototypu senzorovej siete helikoptéry pre monitorovanie defektov v materiáli, vývoj SW pre snímanie a prenos dát senzorovej siete do priemyselného PC a tabletu pozemného personálu, vývoj GUI rozhrania pre archiváciu, prognostiku defektov a vizualizáciu dát senzorickej siete na tablete pozemného personálu.

Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 16, zapojení doktorandi v r. 2010: 3.

26. 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 komunit 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. 2010: Dotazníkový prieskum ohľadom súčasného stavu realizácie aktivít v oblasti dopravnej bezpečnosti na cestách, spracovanie štúdie o aktuálnom stave problematiky dopravnej bezpečnosti na Slovensku a v Žilinskom regióne, vytvorenie regionálneho a národného Dozorného výboru pre projekt, spracovanie a publikovanie Newsletter č. 1, preklad web stránky projektu, zostavenie kontaktnej databázy slovenských médií, komunikácia s relevantnými "stakeholders".

Počet riešiteľov (zamestnanci ŽU) v r. 2010: 6, zapojení doktorandi v r. 2010: 4.

5. Výstupy z riešenia výskumných úloh

5.1 Publikačná činnosť

Publikačná činnosť patrí na každej vysokej škole alebo vedeckej inštitúcii medzi hlavné činnosti, prostredníctvom ktorej je zabezpečovaný rozvoj, uchovanie a šírenie poznania. Je charakteristickým ukazovateľom kvality a výkonnosti vysokej školy, jej pracovník, ale aj jednotlivých pracovníkov školy. Údaje o publikačnej činnosti sa požadujú pri akreditáciách fakúlt, graduačnom

raste pracovníkov škôl, pri predkladaní grantov a projektov a pod. Zber údajov je činnosť nevyhnutná a mala by byť aj prestížnou záležitosťou každého pracovníka. Prehľad publikačnej činnosti je na adrese: <http://ukzu.uniza.sk>.

Publikačná činnosť za rok 2010 podľa pracovísk

Tab. 8

	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FŠI	FPV	ústavy	ŽU počet
Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie AAA, AAB, ABA, ABB	9	3	2	0	5	0	3	0	22
Ostatné knižné publikácie ACA, ACB, BAA, BAB	10	9	4	3	6	6	2	1	41
Publikácie v karent. vedeckých časopisoch ADC, ADD	0	3	14	0	5	2	7	3	34
Ostatné recenzované publikácie AEC, AED, BEC, BED, AFA, AFB, AFC, AFD, ADE, ADF, BDE, BDF	690	437	305	216	207	211	140	25	2231
Spolu	709	452	325	219	223	219	152	29	2328
Počet tvorivých pracovníkov (TP)	136	147	123	75	97	48	84	37,5	785
Podiel recenzovaných publikácií na 1 TP v r. 2010	5,21	3,07	2,64	2,92	2,3	4,56	1,8	0,77	2,97
v r. 2009	4,82	3,23	1,93	2,39	2,62	3,71	1,47	0,29	2,74
v r. 2008	5,69	3,19	1,72	2,16	2,7	4,59	1,35	0,09	2,88

Pozn.: - v prípade, že členovia autorského kolektívu sú z viacerých fakúlt, je publikácia započítaná každej fakulte.

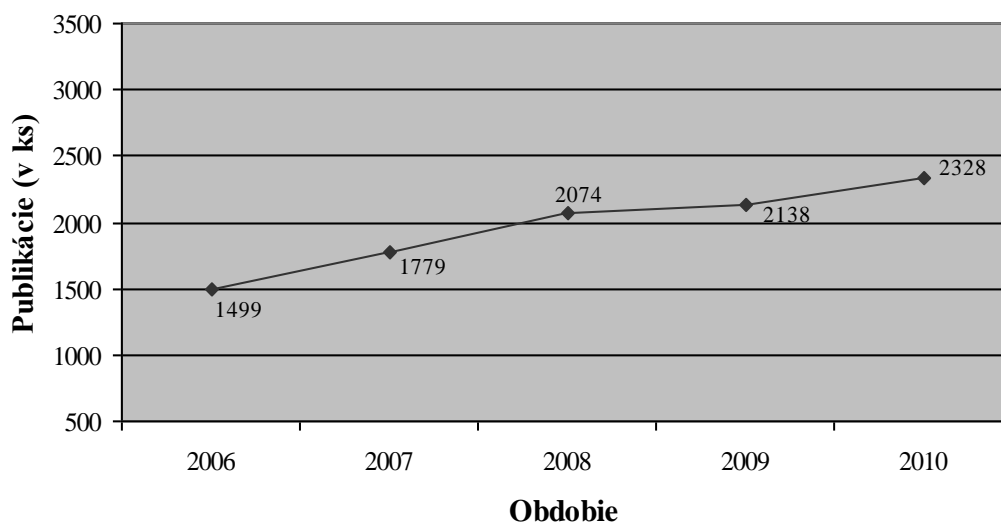
- TP = tvoriví pracovníci = pedagogickí pracovníci + výskumní pracovníci s VŠ

Prehľad publikačnej činnosti za roky 2006 – 2010

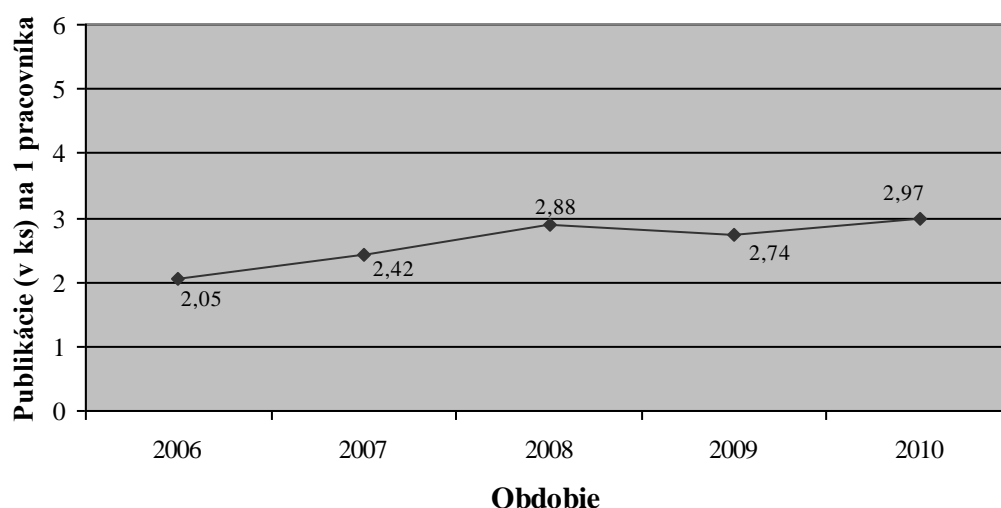
Tab. 9

	2006	2007	2008	2009	2010
Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie	8	11	25	23	22
Ostatné knižné publikácie	43	22	40	52	41
Publikácie v karentovaných vedec. časopisoch	13	23	26	26	34
Ostatné recenzované publikácie	1435	1723	1983	2037	2231
Spolu	1499	1779	2074	2138	2328
Podiel na 1 tvorivého pracovníka	2,05	2,42	2,88	2,74	2,97

Graf č. 8 Znáročnenie vývoja publikačnej činnosti na ŽU v rokoch 2006-2010



Graf č. 9 Podiel publikácií pripadajúci na 1 tvorivého pracovníka v rokoch 2006-2010



5.2 Vydávanie vedeckých a odborných časopisov

Vedecký časopis „Communications – Scientific Letters of the University of Zilina“

V súlade s rozvojovými zámerni Žilinskej univerzity je od roku 1999 vydávaný vedecký časopis „Communications – Scientific Letters of the University of Zilina“ (Komunikácie – vedecké listy Žilinskej univerzity). Vedecké zameranie časopisu je orientované na otázky dopravy, pošty, telekomunikácií a nových rozvojových oblastí univerzity.

Jednotlivé čísla sú členené do 6 základných oblastí:

- dopravné cesty
- doprava (riadenie, organizácia a ekonomika)
- pošta
- telekomunikácie
- konštrukcia, materiál a technológie

- nové rozvojové oblasti.

Časopis bol štyri roky vydávaný dvojjazyčne (slovensko-anglicky) a od roku 2003 je vydávaný len v anglickom jazyku. Ročne vychádzajú štyri čísla. Publikujú sa pôvodné vedecké články, ktoré sú recenzované dvoma renomovanými odborníkmi. Za roky 1999–2010 bolo publikovaných celkom 669 príspevkov, z toho bolo 202 príspevkov zo zahraničia.

Súčasťou jednotlivých čísiel sú recenzie monografií a vysokoškolských učebníc vydávaných Žilinskou univerzitou, informácie o vynikajúcich obhajobách dizertačných prác, oznamy vedeckých medzinárodných konferencií a životné jubileá vedeckých osobností.

V roku 2010 boli vydané alebo pripravené do tlače čísla s týmito nosnými témami:

1/2010	Matematika v technických vedách	garant čísla: prof. Dobrucký
2/2010	Aplikovaná fyzika	garant čísla: prof. Bury
3/2010	Prístupy interdisciplinárneho vyučovania	garant čísla: doc. Kráľová
4/2010	Únava konštrukčných materiálov	garant čísla: prof. Bokúvka

V uvedených číslach bolo publikovaných 82 článkov 202 autorov, z toho bolo 63 článkov domácich, 12 zahraničných a 7 spoločných – domácich a zahraničných autorov.

Zámerom vedenia ŽU a redakčnej rady časopisu je pokračovať vo vydávaní časopisu „Communications – Scientific Letters of the University of Žilina“, s dôrazom na zvýšenie kvality a pôvodnosť vedeckých článkov, a tým vytvoriť predpoklady pre jeho zaradenie medzi vedecké časopisy s medzinárodnou pôsobnosťou. Časopis je excerpovaný v Compendex a v roku 2007 bol započatý dvojročný evaluačný proces inštitúciou Thomsom Scientific, Publications Processing, Philadelphia v USA, k posúdeniu možného zaradenia do Web of Science a iných indexovaných databáz. Koncom roka 2010 bol prihlásený do databázy Elsevier, kde budú od ročníka 2011 zasielané vydané čísla.

Okrem časopisu Communications – Scientific Letters of the University of Žilina vydávajú fakulty, resp. ústavy Žilinskej univerzity v tlačenej verzii 18 vedeckých a odborných časopisov a 5 v elektronickej verzii.

Prehľad vydávaných časopisov 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 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, 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
- **MATERIALS ENGINEERING**, ISSN 1335-0803, periodicita 4x ročne, vydáva Sjf ŽU
- **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 a len v elektronickej podobe s ISSN 1804-3119, periodicita: 4x ročne
- **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 (zatiaľ 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010), vydáva FHV ŽU
- **JOURNAL OF INTERDISCIPLINARY PHILOLOGY**, ISSN 1338-0591, periodicita: 2x ročne (zatiaľ 2010), 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), vydáva SLCP, SJF ŽU, UKaI ŽU
- **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 - Slovakia
- **ÚDRŽBA** časopis pracovníkov údržby, ISBN 13362763, periodicita 4x ročne (od r.2001) , vydáva Slovenská spoločnosť údržby, Adresa redakcie KDMT SJF, šéfredaktor doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.
- **TECHNOLÓG**, ISSN 1337-8996 , periodicita 2x ročne, plus mimoriadne čísla (od r.2009) , vydáva Vedecko - technická spoločnosť pri ŽU v Žiline
- **TECHNOLOGICKÉ INŽINIERSTVO / TECHNOLOGICAL ENGINEERING** - medzinárodný vedecký časopis zameraný na strojárské technológie, ISSN 1336 – 5967, periodicita 2x ročne, vydáva Vedecko - technická spoločnosť pri Žilinskej univerzite.

Časopisy vydávané 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

5.3 Ochrana duševného vlastníctva na ŽU v r. 2010

Žilinská univerzita 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 2010 bola podaná 1 žiadosť (v r.2009: 2) o udelenie patentu na vynález (pôvodcovia sú z Elektrotechnickej fakulty ŽU) a 2 žiadosti (v r. 2009: 3) o zápis úžitkových vzorov do registra úžitkových vzorov (pôvodcovia sú zo Strojníckej fakulty ŽU).

Na žiadosti podané v predchádzajúcom období boli v roku 2010 udelené 2 patenty a do registra úžitkových vzorov boli zapísané 3 úžitkové vzory (všetky EF ŽU).

5.4 Ocenenia pracovníkov

V roku 2010 získal ocenenie „Mladý výskumník roka SR 2010“ zamestnanec Ing. Marián Sýkora, PhD. (SvF) za vypracovanie metodiky predikcie zvyškovej životnosti konštrukčných prvkov kovových stavebných konštrukcií a mostov s dôrazom na oceľové mosty s ortotropnými doskovými mostovkami. Ocenenie udelilo Journaliste-Studio v spolupráci s Klubom vedeckotechnických žurnalistov Slovenského syndikátu novinárov.

5.5 Prezentácia výsledkov výskumu, organizovanie vedeckých podujatí

Jedným z hlavných projektov na Slovensku prezentujúcich vedu a techniku v spoločnosti je „Týždeň vedy a techniky“, ktorý každoročne organizuje MŠVVaŠ SR. Žilinská univerzita v Žiline sa do tejto aktivity aktívne zapája už od roku 2004, kedy bol prvý ročník. V roku 2010 boli na Žilinskej univerzite ako sprievodné podujatia Týždňa vedy a techniky zorganizované 3 celouniverzitné akcie:

- Seminár zameraný na aktuálnu problematiku vedy, výskumu a graduačného rastu
- Seminár „Zapojenie mladých výskumníkov do riešenia projektov a prezentácia dosiahnutých výsledkov“
- Slávnostné promócie docentov a doktorandov.

Ďalšie sprievodné podujatia organizované pracoviskami ŽU:

- 7. medzinárodná konferencia Dopravná infraštruktúra v mestách (SvF)
- Medzinárodné stretnutie pedagogických a vedeckých pracovníkov MARVI 2010 (FPEDAS)
- Odborná prednáška Upevnenie koľajníc na modernizovaných železničných tratiach (SvF)
- VII. medzinárodná vedecká konferencia mladých vedeckých pracovníkov a doktorandov Mladá veda 2010, Veda a krízové situácie (FŠI)
- Konferencia DONT 2010 (FPEDAS)
- Medzinárodná vedecká konferencia Rozvoj Euroregiónu Beskydy, (F PEDAS)
- Science Day Katedry spojov organizovaný v rámci "Týždňa vedy na Slovensku 2010
- 42. konferencia slovenských matematikov (FPV)
- 4 výberové prednášky (FPEDAS)
- Seminár Telekomunikácie a multimediálne technológie (EF)
- Seminár zameraný na prezentáciu vybraných študentských prác (EF)
- Výberová prednáška o e-mail marketingu (FPEDAS)
- Konferencia Podnety vedy a techniky a ich uplatnenie v praxi (SjF)
- Medzinárodný seminár Tvorivé vyučovanie spevu (FPV)
- Oceľové, drevené a kompozitné konštrukcie a mosty, 36. aktív pracovníkov odboru oceľových konštrukcií (SvF)

Celkovo v roku 2010 zorganizovali pracoviská Žilinskej univerzity 121 vedeckých a odborných podujatí, z toho bolo 39 medzinárodných vedeckých konferencií. Významným výstupom okrem publikovania a prezentácie najnovších poznatkov je nadviazanie a rozšírenie kontaktov, vytváranie medzinárodných výskumných kolektívov a úzka spolupráca na nadnárodnej úrovni.

6. Doktorandské štúdium

- Pri hodnotení doktorandského štúdia na ŽU v r. 2010 bola pozornosť zameraná na:
- oblasť vedných odborov a študijných programov doktorandského štúdia,
 - kvantitatívne charakteristiky doktorandského štúdia (počty doktorandov, absolventov) a ich porovnanie s úrovňou na Slovensku,
 - oblasť finančného zabezpečenia dennej formy doktorandského štúdia.

6.1 Stav v oblasti vedných odborov a študijných programov doktorandského štúdia

Fakulty Žilinskej univerzity mali priznané právo na konanie doktorandského štúdia, dizertačných skúšok a na udeľovanie vedecko-akademických hodností v 23 vedných odboroch (v jednom rovnakom vednom odbore v dvoch prípadoch majú právo konať doktorandské štúdium dve fakulty ŽU). Tieto práva zanikli 31. decembra 2010.

Počet vedných odborov na ŽU sa za ostatných päť rokov nemenil a ich prehľad na jednotlivých fakultách za roky 2006-2010 je v tab. 10.

Tab. 10

Rok	Počet vedných odborov na jednotlivých fakultách ŽU							
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FŠI	FPV	SPOLU
2006-2010	2	7	5	4	4	2	1	25

V súlade s ustanoveniami zákona o vysokých školách prijíma Žilinská univerzita od akad. roku 2005/2006 študentov len na štúdium študijných programov v študijných odboroch. Počet akreditovaných doktorandských študijných programov v študijných odboroch na jednotlivých fakultách k 1. 1. 2011 je uvedený v tab. 11.

Tab. 11

Forma dokt. štúdia	Počet štud. programov v štud. odboroch na jednotlivých fakultách ŽU							
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FŠI	FPV	SPOLU
denná	5	9	6	4	2	4	1	31
externá	5	9	6	4	2	4	1	31

6.2 Kvantitatívne charakteristiky doktorandského štúdia

Prehľad počtu doktorandov v dennej a externej forme doktorandského štúdia v jednotlivých rokoch štúdia na jednotlivých fakultách ŽU k 31. 10. 2010 je uvedený v tab. 12.

Tab.12

	Počet doktorandov k 31. 10. 2010	
	v dennej forme DŠ	v externej forme DŠ

Fakulta	1. r.	2. r.	3. r.	spolu	1. r.	2. r.	3. r.	4. r.	5. r.	spolu	Spolu
FPEDAS	18	33	28	79	9	5	9	11	25	59	138
SjF	27	61	36	124	17	13	17	18	14	79	203
EF	21	30	22	73	3	5	6	3	2	19	92
SvF	11	9	8+6*	34	2	0	3	6	3	14	48
FRI	13	13	17	43	4	2	5	3	12	26	69
FŠI	8	12	7	27	9	8	11	13	9	50	77
FPV	3	6	4	13	4	5	0	1	3	13	26
Spolu	101	164	122+6*	393	48	38	51	55	68	260	653

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

Zdroj: Štatistická ročenka školstva. Ústav inf. a prognóz školstva, Bratislava.

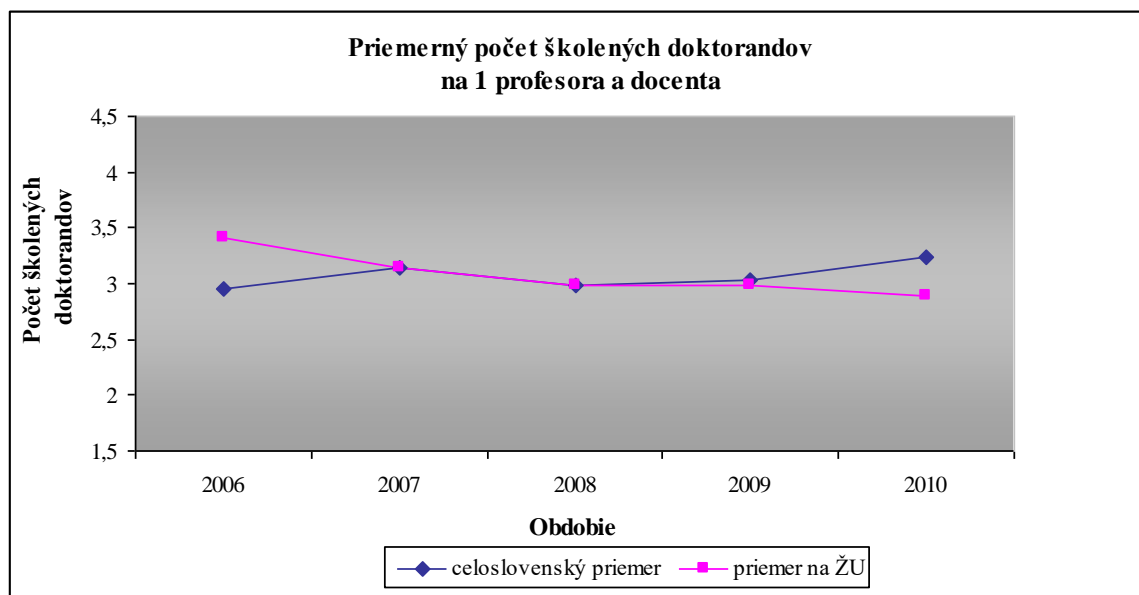
Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na ŽU v počte školených doktorandov na 1 profesora a docenta predstavuje tab. 13 a graf č. 10. Z porovnania vyplýva, že ŽU je pod celoslovenským priemerom.

Tab. 13

Priemerný počet školených doktorandov na 1 profesora a docenta	2006	2007	2008	2009	2010
celoslovenský priemer	2,96	3,14	2,99	3,03	3,24
priemer na ŽU	3,41	3,15	2,99	2,99	2,89

Zdroj: Štatistická ročenka školstva 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 pretrváva. V tab. 14 je aktuálny stav k 31. októbru 2010 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)	1/Česko (den.forma) 2/Nemecko	1/Mongolsko (den.forma) 2/Nemecko	1/Česko 1/Poľsko	1/Česko (den.forma, nadšt.dĺžka)	2/Nemecko
SjF	2/Česko (1 den.forma) 1/Nemecko	-	-	-	1/Poľsko	1/Maďarsko
EF	-	-	1/Česko (den.forma)	-	-	-
SvF	1/Nemecko	-	2/Česko (den.forma)	1/Česko	1/Nemecko	-
FRI	-	2/Česko (1 den.forma)	-	1/Nemecko	-	-
FŠI	1/Česko (den.forma)	1/Poľsko	1/Česko	3/Česko	-	-
FPV	-	-	-	-	-	-

Vývoj počtu doktorandov v obidvoch formách štúdia na školiacich pracoviskách ŽU v rokoch 2006-2010 je uvedený v tab. 15.

Tab. 15

Rok	Školiace pracoviská na ŽU							Spolu na ŽU
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FŠI	FPV	
2006	179	240	78	52	76	72	21	718
2007	161	208	72	42	64	67	18	632
2008	169	207	76	43	61	79	17	652
2009	156	211	91	38	68	79	24	667
2010	138	203	92	48	69	77	26	653

Počet absolventov doktorandského štúdia v r. 2010 na jednotlivých fakultách ŽU je uvedený v tab. 16.

Tab.16

Forma dokt. štúdia	Počet absolventov dokt. štúdia v r. 2010 na jednotlivých fakultách ŽU							
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FŠI	FPV	SPOLU
denná	17	35	15	6	6	4	2	85
externá	38	19	9	14	6	8	2	96
SPOLU	55	54	24	20	12	12	4	181

Poznámka: rozhodujúcim údajom u absolventov vo vedných odboroch je dátum udelenia ved.-ped. hodnosti vedeckou radou fakulty, u absolventov v študijných programoch dátum obhajoby.

Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na ŽU v počte absolventov doktorandského štúdia na 1 profesora a docenta ukazuje tab. 17 a graf č. 11. Z porovnania vyplýva, že ŽU je prakticky na úrovni celoslovenského priemeru.

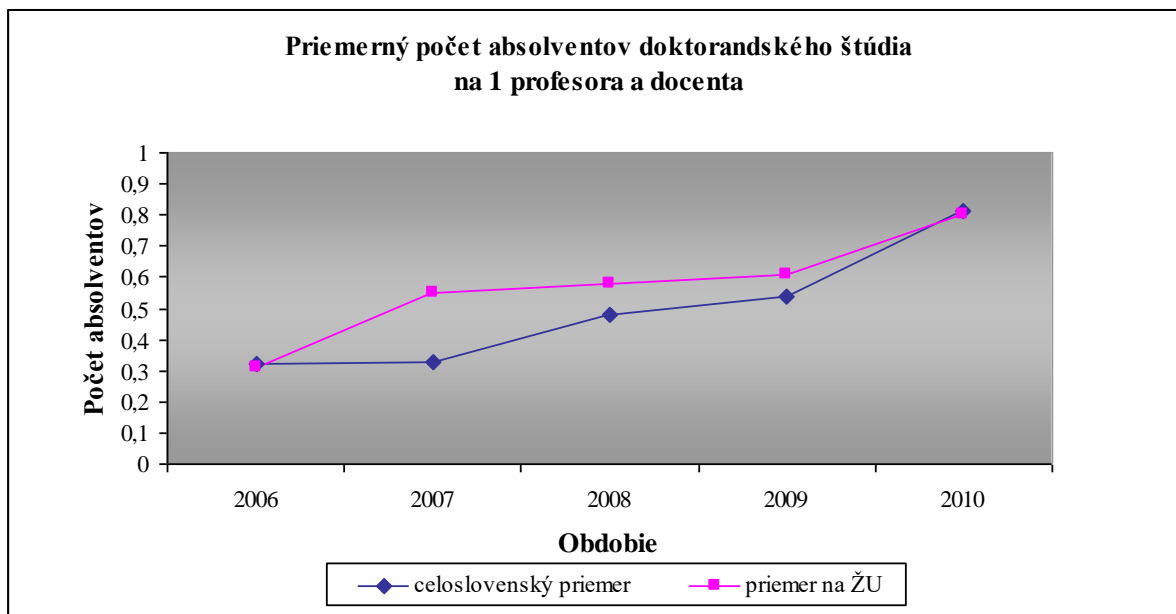
Tab. 17

Priemerný počet absolventov doktorandského štúdia na 1 profesora	2006	2007	2008	2009	2010
---	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

a docenta					
celoslovenský priemer	0,32	0,33	0,48	0,54	0,81
priemer na ŽU	0,31	0,55	0,58	0,61	0,80

Zdroj: Štatistická ročenka školstva za príslušné roky. ÚIaPŠ 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 rokoch 2006-2010 je uvedený v tab. 18.

Tab. 18

Rok	Školiace pracoviská na ŽU							Spolu na ŽU
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FŠI	FPV	
2006	16	13	12	6	6	8	1	62
2007	30	30	16	5	18	12	6	117
2008	29	33	18	15	19	8	4	126
2009	36	37	22	15	12	14	2	136
2010	55	54	24	20	12	12	4	181

6.3 Finančné zabezpečenie dennej formy doktorandského štúdia:

Na rok 2010 bolo Žilinskej univerzite na financovanie štipendií doktorandov v dennej forme doktorandského štúdia pridelené, vrátane zostatkov a všetkých úprav dotácie, **2 442 650,- eur**, skutočné čerpanie ŽU bolo **2 421 939,- eur**.

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

Tab. 19

Fakulta ŽU	Čerpanie rozpočtu na štipendiá v roku 2010 (v eurách)

FPEDAS	528 246,-
SjF	826 700,-
EF	388 080,-
SvF	200 824,-
FRI	249 272,-
FŠI	150 870,-
FPV	77 947,-
Spolu čerpanie rozpočtu (v tis. Sk)	2 421 939,-

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 2010 nasledujúce:

- doktorand do vykonania dizertačnej skúšky mal nárok na štipendium vo výške **495,00 eur**,
- doktorand po vykonaní dizertačnej skúšky mal nárok na štipendium vo výške **580,00 eur**.

7. Kvalifikačná štruktúra pracovníkov ŽU

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

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

Zo štatistickej ročenky školstva SR vyplýva, že k 31. 10. 2010 bolo na slovenských verejných vysokých školách spolu 9611 učiteľov na plný úväzok, z toho 1377 profesorov a 2051 docentov.

Celoslovenský podiel profesorov k učiteľom je **14,33 %** a podiel profesorov a docentov k učiteľom je **35,67 %**.

Stav na ŽU k 31. 10. 2010 (údaj zo štatistickej ročenky) je nasledujúci:

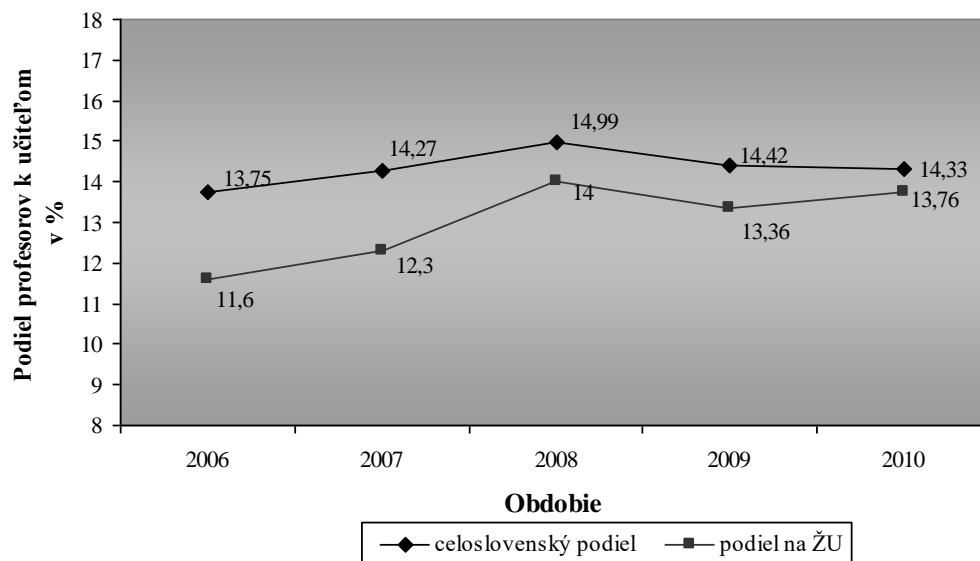
počet učiteľov	647
z toho počet profesorov	89
počet docentov	137

Na Žilinskej univerzite je podiel profesorov k učiteľom **13,76 %** (tento podiel je o 0,57 % nižší ako celoslovenský priemer, treba však povedať, že rozdiel je najmenší za ostatných 5 rokov), podiel profesorov a docentov k učiteľom je **34,93 %**. Aj tu zaostávame za celoslovenským priemerom o 0,74 %. Vývoj v tejto oblasti približujeme v tab. 20 a 21 a grafoch č. 12 a 13.

Tab. 20

Podiel profesorov k učiteľom v %	2006	2007	2008	2009	2010
celoslovenský podiel	13,75	14,27	14,99	14,42	14,33
podiel na ŽU	11,60	12,30	14,00	13,36	13,76

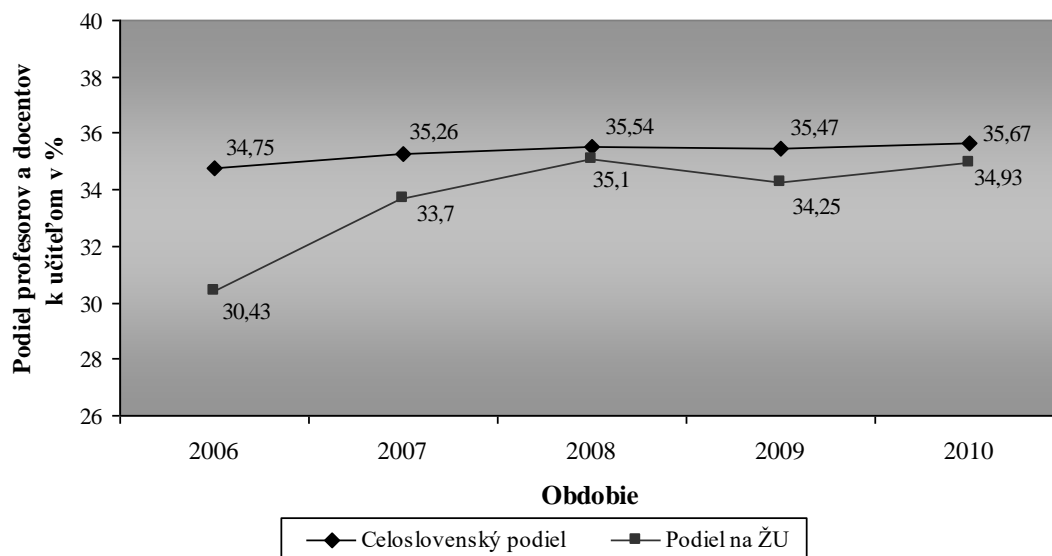
Graf č. 12 Podiel profesorov k učiteľom



Tab. 21

Podiel profesorov a docentov k učiteľom v %	2006	2007	2008	2009	2010
celoslovenský podiel	34,75	35,26	35,54	35,47	35,67
podiel na ŽU	30,43	33,70	35,10	34,25	34,93

Graf č. 13 Podiel profesorov a docentov k učiteľom



Kvalifikačná štruktúra pracovníkov s vedeckou hodnotou na ŽU k 31. 10. 2010 (údaj zo štatistickej ročenky):

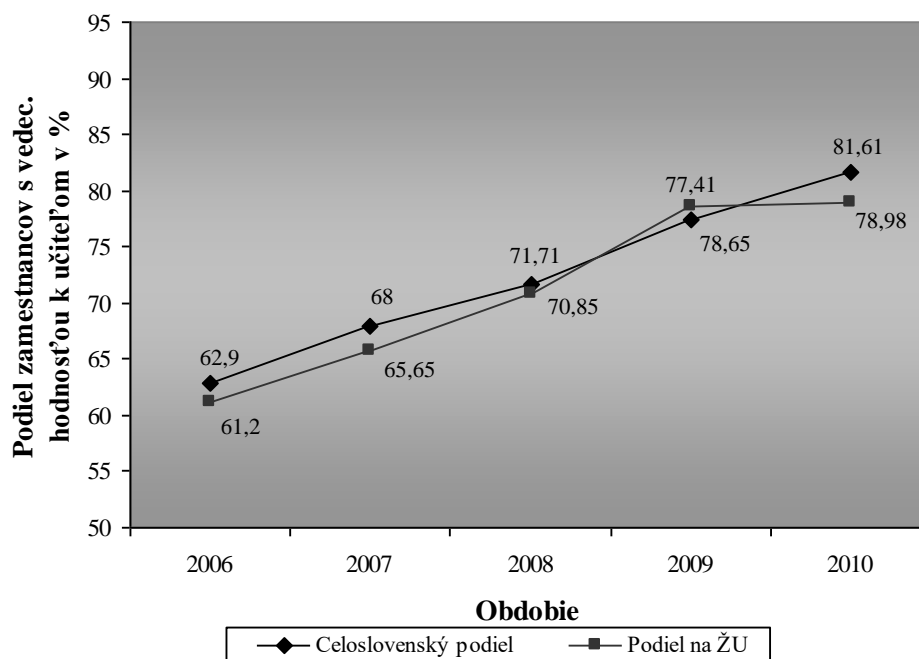
počet CSc., Dr., PhD.	509
počet DrSc.	2

Podiel DrSc., CSc., Dr. a PhD. k počtu učiteľov na ŽU je **78,98 %** (slovenský priemer je **81,61 %**). ŽU je v tomto porovnaní o 2,63 % pod celoslovenským priemerom. Vývoj je zrejmý z tab. 22 a grafu č. 14.

Tab. 22

Podiel zamestnancov s vedeckou hodnotou k učiteľom v %	2006	2007	2008	2009	2010
celoslovenský podiel	62,90	68,00	71,71	77,41	81,61
podiel na ŽU	61,20	65,65	70,85	78,65	78,98

Graf č. 14 Podiel zamestnancov s vedeckou hodnotou k učiteľom



- **Prehľad počtu udelených vedecko-pedagogických titulov docent a počtu vymenovaných profesorov v r. 2010:**

V r. 2010 rektor, neskôr rektorka Žilinskej univerzity udelili vedecko-pedagogický titul 13 docentom. Prezident Slovenskej republiky v priebehu roku 2010 vymenoval na základe návrhov predložených Žilinskou univerzitou v Žiline 6 profesorov. Jeden návrh na vymenovanie za profesorku predložila iná slovenská univerzita. Členenie podľa fakúlt je zrejmé z tab. 23:

Tab. 23

Fakulta	Počet udelených ved.-ped. titulov docent	Počet vymenovaných profesorov
FPEDAS	5 (z toho 3 cudzí)	-
SjF	3 (z toho 2 cudzí)	3
EF	-	3
SvF	2	-
FRI	2	-
FŠI	1	-
FPV	nemá spôsobilosť	nemá spôsobilosť
Spolu	13	6

- **Prehľad počtu docentov a profesorov vymenovaných za roky 2006 – 2010**

Obdobie/počet vymenovaných	2006	2007	2008	2009	2010
docentov	9 (7 ŽU, 2 cudzi)	22 (18 ŽU, 4 cudzi)	23 (15 ŽU, 8 cudzi)	6 (4 ŽU, 2 cudzi)	13 (8 ŽU, 5 cudzi)
profesorov	5 (5 ŽU)	4 (3 ŽU, 1 cudzi)	9 (4 ŽU, 5 cudzi)	7 (6 ŽU, 1 cudzi)	6 (6 ŽU)

7.2 Priznávanie vedeckých kvalifikačných stupňov

V záujme ďalšieho zvyšovania kvalifikácie a hodnotenia tvorivej spôsobilosti svojich vedeckých pracovníkov na ŽU pôsobí **atestačná komisia Žilinskej univerzity v Žiline**, ktorá na svojom zasadnutí v r. 2010 schválila Strojníckou fakultou ŽU predložený návrh na priznanie vedeckého kvalifikačného stupňa IIA. Komisia SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov prerokovala náš návrh a rozhodla priznať **stupeň IIA – samostatný vedecký pracovník** pánovi **RNDr. Mohammedovi Shukerovi Mahmoodovi, PhD.** zo Strojníckej fakulty ŽU.

7.3 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 2. zasadnutí v akad. r. 2009/2010 dňa 17. februára 2010 návrh na obsadenie miesta vysokoškolského učiteľa vo funkcii „hostujúci profesor“:

- **Ing. Petrom Magvašim, CSc.**, ktorý pôsobí na Strojníckej fakulte ŽU,
- **prof. Ing. Pavlom Příbylom, CSc.**, „ ktorý pôsobí na Elektrotechnickej fakulte ŽU,
- **prof. Markom A. Throntveitom, Ph.D.**, ktorý pôsobil na Fakulte prírodných vied ŽU.

Na svojom 3. zasadnutí v akad. r. 2009/2010 dňa 20. mája 2010 schválila vedecká rada Žilinskej univerzity v Žiline návrh na obsadenie miesta vysokoškolského učiteľa vo funkcii „hostujúci profesor“ **prof. Alfiom Consolim, PhD.**, ktorý pôsobí na Elektrotechnickej fakulte ŽU.

7.4 Udelenie titulu „doctor honoris causa“

Za celoživotné vynikajúce vedecko-odborné a pedagogické výsledky a za vedeckú spoluprácu so Žilinskou univerzitou v Žiline v súlade so „Zásadami udeľovania titulu „doctor honoris causa“ na Žilinskej univerzite“ udelila vedecká rada Žilinskej univerzity v Žiline:

- na svojom 2. zasadnutí v akad. r. 2009/2010 dňa 17. februára 2010 na základe spoločného návrhu vedeckých rád Elektrotechnickej fakulty ŽU a Fakulty riadenia a informatiky ŽU titul **„doctor honoris causa“ prof. Dr.-Ing. Ekehardovi Schniederovi** z Technische Universität Braunschweig, Nemecko,
- na svojom 1. zasadnutí v akad. r. 2010/2011 dňa 21. októbra 2010 na návrh vedeckej rady Strojníckej fakulty ŽU titul **„doctor honoris causa“ prof. Ing. Karolovi Vasilkovi, DrSc.** z Technickej univerzity v Košiciach, Fakulty výrobných technológií so sídlom v Prešove.

