

5 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 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.

5.1 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. 5.1

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. 5.2

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 učitelia a výskumní pracovníci s VŠ (r. 2009: 779,5) s ročnou výskumnou kapacitou 920 tis. hod. a 23,33 vedeckotechnických 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).

5.2 Štruktúra výskumných projektov riešených v roku 2010 a ich finančné zabezpečenie

5.2.1 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. 5.3

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 prípravu projektov národného a európskeho významu súvisiacich s rozvojom profilácie a odborného zamerania fakulty.

5.2.2 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 €). Kompletný zoznam výskumných projektov riešených v roku 2010 je v prílohe č. 1 tejto kapitoly. Najvýznamnejšie výsledky dosiahnuté v roku 2010 sú uvedené v prílohe č. 2 tejto kapitoly.

Prehľad získaných finančných prostriedkov podľa druhov projektov a podľa pracovísk je v tab. č. 5.4.

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

Tab. 5.4

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
 ÚKaI: Ústav konkurencieschopnosti a inovácií, ÚSI: Ústav súdneho inžinierstva, VUVB: Výskumný ústav vysokohorskej biológie

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

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

Tab. 5.5

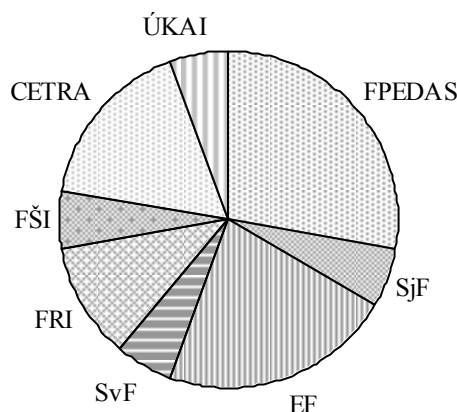
	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FŠI	FPV	CETRA	ÚKAI	spolu
Počet projektov	5	1	4	1	2	1	0	3	1	18
Získané financie	74472	8097	138132	4784	69136	65006	0	115845	6 207	481 679

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. 5.1 Podiel pracovísk ŽU na získaných finančných prostriedkoch zo zahraničia



5.2.4 Úspešnosť pracovísk pri získavaní účelových finančných prostriedkov

Prehľad účelových finančných prostriedkov získaných na riešenie výskumných projektov na jednotlivé pracoviská je v nasledovnej tabuľke č. 5.6

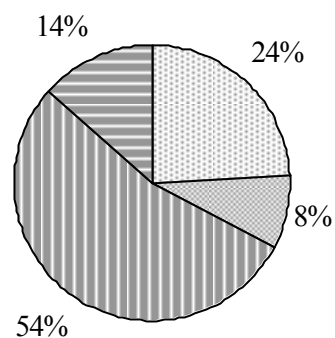
Tab. 5.6

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. 5.2 Znáznornenie získaných finančných prostriedkov v r. 2010 podľa druhov projektov

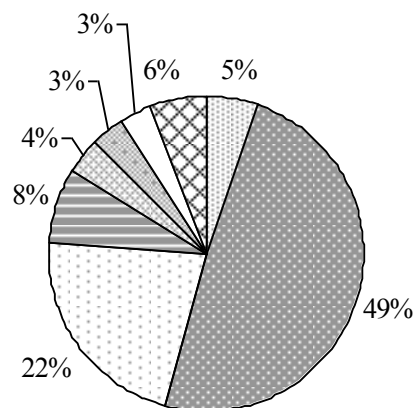
Druh projektu	Získané finančné prostriedky v €	%
VEGA	860039	24 %
KEGA	300056	8%
APVV	1909665	54%
Prostriedky zo zahraničia	481679	14%
Spolu	3551439	100%



VEGA
 KEGA
 APVV
 Prostriedky zo zahraničia

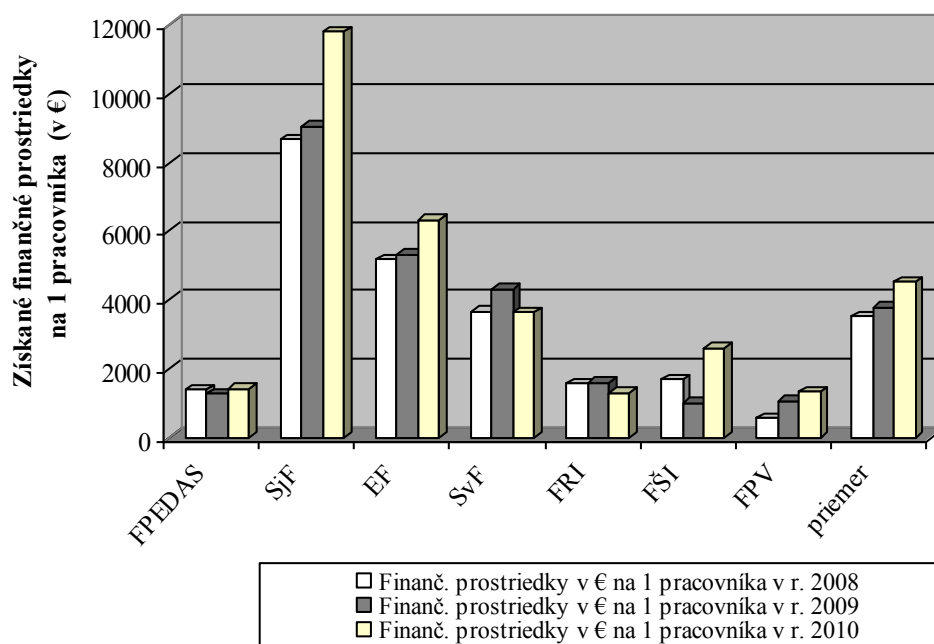
Graf č. 5.3 Znáznornenie získaných finančných prostriedkov v r. 2010 podľa fakúlt

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%



FPEDAS
 SjF
 EF
 SvF
 FRI
 FŠI
 FPV
 ÚSTAVY

Graf č. 5.4 Úspešnosť fakúlt v získavaní účelových finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov na 1 tvorivého pracovníka v rokoch 2008, 2009, 2010



5.2.5 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).

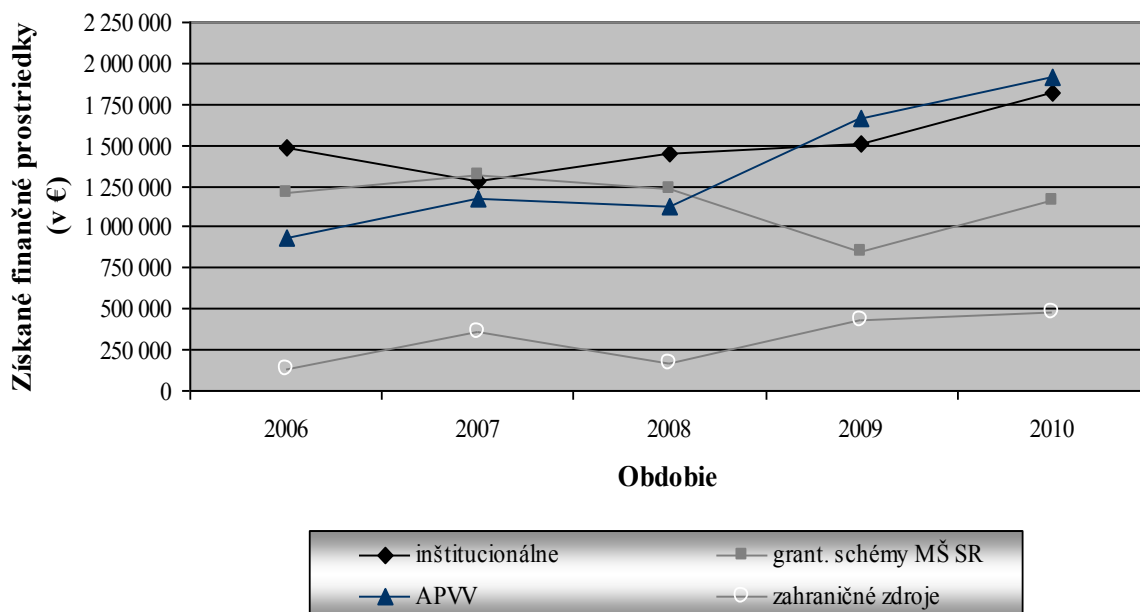
Pre porovnanie uvádzame prehľad vývoja financovania výskumných projektov podľa jednotlivých zdrojov za ostatných 5 rokov a jeho grafické znázornenie.

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

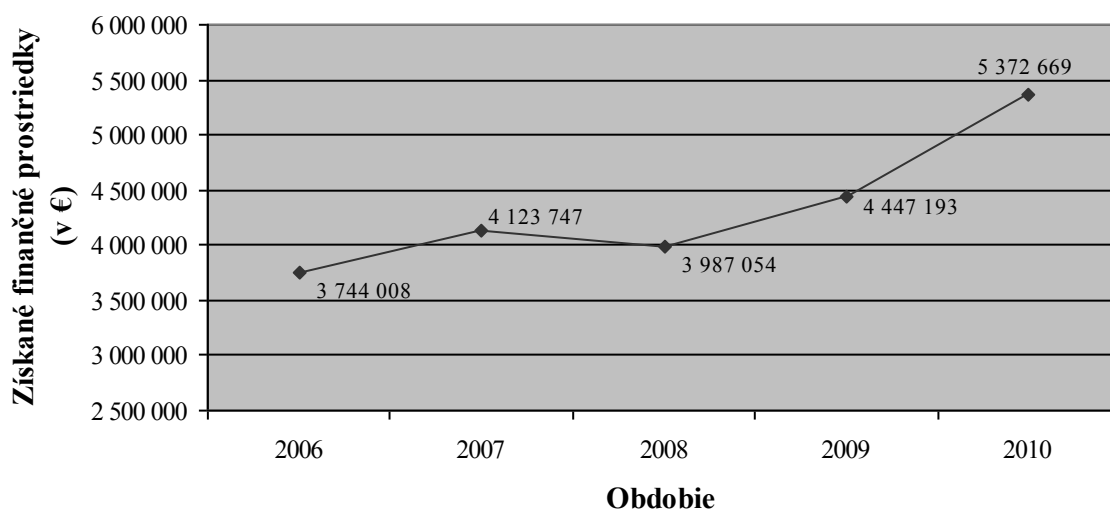
Tab. 5.7

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. 5.5 Znáornenie získaných finančných prostriedkov podľa druhov projektov za roky 2006-2010:



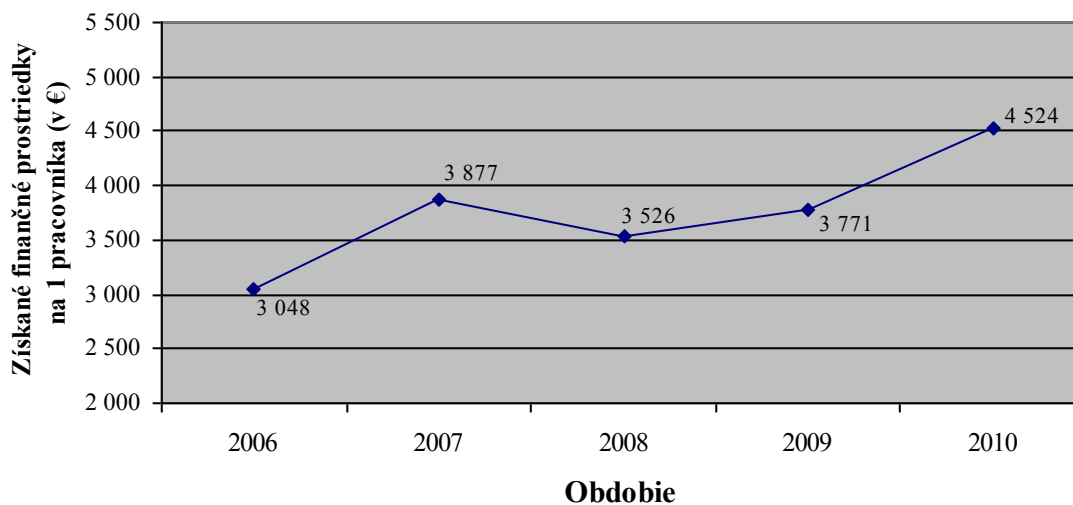
Graf č. 5.6 Znáornenie celkového objemu získaných finančných prostriedkov – vývoj za roky 2006-2010



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. 5.7 Získané finančné prostriedky pripadajúce na 1 tvorivého pracovníka ŽU za roky 2006-2010



5.3 Projekty 6. a 7. rámcového programu EÚ a ďalšie zahraničné výskumné projekty

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 2.3.

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 najsť 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 deťskými 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 „Stredo európsky 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).

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. Publikačným 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, Vnútrozemska 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 štrukturálnou 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 senzorovej 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 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. 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.

5.4 Výstupy z riešenia výskumných úloh

5.4.1 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 pracovísk, ale aj jednotlivých pracovníkov školy. Údaje o publikačnej činnosti sa požadujú pri akreditáciách fakúlt, graduačnom

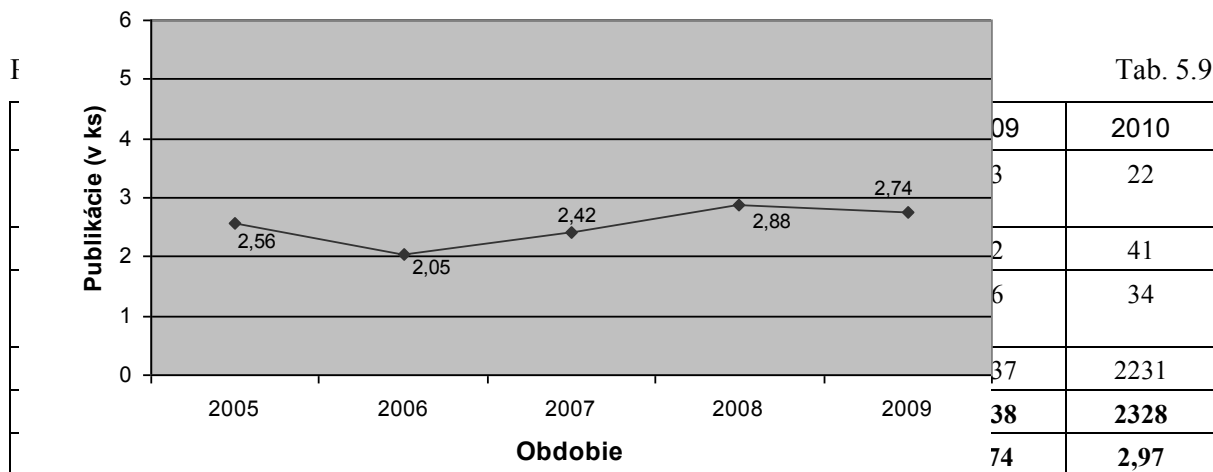
raste pracovníkov škôl, pri predkladaní grantov a projektov a pod. Zber údajov je činnosť nevyhnutná a mala by byť aj prestížnou záležitosťou každého pracovníka. Prehľad publikačnej činnosti je na adrese: <http://ukzu.utc.sk>.

Publikačná činnosť za rok 2010 podľa pracovísk

Tab. 5.8

	FPEDAS	SjF	EF	SvF	FRI	FŠI	FPV	ústavy	ŽU počet
Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie 9 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

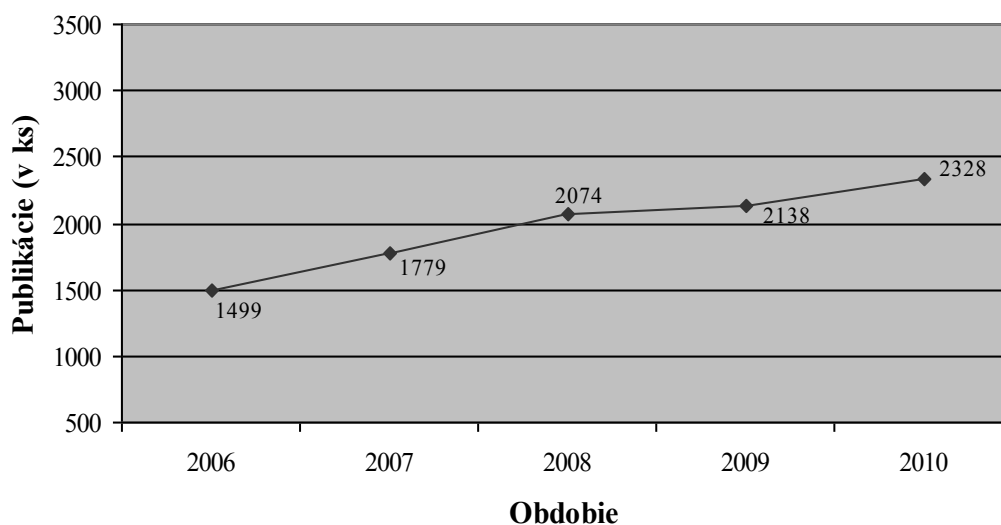
Pozn.: - v prípade, že členovia autorského kolektívu sú z viacerých fakúlt, je publikácia započítaná každej fakulte



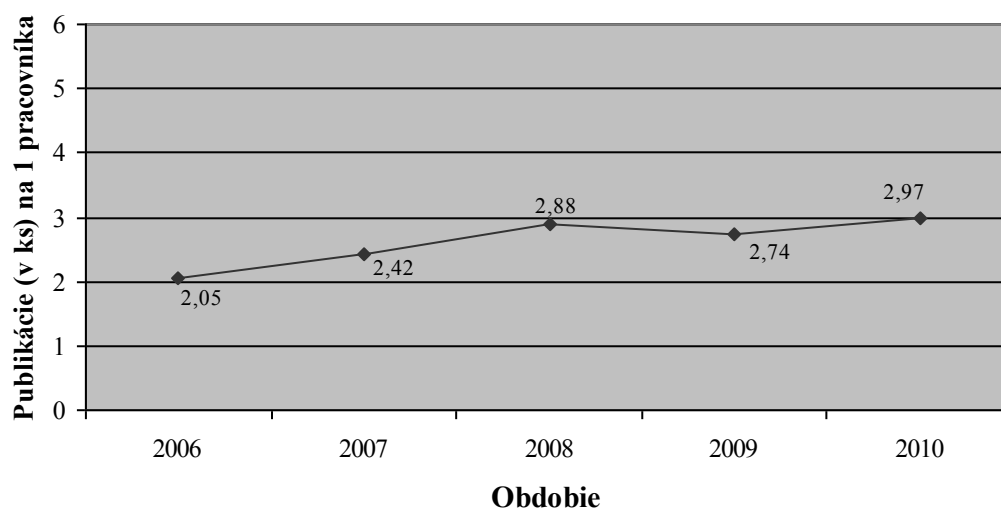
Tab. 5.9

2009	2010
22	22
41	41
34	34
2231	2231
38	2328
74	2,97

Graf č. 5.8 Znárodnenie vývoja publikačnej činnosti na ŽU v rokoch 2006-2010



Graf č. 5.9 Podiel publikácií pripadajúci na 1 tvorivého pracovníka v rokoch 2006-2010



5.4.2 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 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
- **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: štvrt'ročne, 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: štvrt'ročne 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

5.4.3 Ochrana duševného vlastníctva na ŽU

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).

5.4.4 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.

5.4.5 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.

5.5 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.

5.5.1 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. 5.10.

Tab. 5.10

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. 5.11.

Tab. 5.11

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

Zoznam vedných odborov, v ktorých majú fakulty Žilinskej univerzity právo konať doktorandské štúdium, dizertačné skúšky a udeľovať vedecko-akademické hodnosti PhD. je v prílohe č. 3 tejto kapitoly, zoznam akreditovaných študijných programov v treťom stupni vysokoškolského vzdelávania na Žilinskej univerzite je v prílohe č. 4 tejto kapitoly.

5.5.2 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. 5.12.

Tab. 5.12

Fakulta	Počet doktorandov k 31. 10. 2010										
	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	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.

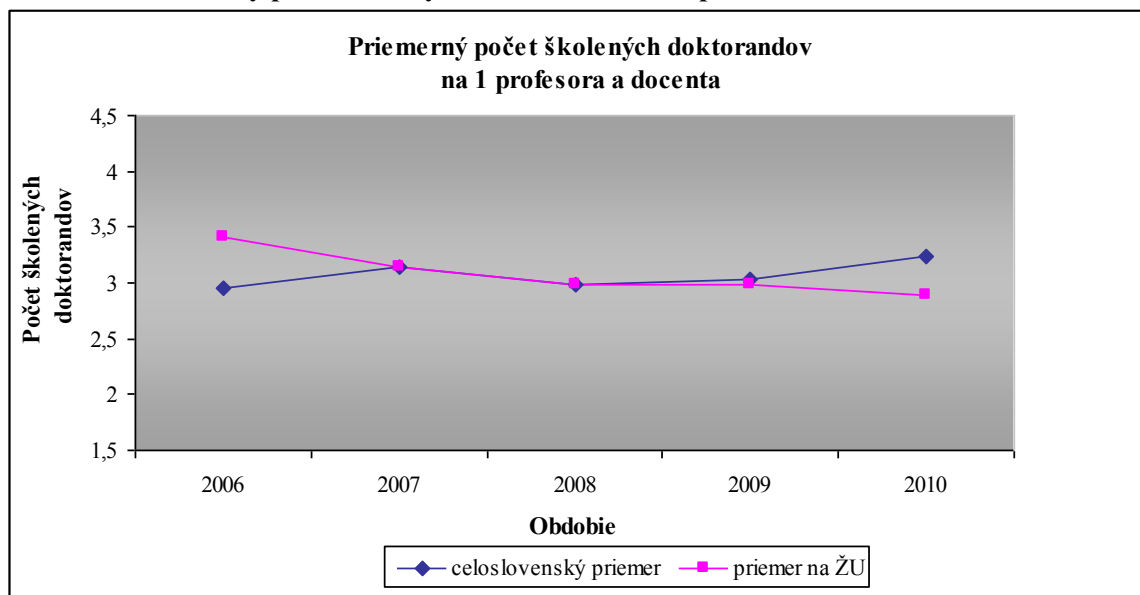
Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na ŽU v počte školených doktorandov na 1 profesora a docenta predstavuje tab. 5.13 a graf č. 5.10. Z porovnania vyplýva, že ŽU je pod celoslovenským priemerom.

Tab. 5.13

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. 5.10 Priemerný počet školených doktorandov na 1 profesora a docenta



Záujem študentov zo zahraničia o doktorandské štúdium pretrváva. V tab. 5.14 je aktuálny stav k 31. októbru 2010 v tejto oblasti:

Tab. 5.14

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. 5.15.

Tab.5. 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. 5.16.

Tab. 5.16

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.

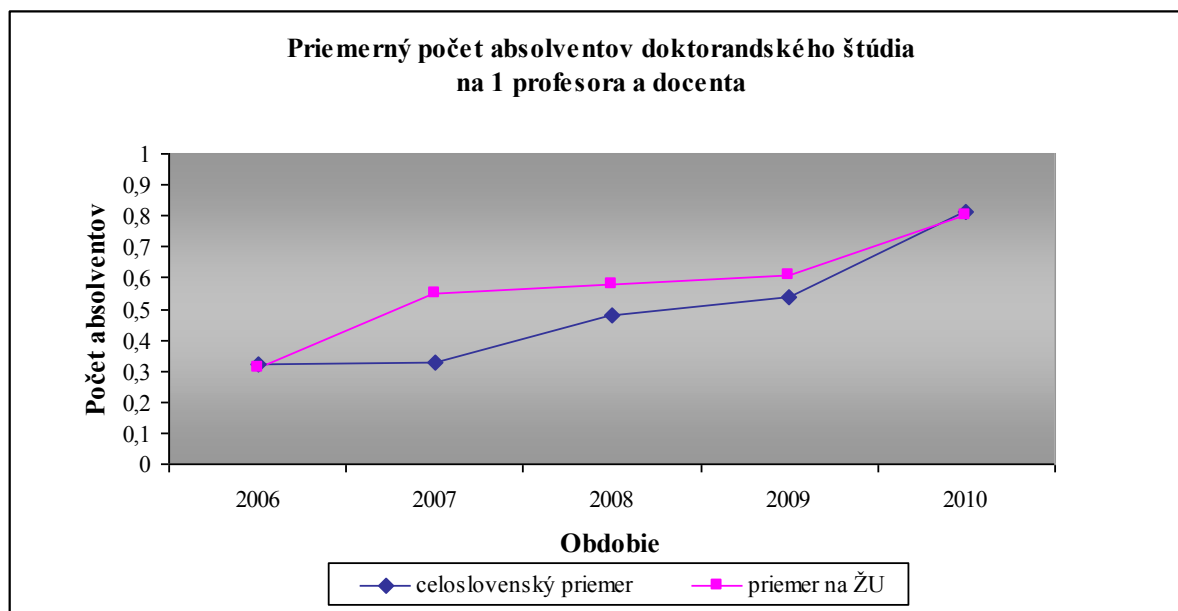
Porovnanie celoslovenského priemeru a priemeru na ŽU v počte absolventov doktorandského štúdia na 1 profesora a docenta ukazuje tab. 5.17 a graf č. 5.11. Z porovnania vyplýva, že ŽU je prakticky na úrovni celoslovenského priemeru.

Tab. 5.17

Priemerný počet absolventov doktorandského štúdia na 1 profesora a docenta	2006	2007	2008	2009	2010
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. 5.11 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. 5.18.

Tab. 5.18

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

5.5.3 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. 5.19.

Tab. 5.19

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**.

5.6 Kvalifikačná štruktúra pracovníkov ŽU

5.6.1 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 zabezpečovať aj potrebnú kvalifikačnú štruktúru vedecko-pedagogických pracovníkov. Zoznam študijných odborov, v ktorých fakulty Žilinskej univerzity získali právo uskutočňovať habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov, je v prílohe č. 5. tejto kapitoly.

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:

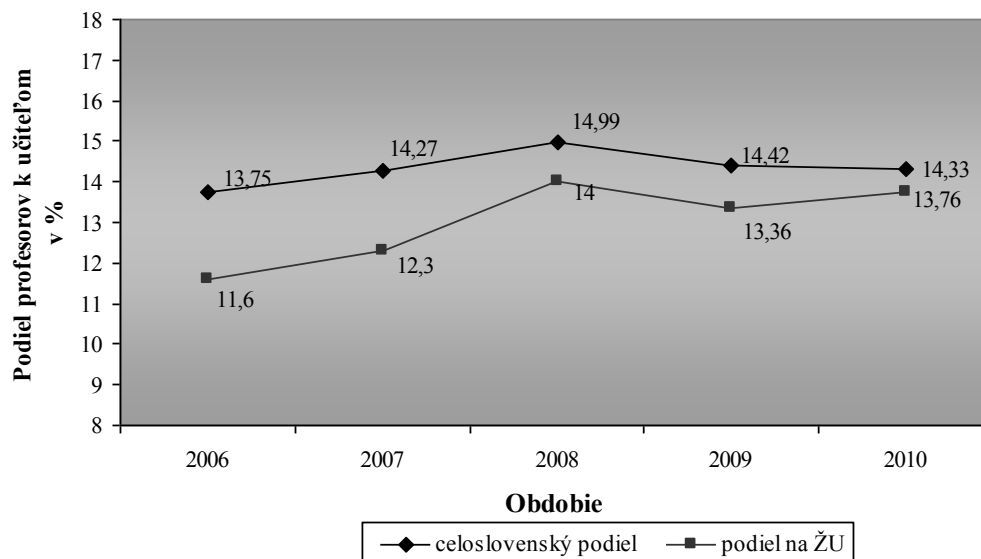
počet učiteľov	647
z toho počet profesorov	89
počet docentov	137

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. 5.20 a 5.21 a grafoch č. 5.12 a 5.13.

Tab. 5.20

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

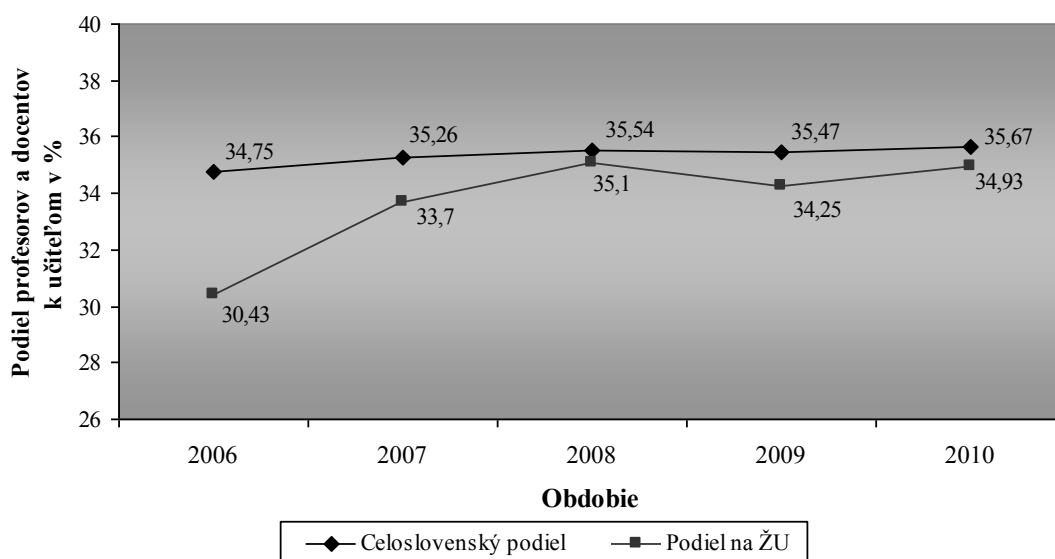
Graf č. 5.12 Podiel profesorov k učiteľom



Tab. 5.21

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. 5.13 Podiel profesorov a docentov k učiteľom



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

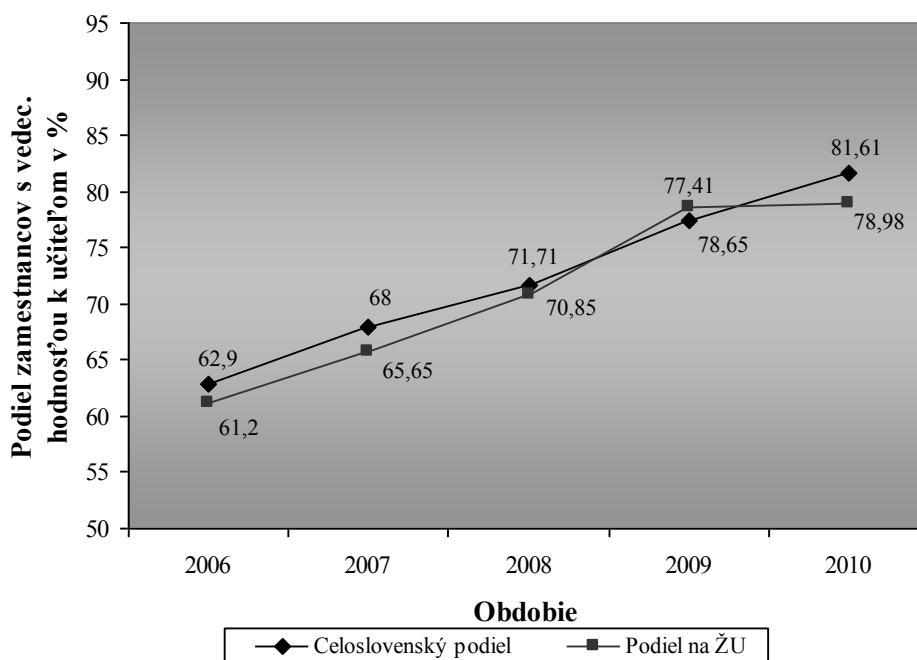
počet CSc., Dr., PhD.	509
počet DrSc.	2

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 zrejмый z tab. 5.22 a grafu č. 5.14.

Tab. 5.22

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. 5.14 Podiel zamestnancov s vedeckou hodnosťou 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. 5.23:

Tab. 5.23

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 cudzí)	22 (18 ŽU, 4 cudzí)	23 (15 ŽU, 8 cudzí)	6 (4 ŽU, 2 cudzí)	13 (8 ŽU, 5 cudzí)
profesorov	5 (5 ŽU)	4 (3 ŽU, 1 cudzí)	9 (4 ŽU, 5 cudzí)	7 (6 ŽU, 1 cudzí)	6 (6 ŽU)

5.6.2 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.

5.6.3 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 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, Ph.D.**, ktorý pôsobí na Elektrotechnickej fakulte ŽU.

5.6.4 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. Eckehardovi 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.

ZOZNAM VÝSKUMNÝCH PROJEKTOV RIEŠENÝCH NA ŽILINSKEJ UNIVERZITE V ROKU 2010

PROJEKTY VEGA

Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov

Číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu	Roky riešenia
1/0538/10	Základné smery vývoja harmonizácie a integrácie v Európe a ich vplyv na letecké navigačné služby v SR	Novák Andrej, doc. Ing. PhD.	2010-2011
1/0760/10	Využitie strategického manažmentu pre podporu rozvoja regiónov	Štofková Katarína, Ing. PhD.	2010-2011
1/0149/10	Difúzne procesy nových mobilných služieb a ich hodnotový reťazec	Čorejová Tatiana, prof. Ing. PhD.	2010-2011
1/0264/10	Základný výskum faktorov a determinantov ovplyvňujúcich deľbu prepravnej práce v osobnej doprave z teoretických aspektov trvalo udržateľnej mobility	Dolinayová Anna, Ing. PhD.	2010-2011
1/0609/10	Sociálno-ekonomické a environmentálne súvislosti dopravy ako podmieňujúceho faktora a nástroja rozvoja regionálneho turizmu	Sosedová Jarmila, doc. Ing. PhD.	2010-2011
1/0614/10	Model vnútrozemského prístavu ako dopravného uzla na vodnej ceste a jeho transformácia na multimediálne dopravné-logistické centrum	Dávid Andrej, Ing. PhD.	2010-2011
1/0757/09	Metódy a techniky strategického manažmentu ako nástroje zvyšovania efektívnosti podniku	Štofková Jana, prof. Ing. PhD.	2009-2011
1/0341/09	Výskum determinantov rozvoja verejno-súkromného partnerstva v infraštruktúrnych odvetviach v Európe	Tomová Anna, doc. Ing. CSc.	2009-2011
1/0346/08	Determinovanie vstupných dát pre prognózovanie a modelovanie dopravných systémov v regióne	Gogola Marián, Ing. PhD.	2008-2010
1/0274/08	Základný výskum zvyšovania bezpečnosti a kvality v civilnom letectve	Kevecký Dušan, prof. Ing. CSc.	2008-2010
1/0411/08	Komplexná analýza a klasifikácia nástrojov regulácie dopravy v súvislosti s perspektívami a výzvami liberalizovaného dopravného trhu EÚ	Nedeliaková Eva, Ing. PhD.	2008-2010
1/0595/08	Systémové opatrenia štátu na podporu rozvoja intermodálnej prepravy v podmienkach SR	Kováč Milan, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0398/08	Znižovanie externých nákladov v cestnej doprave	Kalašová Alica, prof. Ing. PhD.	2008-2010
1/0471/08	Marketingová komunikácia podniku služieb – integrovaný model podnikovej komunikácie a komunikácie so zákazníkom	Križanová Anna, doc. Ing. CSc.	2008-2010
1/0468/08	Inovačné stratégie v sektore služieb	Rostášová Mária, prof. Ing. PhD.	2008-2010
1/0344/08	Socio - ekonomické dáta v prognóze a modelovaní dopravy pri napĺňaní ekonomickej funkcie regiónu	Surovec Pavel, prof. Ing. CSc.	2008-2010
1/0432/08	Model deľby prepravnej práce v doprave s ohľadom na kapacitu infraštruktúry	Gašparík Jozef, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0709/08	Poskytovanie verejnej telefónnej služby a spôsoby jej hodnotenia v procese globalizácie	Jankalová Miriam, doc. Ing. PhD.	2008-2010

Strojnícka fakulta

1/0832/10	Experimentálne hodnotenie nelineárnych dynamických systémov a ich verifikácia	Dekýš Vladimír, doc. Ing. CSc.	2010-2011
1/0225/10	Výskum v oblasti multikriteriálnej diagnostiky CNC výrobných techník	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	2010-2011
1/0193/10	Výskum vplyvu vybraných faktorov na gigacyklovú únavu materiálov	Bokůvka Otakar, prof. Ing. PhD.	2010-2011

Číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu	Roky riešenia
1/0242/10	Vplyv mikroštruktúry a defektov na únavové vlastnosti liatych Al-Si zliatin	Konečná Radomila, prof. Ing. PhD.	2010-2011
1/0656/10	Výskum stability plameňa v horákoch energetických zariadení	Lábaj Ján, doc. Ing. PhD.	2010-2011
1/0207/10	Vývoj mechanického subsystému tripodickéj a hybridnej kinematickej štruktúry pre využitie v oblasti výrobných strojov a robotov	Poppeová Viera, doc. Ing. PhD.	2010-2011
1/0564/10	Výskum štruktúr, morfológií povrchov a vlastností prírodných materiálov ako zdroj inšpirácií pre nekonvenčné konštrukčné materiály	Konstantová Viera, Ing. PhD.	2010-2011
1/0496/10	Výskum fyzikálnych parametrov v tribologických systémoch pracujúcich v špecifických podmienkach	Bronček Jozef, doc. Ing. PhD.	2010-2011
1/0727/10	Výskum v oblasti modelovania a simulácie mikroplastických zón pri cyklickom namáhaní v štruktúre LGG liatin	Vaško Milan, Ing. PhD.	2010-2011
1/0554/10	Vplyv extrémne nízkych teplôt medzichladenia zmesi plynových preplňovaných motorov na zaťaženie životného prostredia emisiami výfukových plynov.	Hlavňa Vladimír, prof. Ing. PhD.	2010-2011
1/0670/10	Vplyv podmienok spaľovania drevnej biomasy na tvorbu tuhých znečisťujúcich častíc	Jandačka Jozef, prof. Ing. PhD.	2010-2011
1/0241/10	Výskum možností zvyšovania výkonnosti strojárskych montážnych systémov s využitím inovačných techník	Míčieta Branislav, prof. Ing. PhD.	2010-2011
1/0262/10	Hodnotenie vybraných úžitkových vlastností hliníkových zliatin.	Nový František, Ing. PhD.	2010-2011
1/0376/10	Výskum zmeny geometrie jazdného profilu železničných kolies v dôsledku prevádzkového zaťažovania pomocou počítačovou simulácie	Lack Tomáš, doc. Ing. PhD.	2010-2012
1/0351/10	Výskum nanoštrukturovaných materiálov vzhľadom na implementáciu metód a podmienok obrábania na výrobu implantátov z biokompatibilných materiálov	Czán Andrej, doc. Ing. PhD.	2010-2011
1/0251/10	Výskum v oblasti nových prístupov a metód zvýšenia výkonnosti priemyselných výrobných systémov na základe predpovede prevádzkovej spoľahlivosti a spoľahlivosti strojných zariadení.	Rakýta Miroslav, doc. Ing. PhD.	2010-2011
/0511/10	Analýza a optimalizácia geometrického tvaru uloženia valivých ložísk	Kohár Róbert, Ing. PhD.	2010-2011
1/0362/10	Výskum javov pri brzdení klátikovou brzdou na skúšobnom brzdovom stave a vplyvu geometrie klátika na zmenu tvaru jazdného profilu brzdeného železničného kolesa	Gerlici Juraj, prof. Dr. Ing.	2010-2011
1/0523/10	Optimalizácia konštrukčných parametrov ložísk s ohľadom na zvýšenie životnosti ložísk	Hrček Slavomír, Ing. PhD.	2010-2011
1/0563/10	Modelovanie systémov údržby strojových zariadení metódami aposteriórnej a apriórnej spoľahlivosti	Stuchlý Vladimír, doc. Ing. PhD.	2010-2011
1/0125/09	Výskum možností implementácie fuzzy množín do procesu hodnotenia spoľahlivosti mechanických systémov s neurčitými parametrami	Sága Milan, prof. Dr. Ing.	2009-2011
1/0186/09	Problematika zvarovania a charakteristika zvarových spojov bainticky zušľachtených liatin s guľôčkovým grafitom s aplikáciou pre automobilový priemysel	Meško Jozef, prof. Ing. PhD.	2009-2011
1/0210/09	Inovatívne technologické procesy pre aplikáciu v automobilovom priemysle	Sládek Augustín, prof. Ing. PhD.	2009-2011
1/0249/09	Zmena priebehu vnútorného tlmenia a mikromechanismov porušovania konštrukčných materiálov v závislosti od ich štruktúry a subštruktúry	Palček Peter, prof. Ing. PhD.	2009-2011
1/0657/09	Aplikácie pokrokových numerických metód na simulovanie porušovania kompozitných konštrukcií	Žmindák Milan, prof. Ing. CSc.	2009-2011
1/0417/09	Vývoj 3D parametrického simulačného modelu výrobných systémov na báze Digitálneho podniku a virtuálnej reality.	Gregor Milan, prof. Ing. PhD.	2009-2011
1/0698/09	Výskum v oblasti nových prístupov a metód pri návrhu technologickej dokumentácie pre pružné výrobné systémy	Uriček Juraj, doc. Ing. PhD.	2009-2011

Číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu	Roky riešenia
1/0258/09	Optimalizácia fermentačného reaktora pre suchú fermentáciu	Mikulík Marian, doc. Ing. PhD.	2009-2011
1/0280/09	Výskum bioaktívnych a biokompatibilných materiálov vzhľadom na implementáciu metód a podmienok obrábania	Pile Jozef, prof. Ing. CSc.	2009-2011
2/0215/09	Energetická reprezentácia kmitajúcich mechanických sústav a cesty tokov výkonu	Wisztová Elena, doc. RNDr. CSc.	2009-2011
1/0843/08	Vývoj efektívnych numerických algoritmov na riešenie problémov prúdenia a transportu (prenosu)	Mahmood Mohammed, MSc. PhD.	2008-2010
1/0203/08	Štúdium úžitkových vlastností materiálov po viacnásobnej plastickej deformácii	Hadzima Branislav, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0150/08	Štúdium zákonitosti procesných veličín pri oblúkovom zváraní v ochranných atmosférach	Mičian Miloš, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0463/08	Algoritmizácia moderných metód využívaných pre analýzu a syntézu mechanizmov manipulačných zariadení	Sapietová Alžbeta, Ing. PhD.	2008-2010
1/0208/08	Optimalizácia vlastností vytvrditeľných Al- zliatin na odliatky pre automobilový priemysel vyrábaných zo sekundárneho hliníka	Tillová Eva, prof. Ing. PhD.	2008-2010
1/0684/08	Technológia vytavovania voskových modelov z keramických škrupinových foriem využitím mikrovlnného a konvenčného ohrevu pre aplikáciu pri kusovej výrobe	Pastirčák Richard, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0577/08	Inteligentné riadiace systémy kombinovaných viactokových diferenciálnych variátorových transmisíí	Kučera Ľuboš, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0555/08	Experimentálne systémy tvorby kovových nanoštruktúr využívajúce kontinuálne technológie intenzívnych plastických deformácií	Žarnay Martin, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0556/08	Štúdium rezného procesu s využitím akustickej emisie	Neslušán Miroslav, prof. Dr. Ing.	2008-2010
1/0779/08	Energetická bilancia diferenciálnych prevodov hnacích tras misíí	Jurák Ladislav, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0606/08	Optimalizácia prúdového poľa v tuneli s pozdĺžnym vetracím systémom z hľadiska energetickej náročnosti a požiarnej bezpečnosti	Malcho Milan, prof. RNDr. PhD.	2008-2010
1/0564/08	Metodika využitia reverzného inžinierstva v dynamickom 3D projektovaní výrobných systémov	Krajčovič Martin, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0714/08	Analýza tribologických parametrov a ich uplatnenie pri konštrukcii MEMS, biotribologických, mikrotribologických a nanotribologických masívnych a povlakovaných systémov	Dzimko Marián, prof. Ing. CSc.	2008-2010
1/0767/08	Návrh metodiky voľby povlakovaných vysokovýkonných rezných nástrojov pre obrábacie centrá	Čilliková Mária, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0441/08	Počítačové a experimentálne modelovanie multiaxiálneho stavu napätosti v konštrukčných materiáloch pri cyklickom zaťažovaní	Kopas Peter, Ing. PhD.	2008-2010
1/0266/08	Výskum nových foriem projektovania montážnych systémov v strojárstve	Tureková Helena, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0790/08	Model implementácie inovatívnych technológií pre podporu vývoja produktov	Podhorský Ján, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0603/08	Výskum tribokorózných vlastností kovových rúrok v oblasti spojov	Liptáková Tatiana, doc. RNDr. PhD.	2008-2010

Elektrotechnická fakulta

1/0411/10	Štúdium alternatívnych riešení na mitigáciu polarizačnej módovej disperzie vo vysokorychlostných optických sieťach	Müllerová Jarmila, doc. RNDr. PhD.	2010-2011
2/0070/10	Fyzikálne vlastnosti pasivovaných štruktúr pripravených na báze amorfného kremíka	Müllerová Jarmila, doc. RNDr. PhD.	2010-2011

Číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu	Roky riešenia
1/0655/10	Algoritmy pre snímanie a prenos a rekonštrukciu 3-D obrazu v 3-D IP televízii	Jarina Roman, doc. Ing. PhD.	2010-2011
1/0336/10	Zlepšenie QoS parametrov v sieťach MANET a mesh	Wieser Vladimír, doc. Ing. PhD.	2010-2011
1/0683/10	Návrh, príprava a diagnostika mikroštruktúrnych optických vlákien pre senzorické a fotonické aplikácie	Martinček Ivan, doc. Mgr. PhD.	2010-2011
1/0809/10	Vedecký výskum, modelovanie a simulovanie prechodových dejov v elektrických systémoch veterných turbín	Rafajdus Pavol, doc. Ing. PhD.	2010-2011
1/0392/10	Výskum lokalizácie mobilných uzlov v bezdrôtových senzorických sieťach	Brida Peter, Ing. PhD.	2010-2011
1/0570/10	Výskum algoritmov pre automatickú analýzu multimediálnych dát.	Hudec Róbert, doc. Ing. PhD.	2010-2011
1/0007/09	Termodiagnostika anténových systémov rozhlasových vysielateľov.	Šimko Milan, doc. Ing. PhD.	2009-2011
1/0470/09	Výskum topológie a riadenia výkonového elektronického napájacieho systému s jednofázovým vf. vstupom a dvojfázovým ortogonálnym výstupom pre dvojfázové SM/AM elektrické motory	Dobrucký Branislav, prof. Ing. PhD.	2009-2011
1/0548/09	Diagnostika výkonových transformátorov vzhľadom na účinky skratových prúdov a nadprúdov.	Gutten Miroslav, doc. Ing. PhD.	2009-2011
1/0308/08	Inovatívny prístup k riešeniu problematiky monitorovania a vyhodnocovania materiálových porúch elektromagnetickými metódami.	Čáповá Klára, prof. Ing. PhD.	2008-2010
1/0040/08	Matematicko grafické modelovanie bezpečnostných vlastností bezpečnostne kritických riadiacich systémov	Rástočný Karol, prof. Ing. PhD.	2008-2010
1/0868/08	Návrh, príprava a diagnostika planárnych fotonických štruktúr a fotonických kryštálových vlákien so submikrometrovou periódou pre optoelektronické prvky.	Pudiš Dušan, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0375/08	Analytický model domácej prístupovej siete novej generácie pre audio, video a dátové služby	Hottmar Vladimír, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0023/08	Teoretický aparát na analýzu a hodnotenie rizík telematických systémov v doprave	Spalek Juraj, prof. Ing. PhD.	2008-2010
1/0198/08	Analýza vplyvu porúch komutácie elektrických strojov na počítačové a telekomunikačné siete a ich zariadenia	Poliak Ján, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0704/08	Výskum a modelovanie tepelných polí vo výkonových elektronických systémoch	Hrianka Miroslav, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0761/08	Návrh mikrovlnných metód na nedeštruktívne testovanie materiálov	Faktorová Dagmar, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0313/08	Výskum metód detekcie kritických stavov v telekomunikačných sieťach z pohľadu kvality hlasového prenosu	Počta Peter, Ing. PhD.	2008-2010
1/0772/08	Skúmanie potrebného rezervovaného výkonu v prenosovej sústave Slovenska po odstavení blokov Atómovej elektrárne V1 Jaslovské Bohunice a dodržaní kritéria N-1	Altus Juraj, prof. Ing. PhD.	2008-2010
2/007709	Vplyv rôznych nanočastíc na štruktúrne prechody vo feronematikách a na dielektrické vlastnosti magnetických kvapalín	Štelina Július, doc. Ing. CSc.	2009-2011

Stavebná fakulta

1/0152/10	Distribučný model prenosu znečistenia v pórovom prostredí pomocou fraktálovej geometrie	Kovářík Karel, prof. Ing. CSc.	2010-2011
1/0367/10	Životnosť a kvalita kompozitných materiálov na báze asfaltov pre stavbu ciest	Schlosser František, prof. Ing. CSc.	2010-2011
1/0461/10	Hodnotenie existujúcich betónových konštrukcií a mostov z pohľadu zavádzania európskych noriem do praxe	Moravčík Martin, doc. Ing. PhD.	2010-2011

Číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu	Roky riešenia
1/0835/10	3D laserové skenovanie veľkých stavebných objektov a strojárnských zariadení	Šíma Jaroslav, doc. Ing. CSc.	2010-2011
1/0637/10	Vplyv saturačných efektov na distribúciu dopravných vzťahov	Čelko Ján, prof. Ing. CSc.	2010-2011
1/0474/09	Zohľadnenie nových podmienok navrhovania a posudzovania konštrukcie železničnej trate z aspektu nedopravného zaťaženia	Ižvolt Libor, prof. Ing. PhD.	2009-2011
1/0037/09	Teoreticko-experimentálny výskum dynamického chovania trate a spoľahlivosť jej komponentov pri dynamickom namáhaní	Moravčík Milan, prof. Ing. CSc.	2009-2011
1/0311/09	Trvanlivosť prvkov oceľových mostných konštrukcií	Bujňák Ján, prof. Ing. CSc.	2009-2011
1/0031/09	Interakcia v systéme vozidlo - jazdná dráha	Melcer Jozef, prof. Ing. DrSc.	2009-2011
1/0233/09	Vplyv materiálového zloženia a teploty na charakteristiky šmykovej pevnosti asfaltových zmesí	Komačka Jozef, doc. Dr. Ing.	2009-2011
1/0756/09	Technická a dopravná seizmicita v mestských aglomeráciách	Benčat Ján, prof. Ing. PhD.	2009-2011
2/0004/09	Moderné bionické konštrukcie a materiály	Melcer Jozef, prof. Ing. DrSc.	2009-2011
2/0088/09	Charakteristiky použiteľnosti zosilnených poškodených železobetónových lineárnych prvkov	Moravčík Martin, doc. Ing. PhD.	2009-2011
1/0828/08	Teoreticko-experimentálna analýza transportu tepla a vlhkosti pri tvorbe obalových konštrukcií nízkoenergetických budov	Ďurica Pavol, doc. Ing. CSc.	2008-2010
1/0673/08	Vplyv prevádzkovej spôsobilosti vozoviek na imisie od cestnej dopravy	Decký Martin, doc. Dr. Ing.	2008-2010
1/0729/08	Zníženie energetickej náročnosti budovy použitím vhodnej sanácie plochej strechy s využitím existujúcich vrstiev strešného plášťa.	Korenková Renáta, Ing. PhD.	2008-2010
1/0776/08	Monitorovanie aktivity trhlín pomocou digitálnej fotografie s využitím fraktálnej dimenzie	Drevený Ivan, Ing. PhD.	2008-2010

Fakulta riadenia a informatiky

1/0598/10	Použitie vizualizačných techník pri skúmaní rozsiahlych databáz	Zábovský Michal, doc. Ing. PhD.	2010-2011
1/0361/10	Optimálne navrhovanie verejných obslužných systémov v podmienkach neistoty	Janáček Jaroslav, prof. RNDr. CSc.	2010-2011
1/0667/10	Soft techniky v modelovaní a predikcii ekonomických a finančných časových radov	Pančíková Lucia, Ing. PhD.	2010-2011
1/0796/08	Modelovanie a spracovanie dát v rozsiahlych databázach	Matiaško Karol, prof. Ing. PhD.	2008-2010
1/0808/08	Samonastavujúce a učiace sa algoritmy automatického riadenia	Alexík Mikuláš, prof. Ing. PhD.	2008-2010
1/0664/08	Tvorba algoritmov pre úpravu dát založených na viachodnotovej logike a fuzzy logike	Levashenko Vitaly, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0495/08	Návrh systému nových prístupov a metód pre posudzovanie efektívnosti exploatácie a optimálnej kombinácie výrobných vstupov s uplatnením makro i mikroekonomického aspektu a prioritnou orientáciou na ľudský kapitál	Kucharčíková Alžbeta, doc. Ing. PhD.	2008-2010
1/0135/08	Optimalizačné problémy v logistických a dopravných systémoch	Peško Štefan, doc. RNDr. CSc.	2008-2010
1/0878/08	Rozvoj teórie znalostného manažmentu (výskum problematiky riadenia podniku, založeného na práci a využívaní poznatkov z pohľadu ekonomickej vedy)	Hittmár Štefan, prof. Ing. PhD.	2008-2010

Fakulta špeciálneho inžinierstva

1/0820/10	Procesy sorpcie a desorpcie prevádzkových kvapalín pri dopravných nehodách	Coneva Iveta, Ing. PhD.	2010-2011
-----------	--	-------------------------	-----------

Číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu	Roky riešenia
1/0797/10	Komplexné modelovanie rizík ohrozujúcich bezpečnosť miest	Šimák Ladislav, prof. Ing. PhD.	2010-2011
1/0640/10	Modelovanie systémov ochrany majetku a hodnotenie ich účinnosti a efektívnosti	Loveček Tomáš, doc. Ing. PhD.	2010-2011
1/0639/10	Hodnotenie kvality ľudského potenciálu v oblasti súkromných bezpečnostných služieb	Veľas Andrej, Ing. PhD.	2010-2011
1/0677/10	Neurčitosti v kvantitatívnom prístupe k analýze sociálnych rizík	Kampová Katarína, Ing. PhD.	2010-2011
1/0699/10	Krízové scenáre socio-ekonomických dopadov hospodárskej krízy v regióne Žilinského samosprávneho kraja	Klučka Jozef, doc. Ing. PhD.	2010-2011
1/0430/09	Stochastické metódy identifikácie dynamických systémov mechanických konštrukcií	Leitner Bohuš, doc. Ing. PhD.	2009-2011
1/0619/08	Východiská pre tvorbu priamych situačných preventívnych stratégií na miestnej a regionálnej úrovni.	Gašpírik Libor, doc. Ing. CSc.	2008-2010

Fakulta humanitných vied

2/0118/10	Toky a farbenie grafov	Kochol Martin, doc. RNDr. PhD. DSc.	2010-2011
1/0308/10	Zápas o národnú identitu Slovákov: Dynamická interakcia politických, kultúrnych a náboženských vplyvov a motívov na Slovensku v druhej polovici 19. storočia so zameraním na Memorandum národa slovenského	Valčo Michal, Mgr. PhD.	2010-2011
1/0090/09	Limitné vlastnosti riešení funkcionálnych diferenciálnych a diferenčných rovníc II.	Diblík Josef, prof. RNDr. DrSc.	2009-2011
1/0096/09	Zvuk ako problém hudobnej estetiky. Pokus o etablovanie ekoestetických princípov v hudobno-estetickom myslení na Slovensku.	Beličová Renáta, doc. PhDr. PhD.	2009-2011
2/0198/09	Tradičia a inovácia v hudobnej kultúre postindustriálnej spoločnosti O zmenách sociálneho statusu hudby pod vplyvom globalizačných procesov	Beličová Renáta, doc. PhDr. PhD.	2009-2011
1/0867/08	Vlastnosti systémov ortogonálnych funkcií aplikovaných v prírodných a technických vedách	Marčoková Mariana, doc. RNDr. CSc.	2008-2010
1/0771/08	Dichotómia a ohraničené riešenia diferenciálnych a diferenčných rovníc v Banachových priestoroch	Boychuk Oleksandr, prof. DrSc.	2008-2010
2/0097/08	Toeplitzove operátory a ich aplikácie	Kováčik Ondrej, doc. RNDr. CSc.	2008-2010
1/0737/08	Kultúrno-sociálny kontext rodinnej výchovy v premenách v slovenskej regionálnej (najmä liptovskej rurálnej) komunite a v jej komunitnej škole v komparácii s urbánou základnou školou	Cabanová Vlasta, doc. PaedDr. PhD.	2008-2010

PROJEKTY KEGA

Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov

Číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu	Roky riešenia
036-017ŽU-4/2010	Data modeling v procese vzdelávania v počítačovom laboratóriu Katedry spojov	Kremeňová Iveta, doc. Ing. PhD.	2010-2012
077-059ŽU-4/2010	Implementácia nových technológií do vzdelávania (vytvorenie RFID laboratória ako podporného prvku pre vzdelávanie)	Vaculík Juraj, doc. Ing. PhD.	2010-2012
089-068ŽU-4/2010	Aplikácia RFID pri sledovaní pohybu diplomových a bakalárskych prác v rámci univerzitného kampusu	Majerčáková Margita, doc. Dr. Ing.	2010-2012
386-017SPU-4/2010	Integrácia študentov so zdravotným postihnutím do edukačného procesu s dôrazom na unifikáciu prístupu k virtuálnej informačnej infraštruktúre a prostriedkom IKT	Fabuš Juraj, Ing. PhD.	2010-2012

Číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu	Roky riešenia
453-012ŽU-4/2010	Nové metódy vlakovtorby s podporou výpočtovej techniky a ich spracovanie do multimediálnych učebných textov	Gašparík Jozef, doc. Ing. PhD.	2010-2012
313-014ŽU-4/2010	Inovácia študijného programu "Vodná doprava" implementáciou telematických technológií do profilových predmetov	Sosedová Jarmila, doc. Ing. PhD.	2010-2012
3/6432/08	Napísanie a vydanie vysokoškolskej učebnice Ekonómia siet'ových odvetví v slovenskom a anglickom jazyku	Hrivnák Martin, Ing. PhD.	2008-2010
066-027ŽU-4/2010	Moderné sledovacie systémy v leteckej doprave - monografia	Novák Andrej, doc. Ing. PhD.	2010
111-045ŽU-4/2010	Manažment inovácií a technológií v službách - monografia	Rostašová Mária, prof. Ing. PhD.	2010

Strojnícka fakulta

040-021ŽU-4/2010	Počítačová simulácia pri ladení experimentálnych postupov a jej implementácia do vzdelávacieho procesu	Sága Milan, prof. Dr. Ing.	2010-2012
086-051ŽU-4/2010	Vývoj špecializovaného pracoviska pre výučbu problematiky aplikácie paralelných kinematických štruktúr v oblasti výrobných strojov a robotov	Poppeová Viera, doc. Ing. PhD.	2010-2012
202-071ŽU-4/2010	Inovatívny systém výučby pokrokového priemyselného inžinierstva na báze virtuálneho podniku	Gregor Milan, prof. Ing. PhD.	2010-2012
216-007ŽU-4/2010	Inovácia vzdelávacieho procesu prostriedkami podporujúcimi konštruovanie foriem s aspektom na modularitu	Jančušová Mária, Ing. PhD.	2010-2012
220-009ŽU-4/2010	Zvyšovanie kreativity študentov pri výučbe predmetu Konštrukčné materiály - spracovanie multimediálnych prezentácií a skript	Belan Juraj, Ing. PhD.	2010-2012
247-023ŽU-4/2010	Modernizácia výučby technického kreslenia v strojárstve	Žarnay Martin, doc. Ing. PhD.	2010-2012
277-065ŽU-4/2010	WEB Based laboratórium údržby v študijnom odbore "Údržba strojov a zariadení"	Stuchlý Vladimír, doc. Ing. PhD.	2010-2012
135-054ŽU-4/2010	Katalóg chýb hliníkových odliatkov	Bolibruchová Dana, doc. Ing. PhD.	2010-2012
3/6050/08	Zvyšovanie zručnosti a schopnosti študentov technických odborov pomocou implementácie nových foriem elektronického vzdelávania založených na WEB based aplikáciách	Čuboňová Nadežda, doc. Ing. PhD.	2008-2010
3/6077/08	Rozvoj kreativity a poznávacích operácií v laboratóriu automatizovaných montážnych procesov	Mičieta Branislav, prof. Ing. PhD.	2008-2010
3/6078/08	Tvorba laboratória a učebných textov pre výučbu predmetu "Vlastnosti a použitie materiálov"	Vaško Alan, Ing. PhD.	2008-2010
3/6110/08	Praktická metalografia	Konečná Radomila, prof. Ing. PhD.	2008-2010
3/6140/08	Internacionalizácia vzdelávania študentov VŠ technického zamerania s aspektom na zvýšenie ich flexibility, mobility a zručnosti	Kuric Ivan, prof. Dr. Ing.	2008-2010
3/6368/08	Multimediálna aplikácia nekonvenčných metód v zväracích procesoch	Meško Jozef, prof. Ing. PhD.	2008-2010
3/7206/09	Vytvorenie metodiky a jej implementácia pre oblasť podpory výučby diagnostiky a nepresnosti obrábacích strojov pomocou progresívnych elektronických foriem vzdelávania	Pilc Jozef, prof. Ing. CSc.	2009-2011
3/6158/08	Vypracovanie učebných osnov z predmetu Inovačný manažment pre II. a III. stupeň vysokoškolského štúdia študentov technického a vedeckého zamerania	Tureková Helena, doc. Ing. PhD.	2008-2010
3/6167/08	Alternatívne palivá pre energetiku a dopravu	Lábaj Ján, doc. Ing. PhD.	2008-2010
3/7371/09	Environmentálne a energetické aspekty spaľovania biomasy	Jandačka Jozef, prof. Ing. PhD.	2009-2011
090-010ŽU-4/2010	Technológia tvárnenia technických materiálov - monografia	Moravec Ján, doc. Ing. PhD.	2010

Elektrotechnická fakulta

Číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu	Roky riešenia
075-008ŽU-4/2010	Rozvoj kľúčových kompetencií študentov vysokých škôl technických odborov vo fyzikálnom vzdelávaní	Hockicko Peter, PaedDr. PhD.	2010-2012
3/7248/09	Začlenenie laboratória OZE do vzdelávacieho procesu formou multimediálneho interaktívneho webového rozhrania	Altus Juraj, prof. Ing. PhD.	2009-2011

Fakulta riadenia a informatiky

421-032ŽU-4/2010	Znovu-použiteľné vzdelávacie objekty pre digitálnu knižnicu	Drozdová Matilda, doc. Ing. PhD.	2010-2012
------------------	---	----------------------------------	-----------

Fakulta špeciálneho inžinierstva

312-037ŽU-4/2010	Riešenie krízových situácií prírodných	Poledňák Pavel, prof. Ing. PhD.	2010-2012
369-026ŽU-4/2010	Inovácia obsahu študijného plánu predmetu Analýza podnikateľských rizík	Klučka Jozef, doc. Ing. CSc.	2010-2012

Fakulta humanitných vied

505-070ŽU-4/2010	Mediálna výchova v kontexte celoživotného vzdelávania pedagógov	Turská Radoslava, PhD. CSc.	2010-2012
481-076ŽU-4/2010	Testovanie úrovne schopnosti študentov prvých ročníkov Žilinskej univerzity pracovať s textom	Cabanová Vlasta, doc. PaedDr. PhD.	2010-2012
3/6031/08	Národné a "nadnárodné" v európskych hudobných prejavoch. Alternatívny projekt pre Hudobnú výchovu na ZŠ	Beličová Renáta, doc. PhDr. PhD.	2008-2010
3/7079/09	Vybrané tematické celky z matematiky na základných školách v anglickom a nemeckom jazyku	Tománek Ludovít, doc. RNDr. CSc.	2009-2011
3/7090/09	Cieľom vyučovania matematiky je šťastný človek	Lengyelfalussy Tomáš, doc. PaedDr. CSc.	2009-2011
3/7177/09	Inovatívny prístup pri tvorbe didaktických komunikátov	Konvit Milan, prof. Ing. PhD.	2009-2011
3/7362/09	Angličtina pre podnikateľskú prax	Katuščák Dušan, doc. PhDr. PhD.	2009-2011
465-079ŽU-4/2010	O informácii, komunikácii a médiách - monografia	Valčo Michal, Mgr. PhD.	2010

ZAHRANIČNÉ VÝSKUMNÉ PROJEKTY

Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov

Číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu	Roky riešenia
SEE	Medzinárodná spolupráca zameraná na tvorbu siete pre logistické a plavebné vzdelávanie so zameraním na vnútrozemskú plavbu podunajských štátov (Coperation-Network for logistics and nautical education focusing on Inland Waterway Transport..)	Dávid Andrej, Ing. PhD.	2009-2012
EU-US ATLANTIS	Skvalitnenie vzdelávania v letectve AVEDEN (Aviation Education Enhancement)	Kazda Antonín, prof. Ing. CSc.	2009-2011
EUREKA/E 4062/08	Sieťový graf európskej železničnej infraštruktúry (European Railway Infrastructure Network)	Kendra Martin, Ing. PhD.	2008-2011
7RP ASSET	Riešenie optimalizácie plynulosti leteckej dopravy (Aeronautic Study on Seamless Transport)	Kazda Antonín, prof. Ing. CSc.	2008-2011
7RP CEARES	Central European Aeronautical REsearch Initiative	Kazda Antonín, prof. Ing. CSc.	2008-2010

IEE/09/862/S I2.558304	Rozvoj siete energeticky šetrných druhov dopravy prístupných pre všetkých užívateľov (Improving Seamless Energy-efficient Mobility chains for All)	Mikušová Miroslava, Ing. PhD.	2010-2013
7RP 235476	Sieť ERANET v oblasti leteckej dopravy (Air Transport Net as one of the key enablers for the prosperous development of Aeronautics in Europe)	Kazda Antonín, prof. Ing. CSc.	2010-2012
ERDF2CE13 4P2	Komplexná stratégia bezpečnosti cestnej premávky pre Strednú Európu (SOL - Save our lives. A Comprehensive Road Safety Strategy for Europe)	Mikušová Miroslava, Ing. PhD.	2010-2013
EUREKA E/4509	Európsky informačný systém pre intermodálnu prepravu (EIMIS - European Inter-Modal Information System)	Kendra Martin, Ing. PhD.	2009-2013
EUREKA E/5025	Čítacia RFID brána pre železničné vozne, cestné vozidlá a skladové priestory (LOGI-GATE Rfid Reader Gate For Railway Rolling Stock, Road Vehicles And Storage Mechanisms)	Kendra Martin, Ing. PhD.	2010-2014

Strojnícka fakulta

7RP TelliBox	Inteligentná mega výmenná nadstavba pre modernú intermodálnu nákladnú prepravu (TelliBox, Intelligent MegaSwapBoxes for Advanced Intermodal Freight Transport)	Kalinčák Daniel, prof. Ing. PhD.	2008-2011
--------------	--	----------------------------------	-----------

Elektrotechnická fakulta

7RP ERDC	Formovanie výskumných klastrov v Strednej Európe (Emergence of Research Driven Clusters in Central Europe)	Dado Milan, prof. Ing. PhD.	2008-2010
EDA 0779- RT-GC	Monitorovanie a prognostika defektov trupu helikoptéry pomocou palubnej siete senzorov (HECTOR-HELICOPTER fuselage Crack Monitoring and prognosis through on-board sensor network)	Hudec Róbert, doc. Ing. PhD.	2009-2011
EASYWAY 325/1/2009	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)	Spalek Juraj, prof. Ing. PhD.	2009-2011

Stavebná fakulta

7RP ETISplus	Európsky informačný systém dopravnej politiky. Rozvoj a implementácia metodológie na zber dát pre dopravné modelovanie EÚ	Sitányiová Dana, Mgr. PhD.	2009-2012
Intelligent Energy Europe (IEE)	Pokročilé opatrenia na zvýšenie využívania hromadnej dopravy pre zamestnancov vybraných spoločností (BENEFIT - Advanced measures for companies to increase public transport use of their employees)	Sitányiová Dana, Mgr. PhD.	2008-2011

Fakulta riadenia a informatiky

ETSI STF 360	Manažment kvality služby na sieťových rozhraniach (QoS management at the Network Interfaces-juxtaposition)	Kováčiková Tatiana, doc. Ing. PhD.	2008-2010
ETSI STF S36	Customer in the Loop (Using Networked Devices enabled Intelligence for Proactive Customers Integration as Drivers of the Integrated Enterprise)	Kováčiková Tatiana, doc. Ing. PhD.	2008-2011
ETSI STF 331	Technologická interoperabilita a štandardizácia (ICT GRID Technologies Interoperability and Standardization)	Kováčiková Tatiana, doc. Ing. PhD.	2007-2010

Fakulta špeciálneho inžinierstva

7RP SALIAN	Selective Antibodies Limited Immuno Assay Novel Technology	Osvald Anton, prof. Ing. PhD.	2010-2013
---------------	--	-------------------------------	-----------

Ústav dopravy – CETRA

7RP	Používateľmi stimulované radikálne inovácie v povrchovej doprave (User Driven Stimulation of Radical New Technological Steps in Surface Transport)	Fabián Peter, doc. Ing. PhD.	2009-2011
7RP SCS7-GA- 2008- 218605	Európska sieť na podporu malých a stredných podnikov pôsobiacich v oblasti povrchovej dopravy (STAR-NET – European Network to Support the Sustainable Surface Transport SME)	Fabián Peter, doc. Ing. PhD.	2008-2010
Market-up, 265841, 7RP	MARKET-UP Dopravný výskum aktualizácie trhu (Transport Research Market Update)	Fabián Peter, doc. Ing. PhD.	2010-2012

7RP, VEL – Wagon 265610	VEL-WAGON – Univerzálny, efektívny a dlhší vagón pre európsku prepravu (Versatile, Efficient and Longer Wagon for European Transportation)	Fabián Peter, doc. Ing. PhD.	2010-2012
-------------------------------	---	---------------------------------	-----------

Ústav konkurencieschopnosti a inovácií - UKaI

7RP 230017	CERADA-Stredoeurópsky výskumno-vývojový priestor (Central European Research and Development Area)	Medvecký Štefan, prof. Ing. PhD.	2009-2011
1CE009P1	CERIM- Stredoeurópsky výskum inovačných modelov (Central European Research to Innovation Models)	Medvecký Štefan, prof. Ing. PhD.	2008-2011

PROJEKTY APVV - KOORDINÁCIA

Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov

Číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu	Roky riešenia
LPP-0081-09	Inovatívne koncepty dopravného napojenia letísk	Kazda Antonín, prof. Ing. PhD.	2009-2011

Strojnícka fakulta

SUSPP-0009-07	Centrum spolupráce pre výskum a vývoj prevodových systémov a ich komponentov	Medvecký Štefan, prof. Ing. PhD.	2008 - 2011
SUSPP-0014-09	Centrum komponentov dopravnej techniky	Podhorský Ján, doc. Ing. PhD.	2010-2012
APVV-0448-07	Systémy chladenia statických meničov energie bez nútenej konfekcie	Malcho Milan, prof., Ing., CSc.	2008-2010
APVV-0505-07	Výskum a vývoj modelu inteligentného ložiska pre veterné elektrárne	Medvecký Štefan, prof. Ing. PhD.	2008-2010
APVV-0169-07	Simulácia porušovania dynamicky zaťažených škrupinových konštrukcií zložených z kompozitných materiálov	Milan Žmindák, prof. Ing. CSc.	2008-2010
APVV-0517-07	Mikrokogeneračná jednotka na báze spaľovania tuhej biomasy	Jandačka Jozef, prof. Ing. CSc.	2008-2010
LPP-0205-09	Adaptívne montážne systémy na báze konceptu digitálneho podniku	Gregor Milan, prof. Ing. PhD.	2009-2011
LPP-0242-09	Spoznajme Bioniku? Technické inovácie inšpirované prírodou	Medvecký Štefan, prof. Ing. PhD.	2009-2011

Elektrotechnická fakulta

APVV-0560-07	Lokalizácia miesta poruchy v sieti 22 kV s využitím prvkov umelej inteligencie	Altus Juraj, prof. Ing. PhD.	2008-2010
APVV-0194-07	Výskum metód zvyšujúcich informačnú hodnotu signálov pri kvantitatívnom nedeštruktívnom vyšetrení vodivých materiálov	Janoušek Ladislav, doc. Ing. PhD.	2008-2010
APVV-0535-07	Vývoj vysokonapäťového modulu určeného pre trakčné aplikácie	Michalík Ján, prof. Ing. PhD.	2008-2010
LPP-0067-07	Vyhľadávanie a vzdelávanie talentov vo fyzike na základných a stredných školách prostredníctvom súťaží	Čáp Ivo, prof., RNDr., CSc.	2008-2010
LPP-0195/07	Žilinská detská univerzita	Hockicko Peter, PaedDr. PhD.	2008-2010
LPP-0126-09	Progresívna lokalizácia mobilných objektov vo vnútri budov pomocou rádiových sietí	Dúha Ján, doc. Ing. PhD.	2009-2011
LPP-0216-09	Popularizácia vedy a výskumu v oblasti ICT technológií na stredných technických školách	Hudec Róbert, doc. Ing. PhD.	2009-2011
LPP-0366-09	Výkonové elektronické meniče s vysokou spínacou frekvenciou	Špánik Pavol, prof. Ing. PhD.	2009-2011

Stavebná fakulta

SUSP-0005-07	Centrum aplikovaného výskumu SvF	Vičan Josef, prof. Ing. CSc.	2008 - 2011
APVV-0768-07	Monitorovanie svahových deformácií prostredníctvom novej technológie TDR	Drusa Marián, doc. Ing. PhD.	2008-2010
LPP-0402-09	Zameranie postdoktoranda pre prostredie cestného hospodárstva	Valuch Milan, doc. Ing. PhD.	2009-2011

Fakulta riadenia a informatiky

LPP-0154-07	Matematická súťaž SEZAM a SEZAMKO pre žiakov ZŠ	Bachratý Hynek, RNDr. PhD.	2008-2010
-------------	---	----------------------------	-----------

Fakulta humanitných vied

APVV-0700-07	Vlastnosti riešení diferenciálnych a diferenčných rovníc s oneskorením	Diblík Jozef, prof. RNDr. CSc.	2008-2010
--------------	--	--------------------------------	-----------

Ústav konkurencieschopnosti a inovácií

APVV-0597-07	Digitalizácia, modelovanie, analýza a využitie DMU veľkých objektov s podporou Reverzného inžinierstva a 3D laserového skenovania	Gregor Milan, prof. Ing. PhD.	2008-2010
--------------	---	-------------------------------	-----------

PROJEKTY APVV - MEDZINÁRODNÁ BILATERÁLNA SPOLUPRÁCA

Číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu	Fakulta	Roky riešenia
SK-UA-0015-09	Vedecko-technická spolupráca v oblasti netechnologických inovácií zameraná na porovnania ich teoretických a praktických aspektov v SR a na Ukrajine	Čorejová Tatiana, prof. Ing. PhD.	F PEDAS	2010-2011
SK-CZ-0020-09	Nové smery vo zvyšovaní efektivity viacnásobnej plastickej deformácie	Donič Tibor, doc. Ing. PhD.	SjF	2010-2011
SK-CZ-0086-09	Štruktúrna podstata degradácie vlastností vysokonamáhaných odliatkov zo zliatin neželezných kovov	Tillová Eva, prof. Ing. PhD.	SjF	2010-2011
SK-CZ-0091-09	Štúdium koróznej degradácie a únavových vlastností zliatin horčíka	Kopas Peter, Ing. PhD.	SjF	2010-2011
SK-PL-0035-09	Ekologické problémy techniky so spaľovacími motormi	Hlavňa Vladimír, prof. Ing. PhD.	SjF	2010-2011
SK-PL-0049-09	Počítačom podporovaný výber materiálov, materiálový dizajn a technológie zlepšujúce úžitkové vlastnosti povrchov nástrojov a častí strojov	Palček Peter, prof. Ing. PhD.	SjF	2010-2011
SK-PL-0015-09	Posudzovanie bezpečnosti železničných zabezpečovacích systémov	Rástočný Karol, prof. Ing. PhD.	EF	2010-2011
SK-CN-0020-09	Výskum elektromagnetického návrhu lineárneho spinaného reluktančného motora	Rafajdus Pavol, doc. Ing. PhD.	EF	2010-2011
SK-CZ-0075-09	Optimálne rozmiestňovanie obslužných stredísk pomocou IP-solvera	Janáček Jaroslav, prof. RNDr. PhD.	FRI	2010-2011
SK-BG-0023-08	Zladenie metód zoomonitoringu v alpínskych ekosystémoch Bulharska a Slovenska s použitím spoločenstiev drobných zemných cicavcov	Janiga Marián, doc. RNDr. CSc.	VÚVB	2009-2010

PROJEKTY APVV - PARTICIPÁCIA

Číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu	Fakulta	Koordinátor	Roky riešenia
APVV-0230-07	Regionálne dimenzie poznatkovej ekonomiky	Čorejová Tatiana, prof. Ing. PhD.	FPEDAS	EU Bratislava	2008-2011
APVV-0045-07	Vývoj mobilného technického systému pre hodnotenie kvality a kalibráciu zariadení hodnotiacich brzdné účinky dvojstopých vozidiel	Kučera Luboš, doc. Ing. PhD.	SjF	Slov.leg.metrológia,n.o.B.Bystřica	2008-2010
APVV-0732-07	Vývoj videokonferenčného archívneho systému AVE a užívateľských aplikácií pre systém EVO	Kuba Michal, Ing. PhD.	EF	UPJŠ Košice	2008-2010
APVV-0530-07	Výskum a vývoj striedavého trakčného pohonu medzného výkonu	Michalík Ján, prof. Ing. PhD.	EF	EVPU N.Dubnica	2008-2010
APVV-0577-07	Výskum a optimalizácia parametrov c-Si a poly-SiMIS slnečných článkov	Mullerová Jarmila, doc. RNDr. PhD.	EF	FU SAV	2008-2010
APVV-0369-07	Rešovú technológiu pe moderné telekomunikačné a informačné systémy a služby v SJ	Jarina Roman, doc. Ing. PhD.	EF	TU Košice	2008-2010
VMSP-P-0085-09	Galvanotechnologický systém so synchronným usmerňovačom	Čuntala Jozef, doc. Ing. PhD.	EF	NES Nová Dubnica, s.r.o.	2010-2012
LPP-0059-09	Odhalenie tajov mikrosvetu prostredníctvom analýzy experimentálnych dát	Melo Ivan, RNDr. PhD.	EF	UPJŠ Košice	2010-2011
VMSP-P-0103-09	Výskum a vývoj automatického kotla na štiepku	doc. Ing. Jana Müllerová, PhD.	FŠI	MAGA, s.r.o.	2010-2012
APVV-0532-07	Požiare osobných motorových vozidiel, počítačová simulácia požiarov a ich experimentálne overenie	Poledňák Pavel, prof. Ing. PhD.	FŠI	Ústav informatiky SAV	2008-2010

NAJVÝZNAMNEJŠIE VÝSLEDKY RIEŠENIA VÝSKUMNÝCH PROJEKTOV V ROKU 2010

Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov

Číslo projektu: 1/0398/08
Názov projektu: Znižovanie externých nákladov v cestnej doprave
Dosiahnutý výsledok: Publikovanie učebnice: KALAŠOVÁ, A., ONDRUŠ, J., PAĽO, J.: Dopravné inžinierstvo – Križovatky, vydavateľstvo EDIS, 2011 ISBN 978-80-554-0332-8

Číslo projektu: 1/0709/08
Názov projektu: Poskytovanie verejnej telefónnej služby a spôsoby jej hodnotenia v procese globalizácie
Dosiahnutý výsledok: Vytvorenie metodiky hodnotenia úrovne poskytovania verejnej telefónnej služby s využitím matematicko-štatistických metód

Číslo projektu: 1/0274/08
Názov projektu: Základný výskum zvyšovania bezpečnosti a kvality v civilnom letectve
Dosiahnutý výsledok: Výsledkom je návrh princípov a postupov dosiahnutia stanovenej bezpečnosti a kvality leteckej dopravy a civilného letectva za predpokladu, že letecká doprava sa v roku 2020 zdvojnásobí oproti roku 2005. Príprava a vydanie vysokoškolskej učebnice: Medzinárodnoprávna úprava civilného letectva

Číslo projektu: 3/6432/08
Názov projektu: Napísanie a vydanie vysokoškolskej učebnice Ekonómia sieťových odvetví v slovenskom a anglickom jazyku
Dosiahnutý výsledok: Vydanie vysokoškolskej učebnice v slovenskom a anglickom jazyku: HRIVNÁK, M.: Ekonómia sieťových odvetví, Tribun EU Brno, 2010, 225 str., ISBN 978-80-7399-117-3; HRIVNÁK, M.: Economics of network industries, Tribun EU Brno, 2010, 223 str., ISBN 978-80-7399-135-7.

Číslo projektu: 1/0471/08
Názov projektu: Marketingová komunikácia podniku služieb – integrovaný model podnikovej komunikácie a komunikácie so zákazníkom
Dosiahnutý výsledok: Analýza aktuálnej situácie v uplatňovaní marketingovej komunikácii podniku služieb vykonaná na vybranej vzorke dopravných podnikov formou dotazníka. Vypracovanie metodiky poznania zákazníka, modelu výskumu trhu pre podnik služieb s použitím kvantitatívneho a kvalitatívneho marketingového výskumu so zameraním na typológiu zákazníka, správanie zákazníka a rozhodovanie zákazníka. Výstupom riešenia projektu je časť vysokoškolskej učebnice "Medzinárodný marketing" venovaná projektu je časť vysokoškolskej učebnice "Medzinárodný marketing" venovaná marketingovej komunikácii nielen v národnom, ale i v medzinárodnom prostredí.

Strojnícka fakulta

Číslo projektu: VEGA 1/0843/08
Názov projektu: Vývoj efektívnych numerických algoritmov na riešenie problémov prúdenia a transportu
Dosiahnutý výsledok: CC publikácie:
 - Mahmood, M., Mahmood, S., Dobrota, D. : A Numerical algorithm for avascular tumor growth model. Mathematics and Computers in Simulation, Vol. 80 (6): 1269-1277. IF=0.946
 - Mahmood, M. : Solution of a strongly nonlinear convection-diffusion problems by a conservative Galerkin-characteristics method. Numerische Mathematik, Vol.112, pp.601-636. IF=1.614
 - Mahmood, M. , Kačur, J. : Galerkin characteristics method for convection-diffusion problems with memory terms. International Journal of Numerical analysis and Modeling, Vol.6. IF=0.822
 - Mahmood, M.: Analysis of Galerkin-characteristics algorithm for variably saturated flow in porous media. International Journal of Computer Mathematics, 85(3): 509-525. IF=0.546

Číslo projektu: SUSPP -0009-07
Názov projektu: Centrum spolupráce pre výskum a vývoj prevodových systémov a ich komponentov

Dosiahnutý výsledok: Patentová prihláška v SR s názov vynálezu: Prevodovka s jedným vstupným a dvoma výstupnými protibežnými hriadeľmi, pôvodca – Ing. Miroslav Perončík, Ing. Miloš Perončík, Ing. Stanislav Siráň, Ing. Viliam Jurkovič, Ing. Milan Baričák, Ing. Slavomír Hrček, PhD., Ing. Róbert Kohár, PhD., číslo patentovej prihlášky: PP50059-2009.

Číslo projektu: KEGA 3/6077/08 - Ocenený Certifikátom agentúry KEGA za výborne splnené
Názov projektu: Rozvoj kreativity a poznávacích operácií v laboratóriu automatizovaných montážnych procesov

Dosiahnutý výsledok:
- pásový dopravník na kontrolu súčiastok automatizovanej montáže pripravený po hardverovej a softverovej stránke,
- zostavený a aplikovaný centrálny panel systémovej platformy na distribuované riadenie
- multifunkčný voľne programovateľný manipulátor s možnosťou nezávislého ovládania v štyroch osiach a s funkciou triedenia súčiastok na zhodné a nezhodné

Číslo projektu: VEGA 1/0362/10
Názov projektu: Výskum javov pri brzdení klátikovou brzdou na skúšobnom brzdovom stave a vplyvu geometrie klátika na zmenu tvaru jazdného profilu brzdeného železničného kolesa

Dosiahnutý výsledok: Prezentácia dosiahnutých výsledkov na svetovom kongrese a formou publikovania:
- Svetový kongres: Gerlici, J. – Lack, T.: Contact geometry influence on the rail /wheel surface stress distribution. Science direct. Procedia Engineering. ISSN 1877-7058, pp. 2249-2257. Elsevier Ltd. 2010.
-CC publikácia:Gerlici, J. – Lack, T.: Railway wheel and rail head profiles development based on the geometric characteristics shapes. Registrovaný pod značkou: WEA99656. PII: S0043-1648(10)00386-8, DOI: 10.1016/j.wear.2010.10.052. WEAR. 2010 ISSN: 0043-1648, Imprint: ELSEVIER, Impact factor 1.77.

Číslo projektu: VEGA 1/3194/06
Názov projektu: Mikromechanické modelovanie konštrukčných materiálov s heterogénnou štruktúrou

Dosiahnutý výsledok CC publikácie:
1. L. Kunz – P. Lukáš – R. Konečná: High-cycle fatigue of Ni-base superalloy Inconel 713LC International journal of fatigue. Vol. 32, no. 6 (2010), s. 908-913, ISSN 0142-1123.
2. L. Kunz - P. Lukáš - R. Konečná: Initiation and propagation of fatigue cracks in cast IN 713LC superalloy. Engineering fracture mechanics. Vol. 77, Iss. 11, (2010), s. 2008-2015. ISSN 0013-7944.

Číslo projektu: APVV-20-012804
Názov projektu: Objemové a povrchové porušovanie konštrukčných materiálov pre automobilový priemysel

Dosiahnutý výsledok: CC publikácia:
F. Nový - M. Janeček - R. Král: Microstructure changes in a 2618 aluminium alloy during ageing and creep. Journal of alloys and compounds. Vol. 487, iss. 1-2, s. 146-151, ISSN 0925-8388.

Elektrotechnická fakulta

Číslo projektu: VEGA 1/0313/08
Názov projektu: Výskum metód detekcie kritických stavov v telekomunikačných sieťach z pohľadu kvality hlasového prenosu

Dosiahnutý výsledok 2 publikácie v karentovaných časopisoch:
1. POČTA, P., TURSKÝ, J., PALÚCH, P.: Design and Evaluation of novel VoIP link adaptation algorithm based on GTS function, V AEÜ- Archiv f. Elektronik u. Übertragungstechnik International Journal of Electronics and Communication, vol. 64, No.3, 2010, str.191-201, ISSN 1434-8411.
2. POČTA, P., MRVOVÁ, M., HOLUB, J.: Impact of Different Active-Speech-Ratios on PESQ's Predictions in Simulated VoIP Environment, V Acta Acustica and united with Acustica. Vol. 95, No.5, str. 950-957, ISSN 1610-1928.

Číslo projektu: VEGA (1/0868/08)
Názov projektu: Návrh, príprava a diagnostika planárnych fotonických štruktúr a fotonických kryštálových vlákien so submikrometrovou periódou pre optoelektronické prvky.

Dosiahnutý výsledok: Na základe návrhu bola pripravená finálna elektroluminiscenčná dióda s 2D fotonickou štruktúrou, ktorá vykazuje zvýšené vyviazanie žiarenia s koeficientom 1,4 v porovnaní s identickou diódou bez fotonickej štruktúry.

Súčasne na mikroštruktúrnych a kapilárnych vláknoch s kvapalným jadrom boli pripravené senzory teploty a koncentrácie. Takýto senzor teploty vykazoval rozlíšenie 0,01oC. Jedná sa o atraktívne senzory pre integrovanú optoelektroniku a technológie Lab on chip.

Tieto výsledky sú štartom pre rozvíjanie aplikačných výstupov a významných spoluprác v oblasti integrovanej optoelektroniky

Najvýznamnejšie publikácie publikované v rámci projektu:

D. Pudiš, E. Šušlik, J. Škriniarová, J. Kováč, I. Martinček, J. Kováč jr., Š. Haščik, I. Kubicová, J. Novák, M. Veselý: Light extraction from light emitting diode with photonic structure in the surface investigated by NSOM, Optics and Laser Technology, 43, 917-921, 2011

I. Martinček, D. Pudiš: Intermodal interference of the lowest-order modes in hollow core optical waveguide with dielectric walls, Central European Journal of Physics, vol.8, 760-765, 2010

I. Martinček, D. Pudiš: Intermodal interference of LP_{0j} modes in optical fiber with liquid core, Optik, vol.121, 1660-1664, 2010

I. Martinček, D. Pudiš, D. Káčik, K. Schuster: Volume Fraction Determination of Binary Liquid Mixtures by Measurement of the Equalization Wavelength, Sensors, vol. 10, 7082-7088, 2010

N. Tarjányi: Real-time imaging of grating formation in LiNbO₃:Fe using Mach-Zehnder interferometer, Optical Engineering, 49, 085602, 2010.

Číslo projektu: EDA 0779-RT-GC

Názov projektu: HECTOR Monitorovanie a prognostika defektov trupu helikoptéry pomocou palubnej siete senzorov.

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

Stavebná fakulta ŽU

Číslo projektu: 025/2009/2.1/OPVaV

Názov projektu: Centrum excelentnosti pre dopravné staviteľstvo

Dosiahnutý výsledok: Výsledky dosiahnuté za využitia zariadení a softvéru zakúpených z podpory poskytnutej zo štruktúrnych fondov EU boli prezentované v časopisoch a na vedeckých konferenciách.

Časopisy:

Civil and Environmental Engineering/Stavebné a environmentálne inžinierstvo - (Scientific-Technical Journal/Vedecko-technický časopis); ISSN 1336-5835

- ČELKO, Ján – PITOŇÁK, Martin: Centrum excelentnosti pre dopravné stavby
- GAVULOVÁ, Andrea: Výpočet kapacity vjazdu malých okružných križovatiek
- DRLIČIAK, Marek - KOŠUDA, Rastislav: Hodnotenie dopravnej aktivity dopravných okrskov v maticiach prepravných vzťahov
- TROJANOVÁ, Mária - ZGÚTOVÁ, Katarína; PEPUCHA, Ľubomír; PITOŇÁK, Martin: Interlaboratory comparison of accredited laborstries in terms of benchmarking in Slovakia
- IŽVOLTOVÁ, Jana - VILLIM, Andrej: Kontrola stability vytyčovacej siete diaľničného úseku Žilina-Višnové
- VIČAN, Josef - MORAVČÍK, Milan – ODROBIŇÁK, Jaroslav - BAHLEDA, František: Analýza ŽB nosníkov s GFRP stenou
- MELCER, Jozef - MARTINICKÁ, Ivana: Pitch effect na silové a kinematické veličiny vozidla
- Jozef Melcer – Ivana Martinická; Roll effect na silové a kinematické veličiny vozidla

Communications ISSN 1335-4205

- Martin Bartovic – Marek Drličiak; INFLUENCE OF CAPACITY RESTRAINT FUNCTIONS ON TRAFFIC DISTRIBUTION AND THEIR PRACTICAL USE IN THE TRAFFIC MODELLING; COMMUNICATIONS 3A/2010; EDIS 2010; ISSN 1335-4205 (<http://www.utc.sk/komunikacie/menu/komunik.asp?id=4&v=a&rok=2010> článok 3a/2010)
- Karel Kovarik; NUMERICAL SIMULATION OF GROUNDWATER FLOW AND POLLUTION TRANSPORT USING THE DUAL RECIPROCITY AND RBF METHOD; COMMUNICATIONS 3A/2010; EDIS 2010; ISSN 1335-4205
- Josef Vican – Marian Sykora; PROBABILISTIC ANALYSIS OF RESISTANCE DEGRADATION UNDER CORROSION; COMMUNICATIONS 3A/2010; EDIS 2010; ISSN 1335-4205

- Maria Trojanova – Katarina Zgutova – Lubomir Pepucha – Martin Pitonak; INTER-LABORATORY COMPARISON OF ACCREDITED LABORATORIES IN TERMS OF BENCHMARKING IN SLOVAKIA; COMMUNICATIONS 3A/2010; EDIS 2010; ISSN 1335-4205

Selected Scientific Papers

- Jozef Melcer – Ivana Martinická; Critical speeds of vehicle motion; Selected Scientific Papers

KONFERENCIE:

- Ďurica, Zgútova, Pitoňák, Pazúr názov :Winter maintenance and sustainable development in environment of Slovakia , aktívna účasť Quebec 8-11.2.2010 , XXIII. Svetový zimný cestný kongres
- Zgútová, Pitoňák : Interlaboratory comparison of accredited laboratories in terms of benchmarking in Slovakia aktívna účasť, Navrhovanie, príprava a realizácia stavieb ,Medzinárodná vedecká konferencia – CONECO 2010

Q-2010 12. medzinárodná vedecká konferencia;“ Príprava, výstavba a financovanie cestnej a diaľničnej siete“

- PEPUCHA, Eubomír - PITOŇÁK, Martin: PPP projekty po slovensky
- ČELKO, Ján: Systém hospodárenia s vozovkami v SR v kontexte s EU systémami
- KOVÁČ Matúš: Využitie fraktálnej geometrie pri hodnotení drsnosti vozovky
- VALUCH Milan, PEPUCHA Eubomír, ENGLÁRT Milan, KUDELA Pavol: Využitie benchmarkingu v stavebníctve
- DECKÝ Martin, ZGÚTOVÁ Katarína: Centrum aplikovaného výskumu stavebnej fakulty žilinskej univerzity v Žiline
- URDOVÁ Anastázia, PITOŇÁK Martin: Implementácia štrukturálnych fondov do vedy a výskumu v dopravnom staviteľstve
- J. Kortiš – J. Melcer; Modálne charakteristiky konštrukcie napodobňujúcej rastlinnú štruktúru; 8th International Conference; New trends in Statics and Dynamics of Buildings; október 21-22, 2010 Bratislava
- G. Lajčáková - J. Melcer; Numerické modelovanie pohybu vozidla po pozemnej komunikácii; New trends in Statics and Dynamics of Buildings; október 21-22, 2010 Bratislava
- Kováč Matúš; Prezentácia centra excelentnosti na medzinárodnom seminári Bentley Fórum 2010 (<http://www.bentley.com/bentleyforumcs2010>)
- J.Vičan – F. Bahleda; Overenie reálneho pôsobenia drevenej nosnej konštrukcie mosta; Oceľové, drevené a kompozitné konštrukcie a mosty; 36. aktív pracovníkov odboru oceľových konštrukcií; 28. – 29. október 2010; *** Hotel BOBOTY, Terchová – Vrátna
- Zora Hroncová – František Bahleda; Porovnanie priechybov nosníkov zhotovených zo železového betónu s GFRP stenou; BETONÁRSKE DNI 2010 CITY HOTEL Bratislava; 21. 10. 2010
- Ján Čelko - Marek Drličiak; Modelovanie dopravných vzťahov v centrálnej mestskej časti Žiliny; Dopravná infraštruktúra v mestách; 7. medzinárodná konferencia; Žilina 20.-21. október 2010

Číslo projektu: SUSPP-0005-07 (projekt APVV)

Názov projektu: Centrum aplikovaného výskumu SvF ŽU v Žiline

Dosiahnutý výsledok: V roku 2010 riešilo CAV tri úlohy aplikovaného výskumu s partnermi: Construction Management , s.r.o. Žilina, RNDr. Boris Starší Kvalitest, s.r.o. Banská Bystrica a Váhostav - SK, a.s. Žilina v celkovom objeme 142 733,86 eur. Príspevok partnerov do CAV činil 16 596,95 eur. Podpora APVV na základe zazmluvnených výskumných aktivít bola v celkovej výške 62 921,52 eur. Výsledky aplikovaného výskumu riešeného v roku 2010 boli zverejnené v 1 vedeckej monografii, v 1 článku vo vedeckých časopisoch v zahraničí, v 1 príspevku na zahraničnej vedeckej konferencii a 5 príspevkoch na domácich vedeckých konferenciách.

Číslo projektu: SAMRS/2008/04/01

Názov projektu: Kvalitné cesty a mosty - infraštruktúra spájajúca ľudí

Dosiahnutý výsledok: Projekt riešený v rámci slovenskej medzinárodnej rozvojovej spolupráce bol určený pre magistrát hlavného mesta Mongolska Ulánbátar. Pre prijímateľa boli spracované nasledovné výstupy:

1. metodika diagnostiky parametrov povrchových vlastností vozoviek, vrátane odporúčania na prístrojové vybavenie,
2. metodika hodnotenia výkonnosti cestných komunikácií, vrátane odporúčania na prístrojové vybavenie,
3. návrh systému hospodárenia s vozovkami pre podmienky mesta,
4. návrh riešenia krízových dopravných situácií v meste,
5. GIS aplikácia cestnej siete Ulánbátaru, vrátane návrhu cestnej databázy,
6. posúdenie priestorových aspektov rozvoja cestnej siete mesta,
7. metodika hodnotenia vplyvov na životné prostredie (EIA) vrátane odporúčania vybraných indikátorov.

Číslo projektu: VEGA 1/0152/10

Názov projektu: Distribuovaný model prenosu znečistenia v pórovom prostredí pomocou fraktálovej geometrie

Dosiahnutý výsledok: V rámci projektu bol autorským kolektívom vyvinutý distribuovaný numerický model pre prúdenie podzemnej vody a transport látok v podzemnej vode. Použili sa moderné numerické metódy, ako fraktálová metóda náhodného kroku, ktorá sa neopiera o princípy Fickových zákonov, ale rieši fraktálovú rovnicu disperzie. Ide o sľubnú novú metódu, ktorá by mala odstrániť väčšinu doterajších problémov numerických modelov transportu. Táto metóda sa v súčasnosti skúša na teoretických príkladoch, ako aj na meraniach na reálnej lokalite.

Výsledky grantu boli prijaté na prezentáciu na medzinárodných konferenciách BEM/MRM (jún 2011, Ashurst, V. Británia) a UNESCO konferencii SDEWES 2011 (september 2011, Dubrovnik).

Číslo projektu: VEGA 1/0031/09

Názov projektu: Interakcia v systéme vozidlo - jazdná dráha

Dosiahnutý výsledok: Konkrétne výsledky je možné rozčleniť do niekoľkých oblastí:

- Pre konkrétne výpočtové modely cestných vozidiel bolo vykonané numerické modelovanie a hodnotenie ich ohlasu pri pohybe po dopravnej ceste po kvalitatívnej i kvantitatívnej stránke.
- Pre navrhnuté diskkrétne výpočtové modely mostných konštrukcií bola vykonaná analýza presnosti riešenia po kvalitatívnej i kvantitatívnej stránke.
- Bola vykonaná teoretická analýza hodnôt dynamického súčiniteľa mosta v závislosti od rýchlosti pohybu vozidla.
- Boli rozpracované metódy numerickej simulácie dynamických účinkov pohybujúcich sa vozidiel na vozovky.
- Pre overenie používaných numerických postupov pri numerickej analýze v systéme vozidlo- jazdná dráha boli vypracované a odskúšané postupy experimentálnych meraní v laboratórnych podmienkach i v podmienkach in situ.

Fakulta riadenia a informatiky

Číslo projektu: 7.RP, STF LoP S360/02,

Názov projektu: Customer in the Loop (Using Networked Devices enabled Intelligence for Proactive Customers Integration as Drivers of the Integrated Enterprise) - Projekt IST 7.RP

Dosiahnutý výsledok: Príspevok ku publikovaným ETSI TR (Technical Report):

- ETSI TR 102 805-1: End-to-end QoS management at the Network Interfaces; Part 1: User's E2E QoS - Analysis of the NGN interfaces (user case)
- ETSI TR 102 805-2: End-to-end QoS management at the Network Interfaces; Part 2: Control and management planes solution - QoS continuity
- ETSI TR 102 805-2: End-to-end QoS management at the Network Interfaces; Part 3: QoS informational structure

Číslo projektu: STF LoE 331

Názov projektu: ETSI STF 331 on ICT GRID Technologies Interoperability and Standardization

Dosiahnutý výsledok: Príspevok ku publikovaným ETSI TR (Technical Report) a ETSI TS (Technical Specification):

- ETSI TR 102 766: ICT GRID Interoperability Testing Framework and survey of existing ICT Grid interoperability solutions
- ETSI TS 102 786: ICT GRID Interoperability Testing Framework

Číslo projektu: 1/0808/08

Názov projektu: Samonastavujúce a učiace sa algoritmy automatického riadenia

Dosiahnutý výsledok: Návrh a simulačný experiment, ktorým bol overený nový prístup pre učiaci sa algoritmus na báze časovo suboptimálneho riadenia. Meranie rýchlosti, resp. derivácie výstupnej veličiny bolo nahradené stavovou veličinou "pozorovateľa stavov", v ktorom parametre "modelu riadeného procesu" sa v prechodovom procese upravujú na základe identifikácie iba z výstupu riadeného procesu. Boli odvodené súvislosti medzi štruktúrou fundamentálnej matice pre spojité a diskrétny tvar pozorovateľa stavov, aby výpočet fundamentálnej matice potrebný v priebežnej identifikácii bolo možné realizovať v reálnom čase (interval vzorkovania 10 ms). Vlastnosti algoritmu "umožnili naučenie sa" resp. správny odhad zosilnenia a časovej

konštanty skôr ako bolo potrebné prepnúť polaritu akčnej veličiny. V realizovanom analógovom prostredí pre overovanie riadiacich algoritmov v reálnom čase je možné programovo nastaviť štruktúru a parametre riadeného procesu (1- 4 rádu) včítane dopravného oneskorenia. V modeli sú realizované 4 procesy takže je možné overovať algoritmy pre procesy SISO 1-16 rádu alebo MIMO (2x2) procesy každý do 4 rádu. Intervaly vzorkovania - výpočtu boli 20-50 ms. Časové konštanty riadených procesov sú od 0,5 s vyššie.

Číslo projektu: 12/2010/FRI/R/190

Názov projektu: Vývoj adresného SW GTN pre dve riadené oblasti GTN

Dosiahnutý výsledok: Informačný systém GTN vyvíjaný na našom pracovisku predstavuje graficko-technologickú nadstavbu moderných typov zabezpečovacieho zariadenia. Predstavuje kompaktný dátový, technologický a softvérový model železničnej prevádzky. Umožňuje prijímať informácie o pohybe vlakov zo zabezpečovacieho zariadenia (elektronické stavadlá, diaľkové zabezpečovacie systémy, rádiokomunikácia), ako aj viacerých ďalších IS železníc (ISOŘ, PIS, EDD, WSG). Systém následne prehľadne ukladá, zobrazuje a dokumentuje priebeh dopravy, pohyb vlakov a technologické úkony na nich, ako aj predpokladanú prognózu dopravnej situácie. Ďalej vysiela získané informácie o pohybe vlakov smerom k externým IS železníc. Systém sleduje a varuje obsluhu aj v prípade podozrenia z rizikových resp. nekorektných dopravných situácií.

V rámci vývoja systému sú testované a aplikované najnovšie poznatky z oblasti budovania rozsiahlych distribuovaných aj centrálnych, na architektúre klient-server založených aplikácií. Podobne sa skúmajú a využívajú najnovšie technológie vzájomnej komunikácie rozsiahlych informačných systémov. Najnovší výskum a vývoj smeruje tiež k budovaniu modulu automatického stavania jazdných ciest, tj. povelovania samotného zabezpečovacieho zariadenia na základe prognózy a simulácie výhľadovej dopravy a predpokladaných konfliktov v nej.

Systém GTN je v súčasnosti používaný a nasadený v spolupráci s firmou AŽD vo viacerých verziách na tratiach slovenských a českých železníc. Celkovo pokrýva už takmer 3000 km tratí, včítane medzinárodných koridorov (Břeclav – Přerov – Ostrava) alebo veľkých uzlových staníc (Praha, Kolín, Č.Budějovice, Ústí n.L.). Rozsah nasadenia stále narastá a predpokladá sa aj jeho využitie v zahraničí (Litva, Čierna Hora, Bielorusko).

Fakulta špeciálneho inžinierstva

Číslo projektu: 7RP 89918

Názov projektu: SALIANT - Selective Antibodies Limited Immuno Assay Novel Technology

Dosiahnutý výsledok: Vykonané pracovné rokovanie s inštitúciami, ktoré sa podieľajú na spolupráci v rámci projektu (Kriminálnicko-expertízny ústav Bratislava, KCHL Lupča a Nitra a novovybudované stredisko nanotechnológií v Ostrave) s cieľom poskytnúť metodiky, ktoré sa využijú pri riešení projektu.

Číslo projektu: APVV-0532-07

Názov projektu: Požiare osobných motorových vozidiel, počítačová simulácia požiarov a ich experimentálne overenie

Dosiahnutý výsledok: V rámci projektu boli vykonané tri experimenty zamerané na meranie teplôt pri požiari osobného motorového vozidla (2 v interiéri a jeden v exteriéri):

- v uzavretom priestore (skúšobnej štôlni) – meranie teplôt a sledovanie preskoku plameňa na okolostojace auto
- v uzavretom priestore – meranie teplôt a toku sálavého tepla na konštrukcii automobilu pri simulovanom požiari v uzavretom priestore,
- totálny požiar osobného automobilu – meranie teplôt a skúmanie priebehu jednotlivých fáz požiaru,

Ku každému experimentu bola spracovaná metodika skúšky a správa o výsledkoch a výstupoch skúšky a boli zadané fazy požiaru osobných motorových vozidiel.

Číslo projektu: VEGA 1/0797/10

Názov projektu: Komplexné modelovanie rizík ohrozujúcich bezpečnosť miest

Dosiahnutý výsledok: Bola vykonaná analýza právneho prostredia v procese analýzy rizík územných celkov, s dôrazom na obce a mestá. Boli získané informácie o obdobných postupoch v krajinách EÚ, s dôrazom na krajiny V-4. Boli aplikované niektoré štatistické metódy v rámci kvantifikačného hodnotenia rizika a vzniku krízových javov

Fakulta prírodných vied

Číslo projektu: APVV 0700-07

Názov projektu: Vlastnosti riešení diferenciálnych a diferenčných rovníc s oneskorením

Dosiahnutý výsledok: Dosiahnuté výsledky boli publikované v nižšie uvedených publikáciách:

- A. Boichuk, J. Diblík, D. Khusainov, M. Růžičková: Fredholm's boundary-value problems for differential systems with a single delay, *Nonlinear Analysis*, 72 (2010), 2251-2258
- A. Boichuk, J. Diblík, D. Khusainov, M. Růžičková: Boundary-value problems for delay differential systems, Hindawi Publishing Corporation, *Advances in Difference Equations*, Volume 2010, Article ID 593834, 20 pages, doi:10.1155/2010/593834
- J. Diblík, E. Schmeidel, M. Růžičková: Asymptotically periodic solutions of Volterra systems of difference equations, *Computers and Mathematics with Applications*, 59 (2010), 2854-2867
- J. Diblík, M. Kúdelčíková: Existence and asymptotic behavior of positive solutions of functional differential equations of delayed type. *Abstract and Applied Analysis*, vol. 2011, Article ID 754701, 16 pages, 2011. doi:10.1155/2011/754701
- I. Culáková, L. Hanuštiaková, R. Olach: Existence for positive solutions of second-order neutral nonlinear differential equations, *Applied Mathematical Letters*, 22, (7), (2009), 1007-1010

Vedné odbory, v ktorých majú fakulty Žilinskej univerzity právo konať doktorandské štúdium, dizertačné skúšky a udeľovať vedecko-akademické hodnosti PhD.

Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov ŽU

- 37-01-9 dopravná a spojová technológia
- 62-03-9 odvetvové a prierezové ekonomiky
v špecializácii: ekonomika dopravy a spojov

Strojnícka fakulta ŽU

- 23-01-9 časti a mechanizmy strojov
- 23-02-9 dopravné stroje a zariadenia
v špecializáciách: dopravné a manipulačné zariadenia
koľajové vozidlá
- 23-04-9 energetické stroje a zariadenia
v špecializáciách: hydraulické stroje a zariadenia
spaľovacie motory
tepelná energetika
- 23-07-9 strojárské technológie a materiály
- 39-01-9 aplikovaná mechanika
- 39-03-9 materiálové inžinierstvo a medzné stavy materiálov
- 62-90-9 podnikový manažment

Elektrotechnická fakulta ŽU

- 11-22-9 fyzika kondenzovaných látok a akustika
- 26-02-9 teoretická elektrotechnika
- 26-27-9 telekomunikácie
- 26-32-9 silnoprúdová elektrotechnika
v špecializáciách: elektrické pohony
elektrické stroje a prístroje
výkonová elektronika
elektrická trakcia
- 38-01-9 automatizácia a riadenie
v špecializácii: riadenie procesov

Stavebná fakulta ŽU

- 36-02-9 teória a konštrukcie inžinierskych stavieb
- 36-03-9 technológia stavieb
- 39-01-9 aplikovaná mechanika
v špecializácii: mechanika tuhých a poddajných telies
- 39-81-9 súdne inžinierstvo (doprava, stavebníctvo)

Fakulta riadenia a informatiky ŽU

- 11-14-9 aplikovaná matematika
- 25-11-9 aplikovaná informatika
- 37-01-9 dopravná a spojová technológia
- 38-01-9 automatizácia a riadenie
v špecializácii: technická kybernetika

Fakulta špeciálneho inžinierstva ŽU

- 23-02-9 dopravné stroje a zariadenia
v špecializácii: stavebné a poľnohospodárske stroje
- 91-23-9 vojenská doprava a vojenské stavby

Fakulta prírodných vied ŽU

- 11-14-9 aplikovaná matematika

**Akreditované študijné programy v tret'om stupni vysokoškolského vzdelávania
na Žilinskej univerzite**

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

**Študijné odbory, v ktorých fakulty Žilinskej univerzity získali právo uskutočňovať
habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov**

Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov ŽU

3.3.11 Odvetvové a prierezové ekonomiky

3.3.16 Ekonomika a manažment podniku

5.2.59 Doprava

8.2.1 Dopravné služby

8.2.2 Poštové služby

Strojnícka fakulta ŽU

5.1.7 Aplikovaná mechanika

5.2.26 Materiály

5.2.4 Motorové vozidlá, koľajové vozidlá, lode a lietadlá

5.2.5 Časti a mechanizmy strojov

5.2.52 Priemyselné inžinierstvo

5.2.6 Energetické stroje a zariadenia

5.2.7 Strojárske technológie a materiály

Elektrotechnická fakulta ŽU

5.2.10 Teoretická elektrotechnika

5.2.11 Silnoprúdová elektrotechnika

5.2.12 Elektrotechnológia a elektromateriály

5.2.14 Automatizácia

5.2.15 Telekomunikácie

Stavebná fakulta ŽU

5.1.5 Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby

5.1.7 Aplikovaná mechanika

5.2.58 Súdne inžinierstvo

5.2.8 Stavebníctvo

Fakulta riadenia a informatiky ŽU

9.2.9 Aplikovaná informatika

3.3.15 Manažment

Fakulta špeciálneho inžinierstva ŽU

8.3.1 Ochrana osôb a majetku

8.3.6 Záchranné služby

8.3.7 Občianska bezpečnosť