

## KATEDRA RIADIACICH A INFORMAČNÝCH SYSTÉMOV

### 1 Všeobecné informácie

Katedra riadiacich a informačných systémov (ďalej len KRIS) profiluje študijný odbor Automatizácia - študijný program Automatizácia v bakalárskom štúdiu, študijný odbor Automatizácia – študijný program Riadenie procesov v inžinierskom štúdiu a študijný odbor Automatizácia - študijný program Riadenie procesov v doktorandskom štúdiu na Elektrotechnickej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline.

Vedecko-výskumná činnosť pracovníkov KRIS je orientovaná na oblasť analýzy a syntézy informačných a zabezpečovacích systémov od teoretických modelov až po riešenie aktuálnych projektov praxe, vrátane ich implementácie. V mnohých úsekoch má KRIS výhradné postavenie v SR, najmä v expertíznej činnosti v oblasti analýzy a syntézy železničných zabezpečovacích systémov.

Oblasť spoľahlivého a bezpečného prenosu a spracovania informácií pri riadení vybraných kritických procesov, či už ide o zabezpečovacie systémy pre všetky druhy dopráv, zložité priemyselné technológie alebo bezpečnostné systémy na ochranu osôb a majetku dáva dostatočný priestor pre aktivity celého kolektívu katedry. Realizácia informačných služieb pre operatívne riadenie s podporou automatizácie a výpočtovej techniky dáva možnosť uplatnenia pre rozhodujúce odvetvia národného hospodárstva.

Aktivity katedry sú integrované v rámci národnej a medzinárodnej spolupráce s akademickou a priemyselnou sférou a nadobúdajú najrôznejšie podoby - od výskumných projektov až po výmenu študentov a odborníkov.

Na KRIS pôsobilo v roku 2012 celkom 16 pedagógov, 2 technicko-hospodárski pracovníci, 2 výskumní pracovníci a 14 denných doktorandov. Z pedagogických pracovníkov 4 profesori, 1 hosťujúci profesor, 3 docenti, 5 odborných asistentov s vedeckou hodnosťou PhD., 2 odborní asistenti bez vedeckej hodnosti.

### 2 Zamestnanci katedry

Vedúci katedry:	prof. Ing. Juraj Spalek, PhD.
Zástupca vedúceho katedry:	prof. Ing. Aleš Janota, PhD. Eurlng
Tajomník katedry:	Ing. Rastislav Pirník, PhD.
Študijný poradca:	Ing. Peter Nagy
Sekretárka:	Klára Berešíková
Technická pracovníčka:	Kamila Kršíková
Výskumní pracovníci:	Ing. Martin Čapka (do 31.8.2012), PhD., Ing. Rastislav Pirník, PhD.

#### 2.1 Oddelenia katedry

##### 2.1.1 Oddelenie automatizačných a signalizačných systémov

Vedúci oddelenia:	prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.
Profesori:	prof. Ing. Aleš Janota, PhD. Eurlng, prof. Ing. Karol Rástočný, PhD., prof. Ing. Juraj Spalek, PhD.
Hosťujúci profesor:	prof. Ing. Pavel Příbyl, CSc.
Odborní asistenti (s titulom PhD.):	Ing. Jozef Hrbček, PhD., Ing. Vojtech Šimák, PhD., Ing. Juraj Ždánsky, PhD.
Odborní asistenti (bez titulu PhD.):	Ing. Peter Nagy

## 2.1.2 Oddelenie komunikačných a informačných systémov

Vedúca oddelenia:	prof. Ing. Mária Franeková, PhD.
Profesori:	prof. Ing. Mária Franeková, PhD.
Docenti:	doc. Dr. Ing. Peter Vestenický, doc. Ing. Václav Končelík, PhD. (do 31.8.2012), doc. Ing. Ľudmila Muzikářová, PhD. († 4.11.2012)
Odborní asistenti (s PhD.):	Ing. Tatiana Brončeková, PhD., Ing. Peter Peniak, PhD., Ing. Peter Holečko, PhD.
Odborní asistenti (bez PhD.):	Ing. Emília Bubeníková

## 2.1.3 Doktorandi

Denní:	Ing. Michal Gregor, Ing. Tomáš Mikluščak, Ing. Ľubomír Pekár, Ing. Ján Halgaš, Ing. Peter Matis, Ing. Zuzana Lobotková, Ing. Juraj Ilavský, Ing. Marek Výrostko, Ing. Ján Capák, Ing. Ján Beňuš, Ing. Marián Hruboš
Externí:	Ing. Peter Holečko, Ing. Pavol Mrmus, Ing. Milan Slivka, Ing. Ján Slezák, Ing. Peter Nagy, Ing. Emília Bubeníková, Ing. Anna Cerovská, Ing. Peter Lúley

## 3 Štúdium

## 3.1 Zabezpečované predmety v bakalárskom a inžinierskom štúdiu

## Bakalárske štúdium

## Predmety zabezpečované pre Elektrotechnickú fakultu

Číslo	Názov predmetu	Prednášky – Seminára – Laborat. cvičenia		
		Semester	hodín/týždeň	Vyučujúci
<i>Zimný semester 2012/13</i>				
31100	Algoritmizácia úloh	1	2-2-0	Holečko
31443	Teória automatického riadenia 1	3	3-1-1	Hrbček Bubeníková
31504	Bakalársky projekt 1	5	0-0-5	vedúci BP
31521	Komunikačná bezpečnosť	5	3-1-1	Franeková
31534	Programovanie jednočipových radičov	5	2-0-2	Šimák
31536	Senzorová technika	5	3-1-1	Janota
31541	Spoľahlivosť a bezpečnosť riadiacich systémov	5	3-2-0	Rástočný
<i>Letný semester 2011/12</i>				
31209	Programovacie jazyky 1	2	2-2-0	Brončeková
31202	Informačné a komunikačné siete	2	1-0-2	Pirník
31204	Technické prostredie počítačov	2	1-0-2	Vestenický
31425	Logické systémy	4	3-1-1	Ždánsky
31437	Riadiace systémy	4	2-1-2	Spalek
31443	Teória automatického riadenia 1	4	3-1-1	Hrbček Bubeníková
31444	Teória informácií a signálov	4	3-1-1	Muzikářová
31600	Bakalárska práca	6	0-0-5	vedúci BP
31606	Distribuované systémy riadenia	6	3-1-1	Franeková Vestenický
31612	Informačné systémy	6	3-1-1	Nagy
31623	Programovanie riadiacich systémov	6	2-0-2	Ždánsky

*Predmety zabezpečované pre ostatné fakulty**Fakulta špeciálneho inžinierstva*

92347	Aplikovaná elektronika	2	2-0-2	Nagy Šimák
97347	Aplikovaná elektronika (externé štúdium)	2	18-0-0	Nagy

**Inžinierske štúdium***Predmety zabezpečované pre Elektrotechnickú fakultu*

Číslo		Prednášky – Semester	Semináre – hodín/týždeň	Labor. cvičenia Vyučujúci
<i>Zimný semester 2012/13</i>				
32101	Analýzy bezpečnosti riadiacich systémov	1	3-2-0	Rástočný
32103	Bezpečnosť informačných systémov	1	3-0-2	Holečko
32120	Počítačové siete	1	3-1-1	Vestenický
32130	Teória automatického riadenia 2	1	3-1-1	Hrbček
32142	Prostriedky spracovania signálov	1	3-1-1	Bubeníková
32124	Prvky zabezpečovacích systémov	1	3-1-1	Nagy
32311	Expertné systémy	3	3-0-2	Janota
32316	Inžiniersky projekt	3	0-0-5	vedúci DP
32342	Vizualizácia procesov	3	2-0-2	Ždánsky
32301	Aplikácie zabezpečovacích systémov	3	3-0-2	Nagy
32302	Bezpečnostné systémy	3	3-0-2	Nagy
32328	Počítačové siete	3	3-1-1	Vestenický
32329	Aplikácie informačných systémov v procesnom riadení	3	3-1-1	Peniak
<i>Letný semester 2011/12</i>				
32202	Aplikácie vo vyšších programovacích jazykoch	2	2-1-2	Holečko
32203	Bezpečná systémová komunikácia	2	3-1-1	Franeková
32214	Informačné systémy v medicíne	2	2-0-2	Brončeková
32221	Objektovo orientovaný vývoj systému	2	2-0-2	Rástočný Janota
32238	Umelá inteligencia	2	3-1-1	Spalek
32225	Prostriedky spracovania signálov	2	3-1-1	Muzikářová
32243	Zabezpečovacie systémy	2	3-1-1	Rástočný
32401	Bezdrôtová komunikácia	4	3-1-1	Vestenický
32402	Diplomová práca	4	0-2-0	vedúci DP
32403	Diplomový projekt	4	0-0-10	vedúci DP
32400	Aplikácie informačných systémov	4	3-0-2	Vestenický
32411	Inteligentné dopravné systémy	4	3-0-2	Spalek Janota Příbyl
32417	Programovanie umelej inteligencie	4	3-0-2	Janota
32420	Prostriedky spracovania signálov	4	6-2-2	Muzikářová

*Predmety zabezpečované pre ostatné fakulty**Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov*

13P102 Informačné systémy v doprave	1	2-2-1	Vestenický
-------------------------------------	---	-------	------------

*Fakulta stavebná*

40I235 Oznamovacia a zabezpečovacia technika	2	2-1-0	Nagy
--	---	-------	------

**Externé inžinierske štúdium***Predmety zabezpečované pre Elektrotechnickú fakultu*

Číslo	Prednášky – Semináre – Labor. cvičenia		
	Semester	hodín/týždeň	Vyučujúci
LS 2011/12			
32401 Bezdrôtová komunikácia	4	3-1-1	Vestenický
32402 Diplomová práca	4	0-2-0	Franeková, Rástočný, Janota, Spalek, Nagy
32403 Diplomový projekt	4	0-0-10	Franeková, Rástočný, Janota, Spalek, Nagy
32400 Aplikácie informačných systémov	4	3-0-2	Vestenický
32411 Inteligentné dopravné systémy	4	3-2-0	Janota Spalek
32417 Programovanie umelej inteligencie	4	3-0-2	Janota

**Denné doktorand.štúdium**

33118 Svetový jazyk	1	2-0-0	Janota
33119 Dizertačná skúška	1	0-1-0	Rástočný
33222 Teória systémov	1	2-0-0	Muzikářová
33223 Teória automatického riadenia	1	2-0-0	Koščová Exnar
33224 Riadiace systémy	1	2-0-0	Rástočný Spalek
33225 Logické a udalostné systémy	1	2-0-0	Rástočný Spalek
33226 Riadenie procesov	1	2-0-0	Peniak
33227 Spoľahlivosť a diagnostika technických systémov	1	2-0-0	Rástočný
33228 Multimediálna technika v riadení	1	2-0-0	Muzikářová
33229 Modelovanie a simulácia systémov (MSS)	1	2-0-0	Rástočný

**4 Veda, výskum a vývoj**

Vedecko-výskumné a vývojové aktivity katedry sú zamerané na oblasť algoritmickej úloh riadenia, automatizácie riadenia na procesnej, operatívnej a manažérskej úrovni pri využití moderných prístupov umelej inteligencie, a oblasť spoľahlivej a bezpečnej komunikácie a spracovania informácií pri riadení vybraných kritických procesov, predovšetkým tých, v ktorých je okrem obvyklých optimalizačných kritérií uplatnené aj kritérium bezpečnosti. Z uvedeného dôvodu je veľké množstvo výskumných projektov a projektov spolupráce s praxou a priemyslom smerovaných do oblasti aplikovanej telematiky a inteligentných riadiacich a zabezpečovacích systémov v doprave a priemysle.

#### 4.1 Laboratórium riadenia priemyselných procesov AB 204

Laboratórium je zamerané na vývoj a simuláciu algoritmov na riadenie priemyselných procesov. Základ technologického vybavenie laboratória tvoria PC, PLC firmy Siemens, rozširujúce moduly slúžiace na pripojenie snímačov a aktuátorov, moduly na pripojenie vzdialených vstupov a výstupov, vizualizačné panely, frekvenčné meniče a softvér slúžiaci na programovanie a konfiguráciu uvedených zariadení. Prepojenie jednotlivých komponentov a pracovísk je realizované priemyselnými sieťami. Práca s touto technológiou je podporovaná reálnymi modelmi priemyselných procesov.

Vedúci pracoviska: Ing. Juraj Ždánsky, PhD.

#### 4.2 Laboratórium bezpečnostne kritických riadiacich systémov AB 205

Laboratórium je zamerané na vývoj riadiacich systémov súvisiacich s bezpečnosťou. Základ technologického vybavenie laboratória tvoria PC a safety PLC firmy Siemens so softvérovou podporou. Bezpečnostne relevantná komunikácia medzi týmito programovateľnými automatmi a spolupracujúcimi zariadeniami je realizovaná pomocou bezpečnostne relevantného protokolu PROFISAFE. V laboratóriu sa tiež nachádzajú reálne zabezpečovacie systémy firmy Scheidt&Bachmann (BUES2000, ZBS2000).

Vedúci pracoviska: Ing. Juraj Ždánsky, PhD.

#### 4.3 Laboratórium riadenia dopravných procesov AB206

Laboratórium je zamerané na oblasť identifikácie systémov, návrhu a implementácie riadiacich algoritmov na účely riadenia dopravných aj priemyselných systémov. Laboratórium je vybavené programovateľnými logickými automatmi, safety PLC, I/O modulmi, meničmi, modelmi dopravných a priemyselných systémov a špecializovanými počítačmi so softvérovým vybavením; Automation Studio, Safe Designer, MATLAB, Atmel Studio, RSLogix, RSLinx, RSVIEW.

Vedúci pracoviska: Ing. Jozef Hrbček, PhD.

#### 4.1 Laboratórium informačných technológií AB315

Laboratórium je orientované na problematiku informačných systémov (databázy, webové technológie, virtualizácia), počítačových sietí (modelovanie, simulácia, moitorovanie) a ich bezpečnosť (penetračné testovanie, detekcia narušenia, firewally, kryptoanalýza, antimalware).

Hardvérové vybavenie: Juniper IDP 75 - systém na detekciu narušenia; Fluke Networks Time Machine Express NTM - EX2 - zariadenie na monitorovanie sieťovej prevádzky

Softvérové vybavenie: OPNET Modeler + Wireless Suite - rozsiahle prostredie pre modelovanie, simuláciu a emuláciu sietí; OPNET IT Guru Academic Edition - akademická verzia prostredia; PRTG Paessler Network Monitor - nástroj na monitorovanie sieťovej prevádzky.

Vedúci pracoviska: Ing. Peter Holečko, PhD.

#### 4.2 Laboratórium experimentálnych prác AB 316

Laboratórium je určené na vykonávanie experimentálnych prác spojených s riešením bakalárskych, diplomových a výskumných úloh spojených s realizáciou elektronických zariadení.

Vedúci pracoviska: doc. Dr. Ing. Peter Vestenický

#### 4.3 Laboratórium teórie automatického riadenia a spracovania signálov AB 317

Laboratórium je určené na overovanie teoretických základov z oblasti teórie automatického riadenia (spojitých a diskretných sústav), teórie informácií a signálov a číslicového spracovania signálov s použitím vlastných používateľských programov a SW produktu MATLAB a jeho špecializovaných toolboxov (Simulink, Control Toolbox, Signal Processing Toolbox). Laboratórium disponuje reálnymi výukovými modelmi od spol. Humusoft CE 151 (gulička na ploche) s príslušenstvom (Extended Real Time Toolbox a Real Time Windows Target) a prípravkami firmy IMFsoft (regulátor otáčok motora, regulácia teploty).

Vedúci pracoviska: Ing. Emília Bubeníková

#### 4.4 Laboratórium modelovania a simulácií AB 319

Laboratórium slúži najmä na výučbu odborných predmetov, ktoré vyžadujú podporu softvérových nástrojov. Je určené predovšetkým na modelovanie funkčných vlastností riadiacich systémov (UML; softvérový nástroj Rhapsody), spoľahlivostných a bezpečnostných vlastností (softvérový nástroj CARE), riadiacich postupov a riadiacich štruktúr (v prostredí Matlab resp. LabView). V prípade potreby je využiteľný aj pre prácu s inými typmi aplikácií – napríklad návrh a prácu s databázovými systémami, expertnými systémami a podobne. V laboratóriu je tiež inštalovaná technika používaná na ochranu objektov (poplachové systémy, elektrická požiarna signalizácia, kamerové monitorovacie systémy). Laboratórium slúži aj pre individuálnu prácu študentov pri riešení ročníkových projektov a diplomových prác.

Vedúci pracoviska: Ing. Peter Nagy

#### 4.5 Laboratórium počítačových sietí a bezpečných komunikácií AB 320

Laboratórium je zamerané na oblasť lokálnych počítačových sietí vrátane bezdrôtových, na priemyselné komunikačné siete a bezdrôtové komunikačné technológie. Technické vybavenie pre oblasť počítačových sietí okrem základnej výbavy počítačovou technikou zahŕňa rozvádzač štrukturovanej kabeláže, prepínače a smerovače 3com a Cisco, analyzátor bezdrôtových sietí IEEE 802.11. Vybavenie pre priemyselné komunikačné siete je zastúpené protokolovými analyzátormi pre PROFIBUS a CAN.

Vedúci pracoviska: doc. Dr. Ing. Peter Vestenický

#### 4.6 Laboratórium mikropočítačov a robotiky AB 321

Laboratórium je určené na výskum a vývoj v oblasti robotiky a mikropočítačov. Je vybavené počítačmi a programovacími rozhraniami pre programovanie mikropočítačov ATMEL a priemyselných robotov ABB. V laboratóriu prebieha výskum mobilnej senzorickej platformy pre navigáciu robotov.

Vedúci pracoviska: Ing. Vojtech Šimák, PhD.

#### 4.7 Laboratórium modelovania, optimalizácie simulačných technológií pre IDS

Laboratórium je zamerané na vývoj, úpravu a realizáciu matematických a simulačných modelov na podporu riadenia v dopravnej sieti. Ide hlavne o vývoj metód, algoritmov pre prediktívne riadenie telematických subsystémov.

Prístrojové vybavenie: I/O karta, SW - toolbox na prediktívne riadenie, PC stanica k modelu zložitého riadiaceho systému, odborná literatúra.

Vedúci pracoviska: Ing. Jozef Hrbček, PhD.

## 5 Vedecko-výskumné a vzdelávacie projekty

### 5.1 Domáce projekty

#### 5.1.1 Vedecká grantová agentúra (VEGA)

##### **VEGA 1/0453/12: Štúdium interakcií motorového vozidla, dopravného prúdu a vozovky**

**Anotácia:** Projekt je zameraný na skúmanie nových metód merania dynamických vlastností motorového vozidla a jeho interakcie s vozovkou a jej okolím na báze krokového monitoringu vozovky. Súčasťou riešenia je návrh nových a/alebo modifikácia existujúcich metód merania vybraných parametrov vozovky a jej okolia, návrh a implementácia nových algoritmov na spracovanie experimentálne získaných dát, komparácia rôznych prístupov, identifikácia budúcich možných aplikácií.

**Obdobie riešenia:** 01/2012 – 12/2014

**Zodp. riešiteľ:** prof. Ing. Aleš Janota, PhD., EurIng

**Spoluriešitelia:** prof. Ing. Juraj Spalek, PhD. (zástupca zodpovedného riešiteľa), Ing. Emília Bubeníková, Ing. Martin Čapka (do 31.8.2012), Ing. Michal Gregor, Ing. Ján Halgaš, Ing. Peter Holečko, PhD., Ing. Jozef Hrbček, PhD., Ing. Peter Matis, Ing. Tomáš Mikluščak, Ing. Rastislav Pirník, PhD., Ing. Vojtech Šimák, PhD., doc. Dr. Ing. Peter Vestenický, Ing. Juraj Ždánsky, PhD., Kamila Kršíková

##### **VEGA 1/0388/12: Kvantitatívne hodnotenie integrity bezpečnosti riadiacich systémov pre dráhové aplikácie**

**Anotácia:** Bezpečnostné funkcie a nimi spojená intenzita tolerovateľných nebezpečenstiev sú definované na základe analýzy rizík ako technické opatrenia na zníženie rizika spojeného s konkrétnymi nebezpečenstvami. Aby riadiaci systém vzťahujúci sa k bezpečnosti bol akceptovateľný, nestačí len konštatovať, že bezpečnostné opatrenia boli prijaté, ale treba preukázať, že prijaté opatrenia znížili riziko minimálne na tolerovateľnú úroveň. Riziko, ktoré znáša individuum pri využívaní napríklad železničnej dopravy, by malo byť rovnaké a nezávislé od toho, v ktorej krajine sa nachádza. Objektivizácia analýzy rizík a s ňou súvisiace definovanie bezpečnostných požiadaviek na riadiaci systém je v súčasnosti veľmi problematická.

**Obdobie riešenia:** 01/2012 – 12/2014

**Zodp. riešiteľ:** prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.

**Spoluriešitelia:** prof. Ing. Mária Franeková, PhD., Ing. Juraj Ždánsky, PhD., Ing. Peter Holečko, PhD., Ing. Peter Nagy, Ing. Ľubomír Pekár, Ing. Juraj Ilavský, PhD., Ing. Zuzana Lobotková, Ing. Marek Výrostko

#### 5.1.2 Kultúrna a edukačná grantová agentúra (KEGA)

##### **KEGA 024 ŽU 4-2012: Modernizácia technológií a metód vzdelávania so zameraním na oblasť kryptografie pre bezpečnostne kritické aplikácie**

**Anotácia:** Neoddeliteľnou súčasťou edukačného vzdelávania orientovaného na bezpečnosť je aj oblasť bezpečnej komunikácie, ktorá v sebe zahŕňa aj kryptografiu. Potreba vývoja predmetov s týmto zameraním v odbore Automatizácia vyplýva z požiadaviek praxe, kde sa zaznamenalo za poslednú dekádu vývoj aplikácií vyžadujúcich bezpečnostne - relevantný komunikačný systém (oblasť priemyselných aplikácií, riadiacich systémov v železničnej a cestnej doprave). Pedagógovia študijného programu Riadenie procesov majú v oblasti

bezpečnostných princípov dostatočné teoretické ako aj praktické skúsenosti, ktoré zúročia v projekte pri modernizácii metód laboratórnej výučby, s použitím nových kryptografických HW a SW prostriedkov. Tento prístup umožní študentom rozšíriť ich teoretické znalosti a skúsenosti o reálne aplikácie dôverného a autentifikované prenosu a metód kryptoanalýzy v štandardných aplikáciách a naviac získanie zručnosti pri aplikovaní metód a nástrojov hodnotenia bezpečnosti kryptografických modulov v bezpečnostne kritických aplikáciách. Ide o novú perspektívnu oblasť použitia kryptografie v aplikáciách so zvýšenou úrovňou integrity bezpečnosti, ktorá si vyžaduje tranfer vedomostí do vzdelávacieho procesu pomocou najnovších e-learningových technológií doma aj na partnerských univerzitách v zahraničí.

Obdobie riešenia: 01/2012 – 12/2014  
Zodp. riešiteľ : prof. Ing. Mária Franeková, PhD.  
Spoluriešitelia: prof. Ing. Karol Rástočný, PhD., doc. Dr. Ing. Peter Vestenický, Ing. Emília Bubeníková, Ing. Tatiana Brončeková, PhD., Ing. Peter Holečko, Ing. Martin Šuták, PhD. (firma Gity, a.s.)  
doktorandi: Ing. Marek Výrostko, Ing. Peter Matis, Ing. Ľubomír Pekár, Ing. Ján Beňuš, Ing. Peter Lüley

#### 5.1.3 Agentúra na podporu výskumu a vývoja (APVV)

##### **APVV SK-PL-0015-09: Posudzovanie bezpečnosti železničných zabezpečovacích systémov**

Anotácia: Ide o projekt, ktorý nadväzuje na už existujúcu spoluprácu medzi pracovníkmi Elektrotechnickej fakulty ŽU v Žiline a pracovníkmi Dopravnej fakulty Sliezskej technologickej univerzity v Katoviciach. Pracovníci týchto organizácií v súčasnosti plnia aj úlohy hodnotiteľov bezpečnosti železničných zabezpečovacích systémov. Ak ide o systémy, ktoré sú nasadzované do prevádzky ŽSR a PKP je veľmi žiaduca koordinácia postupov pri hodnotení bezpečnosti týchto systémov a vzájomné akceptovanie použitých metód a dosiahnutých výsledkov. Preto v rámci projektu sú diskutované metódy súvisiace s analýzou rizík dopravných procesov, formálne a poloformálne metódy na špecifikáciu funkčných požiadaviek pre zabezpečovacie systémy.

Obdobie riešenia: 06/2010 – 06/2012  
Zodp. riešiteľ: prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.  
Spoluriešitelia: doc. Ing. Mária Franeková, PhD., Ing. Peter Nagy

#### 5.1.4 Projekty štrukturálnych fondov

##### **ITMS 26220120028: Centrum excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy.**

Anotácia: Pracovisko VaV systémov inteligentných dopravných prostriedkov a prepravovaných objektov je jedným zo 4 pracovísk vybudovaných v oblasti VaV systémov inteligentnej dopravy. Realizáciou tohto pracoviska sa podporuje výskum v oblasti inteligentnej infraštruktúry pri využívaní najmodernejších technológií.

Obdobie riešenia: 09/2009 – 03/2012  
Zodp. riešiteľ: prof. Ing. Karol Matiaško, PhD.  
Zodp. riešiteľ Aktivity 1.1: prof. Ing. Juraj Spalek, PhD.  
Spoluriešitelia: prof. Ing. Mária Franeková, PhD., prof. Ing. Aleš Janota, PhD., Eurlng, doc. Dr. Ing. Peter Vestenický, Ing. Martin Čapka, PhD.



(do 31.8.2012), Ing. Rastislav Pirník, PhD., Ing. Jozef Hrbček, PhD., prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.

### **ITMS 26220120050: Centrum excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy II.**

**Anotácia:** Strategickým cieľom projektu je dobudovanie excelentného pracoviska systémov a služieb inteligentnej dopravy ako predpoklad rozvoja infraštruktúry spoločností využitím znalostných technológií. Využívanie nových technológií je zásadnou podmienkou pri zavádzaní progresívnych aplikácií na súčasné riešenie problémov dopravy. Inteligentné dopravné systémy sú dômyselné multimodálne nástroje, ktoré integrujú pokrokové technológie a uplatňujú ich v doprave s cieľom vyvíjať riešenia zlepšujúce kvalitu života.

**Obdobie riešenia:** 04/2011 – 08/2013

**Zodp. riešiteľ:** prof. Ing. Karol Matiaško, PhD.

**Aktivita 1.1:** prof. Ing. Juraj Spalek, PhD. (zodp. riešiteľ), prof. Ing. Mária Franeková, PhD., doc. Dr. Ing. Peter Vestenický, Ing. Martin Čapka, PhD. (do 31.8.2012), Ing. Rastislav Pirník, PhD.

**Aktivita 1.2:** prof. Ing. Karol Rástočný, PhD, Ing. Rastislav Pirník, PhD.

**Aktivita 1.3:** prof. Ing. Aleš Janota, PhD., Eurlng, Ing. Jozef Hrbček, PhD.

### **ITMS 26220220089: Nové metódy merania fyzikálnych dynamických parametrov a interakcií motorových vozidiel, dopravného prúdu a vozovky**

**Anotácia:** Obsahom projektu je návrh koncepcie a následné vytvorenie proprietárnej laboratórnej mobilnej meracej platformy určenej na zber a predspracovanie senzorických a georeferenčných dát (prenositelných a analyzovateľných v rámci virtuálnej reality), ktorá umožní integrovať a skúmať rôzne metódy merania vybraných statických i dynamických vlastností vozidla a vozovky.

**Obdobie riešenia:** 06/2010-05/2014

**Zodp. riešiteľ:** prof. Ing. Aleš Janota, PhD., Eurlng

**Spoluriešitelia:** prof. Ing. Mária Franeková, PhD., prof. Ing. Juraj Spalek, PhD., Ing. Jozef Hrbček, PhD., Ing. Tatiana Brončeková, PhD., Ing. Emília Bubeníková, Ing. Martin Čapka, PhD. (do 31.8.2018), Ing. Peter Holečko, doc. Ing. Ľudmila Muzikářová, PhD. († 4.11.2012), Ing. Rastislav Pirník, PhD., Ing. Vojtech Šimák, PhD., Dr. Ing. Peter Vestenický, Klára Berešiková, Kamila Kršíková

### **ITMS 26220220169: Výskumné centrum systémov dopravnej telematiky**

**Anotácia:** V rámci Aktivity 1.3 ide o zriadenie strediska telematických systémov na ŽU s využitím vhodných ľudských zdrojov a technického vybavenia v rámci špecifického cieľa výzvy o NFP „Podpora existujúcich a budovania nových spoločných špičkových pracovísk aplikovaného výskumu a vývoja podnikateľskej /odberateľskej sféry a akademickej sféry, t.j. výskumno – vývojových centier a tiež oprávnenej aktivity „3. podpora spolupráce podnikov (MSP aj veľké podniky) s akademickou sférou.

**Obdobie riešenia:** 06/2012 – 08/2013

**Zodp. riešiteľ:** prof. Ing. Juraj Spalek, PhD.

**Finančný manažér:** Kamila Kršíková

**Projektový manažér:** Ing. Rastislav Pirník, PhD.

Odborní riešitelia: prof. Ing. Juraj Spalek, PhD., prof. Ing. Aleš Janota, PhD., EurIng, prof. Ing. Pavel Přebyl, CSc., Ing. Peter Nagy, Ing. Rastislav Pirník, PhD.

**ITMS: 26110230005: Flexibilné a atraktívne štúdium na Žilinskej univerzite pre potreby trhu práce a vedomostnej spoločnosti**

Anotácia: Aktivita 2.2: Transformácia študijných programov a učebných materiálov do anglického jazyka. Študijné predmety: „Teoretické základy elektrotechniky“.Aktivita 2.4:Inovácia výučbových postupov študijných programov pomocou IKT. Študijný program: „Biomedicínske inžinierstvo“.

Obdobie riešenia: 6/2010 - 7/2012

Zodp. riešiteľ: prof. Ing. Ivo Čáp, PhD.

Spoluriešitelia: Ing.Tatiana Brončeková, PhD., doc. Ing. Ľudmila Muzikářová, PhD. († 4.11.2012)

**ITMS 26110230004: Systematizácia transferu pokrokových technológií a poznatkov medzi priemyselnou sférou a univerzitným prostredím**

Anotácia: Zvyšovanie intenzity, kvality a účinnosti transferu nových technológií a poznatkov medzi priemyselnou sférou a univerzitným prostredím.

Obdobie riešenia: 05/2010 – 04/2013

Spoluriešitelia: prof. Ing. Juraj Spalek, PhD., Ing. Emília Bubeníková

**ITMS 26220220009: Inteligentný modulárny systém kontroly kvality súčiastok InMoSysQC**

Anotácia: Vývoj inteligentnej systémovej platformy na modulárnom princípe, určenej na kontrolu kvality vyrobených súčiastok.

Obdobie riešenia: 01/2009 – 12/2012

Koordinátori projektu: prof. Ing. Branislav Mičieta, PhD. prof. Ing. Milan Gregor, PhD.

Spoluriešitelia: prof. Ing. Mária Franeková, PhD., prof. Ing. Juraj Spalek, PhD., prof. Ing. Aleš Janota, PhD., EurIng

**ITMS 26220220153: Kompetenčné centrum pre výskum a vývoj v oblasti diagnostiky a terapie onkologických ochorení**

Anotácia: Projekt funguje na báze kooperácie Partnerov, z ktorých každý plní čiastkové ciele prostredníctvom jednotlivých aktivít: - vybudovanie priestorov Kompetenčného centra na JLF UK v Martine a vytvorenie základných, - stratégií výskumu a vývoja, - vypracovanie návrhov diagnostických postupov súvisiacich s RIMPT – Range Intensity Modulated Proton Therapy, - výskum pokročilých metód spracovania informácií získaných pomocou génovej analýzy pre potreby zvýšenia úspešnosti liečby nádorových ochorení a ich softvérová podpora, - výskum pokročilých metód spracovania informácií získaných napr. pomocou génových analýz, - tvorba podporných algoritmov a metód v oblasti analýzy a spracovania obrazu,- proteomická a biochemická analýzy krvi a tkanív zvierat a pacientov,- výskum a vývoj polohovacích zariadení pre stabilizáciu pacienta.

Obdobie riešenia: 08/2011 – 11/2014

Prijímateľ: Univerzita Komenského v Bratislave/ Jesseniova lekárska fakulta v Martine

Zodpovedný riešiteľ za ŽU: prof. Ing. Ján Michalík, PhD.

Zodpovedný riešiteľ Aktivity 2.3: doc. Ing. Róbert Hudec, PhD. (KTA M)

Projektový manažér: Ing. Martin Čapka, PhD. (do 31.8.2018)

### ITMS 26220220021: Centrum translačnej medicíny

Anotácia: Vytvorenie Centra translačnej medicíny (CTM), ktoré významným spôsobom upevní a stabilizuje spoluprácu medzi teoretickými a klinickými pracoviskami zaoberajúcimi sa medicínskym výskumom v oblasti biomedicíny, biotechnológií, či genómiky, výsledkom čoho bude zlepšenie zdravotnej starostlivosti, zníženie chorobnosti populácie a v neposlednom rade zvýšenie kvality života pacientov.

Obdobie riešenia: 09/2009 – 02/2012

Prijímateľ: Univerzita Komenského v Bratislave

Partner projektu: Žilinská Univerzita v Žiline

Spoluriešitelia: prof. Ing. Mária Franeková, PhD.

#### 5.1.5 Ostatné medzinárodné projekty

- RÁSTOČNÝ, Karol: *Rozšírenie existujúceho celkového posudku pre elektronické stavadlá na Slovensku (Fáza bodovej verzie 4.3 V10.3.11)*. Projekt č. P-103-0006/12 pre SIEMENS AG, Östereich, I MO RA ML SEE, Siemensstr. 90, 1211 Wien, 2012

Ide o prispôsobenie existujúceho celkového posudku elektronického stavadla Simis W SK pre Korrekturversion V442K100311R351, ktorý bol vypracovaný na základe predchádzajúcich zmlúv so zadávateľom. Takéto posúdenie bezpečnosti dráhových aplikácií je požadované normou STN EN 50129.

- RÁSTOČNÝ, Karol: *Hodnotení funkčného modelu správania sa RBCC*. Projekt č. P-103-0002/12, pre AŽD Praha, s.r.o., Závod Technika-Výzkum a vývoj, Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10, 2012

Predmetom tohto projektu sú výskumno-vývojové práce, ktorých podstata je v hodnotení procesu tvorby a výslednej podoby analytickej a návrhovej časti modelu funkčného správania sa RBCC (jadra rádioblokovej centrály pre systém ETCS\_L2).

## 6 Spolupráca

### 6.1 Partneri vedecko-technickej spolupráce na Slovensku

- ADOTEL-HEX s. r. o., Automatizácia dopravy a telekomunikácií, Žilina
- ANDIS, s.r.o., Analógové a digitálne systémy, Bratislava
- APPLIFOX, a. s., Nové Mesto nad Váhom
- ARDOS AZ, s.r.o., Bratislava
- B+R automatizace, s.r.o. – organizačná zložka, Nové Mesto nad Váhom
- Betamont, s.r.o. Zvolen
- CONTAL OK, s.r.o., Žilina
- ELISS, s. r. o., Žilina
- ESA Solutions, s.r.o., Žilina
- FEI - Slovenská technická univerzita Bratislava
- FEI - Technická univerzita Košice
- GiTy, a. s., Martin
- HELDIS, s.r.o., Ružomberok
- KIA Žilina
- MtF - Slovenská technická univerzita Bratislava
- Národná diaľničná spoločnosť, a. s., Bratislava
- Rockwell Automation Slovakia s. r. o.
- Scheidt&Bachmann Slovensko s. r. o., Žilina
- Siemens PSE Bratislava

- Siemens PSE, Žilina
- Sjf- Technická univerzita Košice
- SKYTOLL, a.s., Bratislava
- SOMI Sysyems, a.s., Banská Bystrica
- SÚTN, Bratislava
- Technická univerzita Košice
- URAP-Automatizácia s.r.o
- Výskumný ústav dopravný a.s., Žilina
- Združenie Inteligentné dopravné systémy Slovensko, Bratislava
- Želsys a.s., Bratislava
- ŽSR, Bratislava

## 6.2 Partneri vedecko-technickej spolupráce v zahraničí

- ADAC – Allgemeiner Deutscher Automobil – Club e. V, Nemecko
- AŽD Praha s.r.o., Praha, Česká republika
- DE BUELE Technics, Hamme, Belgicko
- ELTODO EG, Praha, Česká republika
- Fakulta dopravní ČVUT, Praha, Česká republika
- HTE – Scientific Association For Infocommunications, Budapest, Maďarsko
- První Signální a.s., Ostrava, Česká republika
- SDT - Sdružení pro dopravní telematiku ČR, Praha, Česká republika
- Scheidt&Bachmann, Mönchengladbach, SRN
- SIEMENS AG, I MO RA ML SEE, Viedeň, Rakúsko
- Signalbau, a. s., Přerov, Česká republika
- Thales Rail Signalling Solutions GesmbH, Viedeň, Rakúsko

## 6.3 Zahraničné návštevy na katedre

Meno	Inštitúcia	Dĺžka pobytu
doc. Ing. Milan KUNHART, CSc.	AŽD Praha, ČR	5 dní
prof. Jerzy MIKULSKI dr inž. Andrzej BIAŁOŃ	Politechnika Ślaska, Wydział Transportu, Katowice, Poľsko Centrum naukowo-techniczne kolejnictwa, Warszawa, Poľsko	5 dní 5 dní
dr inž. Jakub MŁYŃCZAK	Politechnika Ślaska, Wydział Transportu, Katowice, Poľsko	3 dni
doc. Dr. Balázs SÁGHI	TU Budapešť	1 deň
Ing. Vladimír FALTUS Dr. Ing. Roman SLOVÁK	FD ČVUT Praha, ČR, Bundesamt für Verkehr, BAV, Švajčiarsko	2 dni 1 deň
prof. Vladimír Ilič REČICKIJ	Obchodno-priemyselná komora Ruskej federácie, Moskva	1 deň
Ing. Margarita GEORGIEVA	Todor Kableskov University, Sofia, Bulharsko	5 dní

## 6.4 Návštevy na zahraničných inštitúciách

Meno	Navštívená inštitúcia	Dĺžka pobytu
prof. Ing. Mária Franeková, PhD.	Silesian University of Technology, Faculty of Transport, Katowice, Poľsko (projektu APVV)	3 dni
	Silesian University of Technology, Faculty of Transport, Ustroń, Poľsko (TST 2012)	3 dni
	Krynica-Zdrój, Poľsko – CESDS 2012	3 dni

	Todor Kableshkov University, Sofia, Bulharsko	5 dní
	Viedeň, Rakúsko - svetový kongres ITS 2012	1 deň
prof. Ing. Aleš Janota, PhD. Eurlng	Brusel, Belgicko – DC-TUD COST (19. zasadnutie)	2 dni
	Reykjavik, Island – DC-TUD COST (18. zasadnutie)	3 dni
	Istanbul, Turecko – DC-TUD COST (17. zasadnutie)	3 dni
	University Liège, Belgicko	2 dni
	Viedeň, Rakúsko - svetový kongres ITS 2012	1 deň
	Krynica-Zdrój, Poľsko – CESDS 2012	3 dni
	Silesian University of Technology, Katowice, Poľsko-TST2012	3 dni
	UTH Radom, Poľsko	1 deň
	Eltodo AG, Praha, Česká republika	3 dni
prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.	TU Katowice (Ustroń), Poľsko	4 dni
	ALPRO, Záhreb, CHorvátsko	3 dni
	TU Katowice, Poľsko	3 dni
	KPM CONSULT, Brno, ČR	2 dni
Ing. Peter Nagy	Centrálna zriaďovacia stanica ÖBB, klimatický tunel Arsenal Research Viedeň, AT	1 deň
Ing. Rastislav Pirník, PhD.	ČVUT- Fakulta dopravní, Česká republika	5 dní
prof. Ing. Juraj Spalek, PhD.	ELTODO EG, Praha, Česká republika	3 dni
	Stretnutie katedier, Ratboř, Česká republika	3 dni
	19th World Congress on ITS, Wien, Rakúsko	1 deň
Ing. Juraj Ždánsky, PhD.	University of West Bohemia, Plzeň	2 dni
	Katowice-Ustroń, Poľsko	3 dni
Ing. Ján Halgaš	Študijný pobyt na Lappeenranta University of Technology, február 2012, Fínsko. Spolupráca na výskumnom projekte: Pumping system optimization tool.	3 mesiace
	University of Technology, Brno, Department of Control and Instrumentation, IFAC PDES 2012	3 dni
Ing. Peter Matis	Silesian University of Technology, Katowice, Poľsko – TST2012	4 dni
Ing. Ľubomír Pekár	University of Technology and Humanities in Radom, Krynica Zdrój, Poľsko, CESDS2012	3 dni
Ing. Tomáš Miklušček	University of Technology and Humanities in Radom, Krynica Zdrój, Poľsko, CESDS2012	3 dni
Ing. Ján Beňuš	Študijný pobyt na Silesian University of Technology, Department of mechatronics, Gliwice, 2012, Poľsko	5 dní
	Silesian University of Technology, XIV International PhD Workshop OWD 2012, Wisła, Poľsko	3 dni
Ing. Michal Gregor	University of Technology, Brno, Department of Control and Instrumentation, IFAC PDES 2012	3 dni

## 6.5 Kontrakty (Podnikateľská činnosť)

**Číslo úlohy:** ZD\_325/5/2012

**Názov úlohy:** Návrh realizácie systému pre dohľad nad prepravou nadmerného, nadrozmerného a nebezpečného nákladu.

Zákazník: VÚD a. s. Žilina.

Zodpovedný riešiteľ: doc. Dr. Ing. Peter Vestenický

**Číslo úlohy:** P-103-0001/12

**Názov úlohy:** Školenie pracovníkov firmy KIA Motors Slovakia s. r. o. na systém ControlLogix  
**Zákazník:** Rockwell Automation Slovakia s. r. o.  
**Zodpovedný riešiteľ:** Ing. Juraj Ždánsky, PhD.

**Číslo úlohy:** 34/1078/2011  
**Názov úlohy:** Dráhové aplikácie. Softvér pre železničné riadiace a ochranné systémy. Prevzatie EN v angličtine do STN - prekladom.  
**Zákazník:** SÚTN, Bratislava  
**Termín ukončenia:** 29. 2. 2012  
**Zodpovedný riešiteľ:** prof. Ing. Mária Franeková, PhD.

## 7 Ostatné aktivity

### 7.1 Konferencie, Workshopy, Sympóziá organizované katedrou

- 9. medzinárodná konferencia ELEKTRO 2012 21. -22. máj 2012, Žilina – Rajecké Teplice, SR. Členovia medzinárodného vedeckého výboru: prof. Ing. Pavel Přebyl, CSc., prof. Ing. Jujraj Spalek, PhD.; členovia organizačného výboru: prof. Ing. Mária FRANEKOVÁ, PhD., Ing. Rastislav PIRNÍK, PhD., Ing. Jozef HRBČEK, PhD.
- 20th International Symposium EURO-ŽEL 2012 - Recent Challenges for European Railways, Žilina: 5. -6. jún 2012 (členovia programového výboru: prof. Ing. Karol Rástočný, PhD., prof. Ing. Aleš Janota, PhD., členovia organizačného výboru: prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.)
- Odborný seminár "Bezpečnosť tunelových systémov"  
Miesto konania: Žilinská univerzita v Žiline, AB 117  
Dátum konania: 26. 06. 2012  
Garant: prof. Ing. Juraj Spalek, PhD.  
Organizátor: Ing. Rastislav Pirník, PhD.
- Prezentácia univerzity „Noc výskumníka“, Žilina, Aupark, 28.9.2012 - Ing. Jozef HRBČEK, PhD.
- Prezentácia univerzity „Noc výskumníka“ Bratislava Stará Tržnica, 28.9.2012 - Ing. Vojtech ŠIMÁK, PhD.

### **Exkurzie organizované pre študentov 1. a 2.ročníka inžinierskeho štúdia študijného programu Riadenie procesov:**

NAGY Peter

- 13. 4. 2012 – exkurzia študentov 1. ročníka RP na Centrálnej zriaďovacej stanici ÖBB Viedeň, exkurzia v klimatickom tuneli výskumného ústavu ARSENAL Research, Viedeň
- 28. 11. 2012 – exkurzia študentov 2. ročníka RP v železničnej stanici Žilina
- 30. 11. 2012 – exkurzia študentov 2. ročníka RP v železničných staniciach Kysucké Nové Mesto, Krásno nad Kysucou, Čadca (elektronické stavadlá Siemens SIMIS W, AŽD ESA 33 a Bombardier Ebilock 950)
- 07. 12. 2012 – exkurzia študentov 2. ročníka RP v Centre riadenia dopravy trate Bratislava-Rača – Nové Mesto nad Váhom v železničnej stanici Trnava (elektronické stavadlo SIMIS W, dispečersky riadiaci systém ILTIS)

HALGAŠ Ján

- Exkurzia študentov 5. ročníka v rámci predmetu Bezpečnostné systémy vo firme Stoplup s.r.o. 27.11. a 19.11. 2012

MATIS Peter

- Exkurzia v závode KIA Motors Slovakia s.r.o. Študenti študijného odboru Riadenie procesov. 11.12. 2012

## 7.2 Špecializované prednášky a kurzy organizované katedrou

### *Kryptografia a jej praktické použitie v praxi*

Zákazník: Prednáška pre študentov študijného odboru Automatizácia a Telekomunikácie  
Prednášajúci: Ing. M. Šuták, PhD. – firma Gity, a. s., Martin  
Dátum: 12. 12. 2012

### *Manažment bezpečnosti informačných systémov*

Zákazník: Prednáška pre študentov študijného programu Bezpečné riadenie procesov  
Prednášajúci: Ing. Martin Šuták, PhD., GiTy a. s., Martin  
Dátum: 22. 10. 2012

### *Bezpečnosť informačných systémov*

Zákazník: Prednáška pre študentov študijného programu Bezpečné riadenie procesov  
Prednášajúci: Ing. Martin Šuták, PhD., GiTy-Slovensko, a.s.  
Dátum: 22. 10. 2012

### *Hardvérové a programové vybavenie elektronického stavadla AŽD ESA 33*

Zákazník: Prednáška pre študentov 2. ročníka študijného programu Riadenie procesov  
Prednášajúci: Ing. Petr Jelínek, AŽD Praha, spol. s r.o.  
Dátum: 21. 11. 2012

### *Programové vybavenie elektronického stavadla SIEMENS SIMIS W*

Zákazník: Prednáška pre študentov 2. ročníka študijného programu Riadenie procesov  
Prednášajúci: Ing. Rastislav Kušpál, SIEMENS spol. s r.o., Žilina  
Dátum: 5. 12. 2012

### *Vývoj centralizovaného autobloku v Maďarsku*

Zákazník: Prednáška pre študentov a pracovníkov KRIS  
Prednášajúci: prof. Balázs Shági  
Dátum: 12.11.2012

## 7.3 Pozvané alebo vyžiadané prednášky

### *Cryptography and its applying within safety – critical applications*

Prednášajúci: prof. Ing. Mária Franeková, PhD.  
Kde/Kedy: Dopravná fakulta, Technická univerzita Katovice, 22.03.2012

### *Safety evaluation of data transmission within safety – related control systems*

Prednášajúci: prof. Ing. Mária Franeková, PhD.  
Kde/Kedy: Todor Kableskov University, Sofia, Bulharsko, 10. 6. 2012 (počas pobytu v rámci Erasmus programu)

### *Education and research activities of Department of Control and Information Systems at University of Žilina*

Prednášajúci: prof. Ing. Mária Franeková, PhD.  
Kde/Kedy: Scientific seminar „Communication, electric power and informatics in transport. – KEIT 2012“. Rimska Baňa – Banskó, Bulharsko, 8.6. - 9.6. 2012

### *Safety evaluation of the signalling systems*

Prednášajúci: prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.  
Kde/Kedy: Dopravná fakulta, Technická univerzita Katovice, 22.03.2012

### *Štatistické rozdelenie dopravných charakteristík*

Prednášajúci: Ing. Rastislav Pirník, PhD.

Kde/Kedy: ČVUT- Fakulta dopravní, 13.11.2012

*Národný systém dopravných informácií SR.*

Prednášajúci: Ing. Rastislav Pirník, PhD.

Kde/Kedy: ČVUT- Fakulta dopravní, 13.11.2012

*Prevádzka tunela prevádzkové stavy*

Prednášajúci: Ing. Rastislav Pirník, PhD.

Kde/Kedy: ŽU – Kurz dispečerov cestných tunelov, pre NDS, 22.06.2012

*Informačné a komunikačné siete*

Prednášajúci: Ing. Rastislav Pirník, PhD.

Kde/Kedy: ŽU – Stavebná fakulta, 12.03.2012

*Riadenie prevádzky tunela (CENTRÁLNY RIADIACI SYSTÉM)*

Prednášajúci: Ing. Jozef Hrbček, PhD.

Kde/Kedy: ŽU – Kurz dispečerov cestných tunelov, pre NDS, 22.06.2012

#### 7.4 Členstvo v zahraničných inštitúciách

Mária Franeková

- členka medzinárodného vedeckého programového výboru 12. medzinárodnej konferencie *Transport Systems Telematics TST'12*, Katowice-Ustroń, Poľsko: 10. - 12. 10. 2012
- členka redakčnej rady medzinárodného vedeckého časopisu *Advanced in Electrical and Electronic Engineering*, Poľsko, ISSN 1804-3119
- členka redakčnej rady medzinárodného vedeckého časopisu *Archives of Transport System Telematics*, ČR, ISSN 189-8208
- členka redakčnej rady medzinárodného vedeckého časopisu *Journal of Scientific and Applied research*, Bulharsko ISSN 1314-6289

Aleš Janota

- člen DC TUD-COST, Brusel
- člen programového výboru 12. medzinárodnej konferencie *Transport Systems Telematics TST'2012*, Katowice-Ustroń, Poľsko: 10.-13.10.2012
- člen programového výboru XVI. International conference *Computer Aided Science, Industry and Transport TRANSCOMP 2012*, Zakopané, Poľsko: 3.-6.12.2012
- člen programového výboru 9th Symposium on Formal Methods for Automation and Safety in Railway and Automotive Systems *FORMS/FORMAT 2012*, Braunschweig, Germany: December 11-13, 2012
- člen vedeckého výboru 2nd Central European School of Doctoral Study, Krynica-Zdrój, Poľsko: 18.-20.09.2012
- predseda redakčnej rady medzinárodného vedeckého časopisu *Archives of Transport System Telematics*, Katowice, Poľsko, ISSN 1899-8208
- člen international programming council časopisu *TransNav International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, Gdynia, Poľsko, ISSN 2083-6473, ISSN 2083-6481 (electronic version)
- člen vedeckej rady Fakulty dopravy a elektrotechniky, UTH Radom, Poľsko
- člen ACM – Association for Computing Machinery, USA
- člen International Institute of Informatics and Systemics, USA

Karol Rástočný

- člen programového výboru 11. medzinárodnej konferencie *Transport Systems Telematics*, Ustroń, Poľsko: 10. - 13. 10. 2012
- člen programového výboru 9. medzinárodnej konferencie *IEEE Applied Electronics*, Plzeň, ČR: 5. - 6. 09. 2012



- člen Redakčnej rady medzinárodného vedeckého časopisu *Transport Problems*, ISSN 1896-0596
- člen Redakčnej rady medzinárodného vedeckého časopisu *Archives of Transport System Telematic*, ISSN 1899-8208
- člen Redakčnej rady medzinárodného vedeckého časopisu *Advances in Electrical and Electronic Engineering*, ISSN 1804-3119
- člen Redakčnej rady časopisu *Nové železniční trendy*, ISSN1212-3942

Juraj Spalek

- zástupca šéfredaktora vedeckého časopisu ANNALS OF FACULTY ENGINEERING HUNEDOARA – JOURNAL OF ENGINEERING, ISSN: 1584-2665, ISSN: 1584-2673, indexovaný v Index COPERNICUS – Journal Master List
- člen vedeckého výboru ACTA TECHNICA CORVINIENSIS – Bulletin of Engineering, e-ISSN: 2067-3809, Edited by Faculty of Engineering Hunedoara University Politehnica Timisoara, <http://acta.fih.upt.ro/bibliographic-info.html>
- člen programového výboru medzinárodného vedeckého časopisu Archives of Transport Systems Telematics, Polish Association of Transport Telematics, ISSN 1899-8208
- člen programového výboru medzinárodnej vedeckej multikonferencie Federated Conference on Computer Science and Information Systems FedCSIS – event: International Conference on Wireless Sensor Networks (WSN'2012), Wrocław, Poland, 9 - 12 September, 2012 (<http://www.fedcsis.org/wsn/committee>)
- člen vedeckého výboru a recenzent medzinárodnej elektronickej konferencie ICTIC 2012 (Information and Communication Technologies- International Conference), FRI-ŽU, 19. - 23.3.2012
- člen tímu posudzovateľov International Journal of Mechanic Systems Engineering (IJMSE), World Academic Publishing Company

Peter Vestenický

- člen programového výboru konferencie FedCSIS, Wrocław, Poland, 9 - 12 September, 2012

## 7.5 Členstvo v SR inštitúciách

Mária Franeková

- členka Kultúrnej a edukačnej grantovej agentúry (KEGA) MŠVVaŠ, SR, KEGA komisia č. 2
- členka Technickej normalizačnej komisie TK č. 83, SÚTN, Bratislava
- členka združenia PROFIBUS.sk, pri FEI STU Bratislava
- členka združenia SSKI (Slovenská spoločnosť pre kybernetiku a informatiku) pri SAV Bratislava
- členka organizačného výboru medzinárodnej vedeckej konferencie ELEKTRO 2012, Rajecké Teplice, SR: 21.- 22. 5. 2012
- členka organizačného výboru medzinárodnej vedeckej konferencie RTT 2012 - 14th International Conference on Research in Telecommunication Technologies, Boboty-Vrátna, SR: 21.- 22. 5. 2012
- členka medzinárodného vedeckého výboru konferencie ITSIC 2012 – Information and Communication Technologies. 19. - 23. máj 2012, Žilina

Aleš Janota

- člen technickej normalizačnej komisie TK 104 Riadenie priemyselných procesov, SÚTN Bratislava
- člen programového výboru 20. medzinárodného sympózia EURO-ŽEL2012 „Nové výzvy pre európske železnice“, Žilina: 5.–6.6.2012

Karol Rástočný

- predseda programového výboru Medzinárodnej konferencie železničnej oznamovacej a zabezpečovacej techniky, Vyhně: 08. – 10. 02. 2012

- člen programového výboru Medzinárodného sympózia EURO – ŽEL 2012. Žilina, 05.-06. 06. 2012
- člen organizačného výboru Medzinárodného sympózia EURO – ŽEL 2012. Žilina, 05.- 06. 06. 2012
- predseda Redakčnej rady časopisu AT&P Journal, ISSN 1335-2237
- člen Technickej normalizačnej komisie č. 83, SÚTN Bratislava

Juraj Spalek

- člen Slovenskej spoločnosti pre kybernetiku a informatiku pri SAV (SSKI)
- člen Slovenskej spoločnosti pre aplikovanú kybernetiku a informatiku (SSAKI)
- člen pracovnej skupiny pre technické vedy Agentúry na podporu výskumu a vývoja pre MŠVVŠ SR
- člen pracovnej skupiny pre OV 16 Akreditačnej komisia MŠVVŠ SR

Rastislav Pirník

- člen organizačného výboru 9. medzinárodnej konferencie ELEKTRO2012, Rajecké Teplice, SR: 21.- 22. 5. 2012

Jozef Hrbček

- člen organizačného výboru 9. medzinárodnej konferencie ELEKTRO2012, Rajecké Teplice, SR: 21.- 22. 5. 2012

## 7.6 Členstvo v orgánoch univerzity

Mária Franeková

- členka Fakultnej odborovej komisie Automatizácia na EF ŽU
- členka Vedeckej rady EF ŽU v Žiline
- predsedníčka združenia KAP- EF
- členka organizačného výboru Žilinskej Detskej univerzity, 9. – 13. 7. 2012, Žilina

Aleš Janota

- člen vedeckej rady EF ŽU v Žiline
- člen odborovej komisie pre študijný odbor 5.2.14 automatizácia na EF ŽU v Žiline
- fakultný koordinátor programu Erasmus (do 30.9.2012)

Karol Rástočný

- predseda odborovej komisie študijného odboru 5.2.14 Automatizácia
- člen Vedeckej rady EF ŽU
- člen Senátu EF ŽU

Juraj Spalek

- člen Vedeckej rady ŽU
- člen Vedeckej rady EF ŽU
- člen odborovej komisie 5.2.14 Automatizácia na EF ŽU

Peter Vestenický

- člen Odborovej komisie študijného odboru 5.2.14 Automatizácia na EF ŽU v Žiline

Emília Bubeníková

- členka výkonného výboru KAP EF

## 7.7 Ocenenia

- Award for an Excellent Presentation at The 14th Conference of Doctoral Students, Elitech 2012: Tomáš Mikluščák

## 8 Publikácie

### Vysokoškolské učebnice a skriptá

- [1] RÁSTOČNÝ, Karol - NAGY, Peter - MIKULSKI, J.; BIAŁOŃ, A.; MŁYŃCZAK, J.: Prvky zabezpečovacích systémov. EDIS ŽU v Žiline, 20.65 AH, 2012 (v tlači)

**Časopisy evidované v niektorej svetovej databáze (Thomson Scientific Master Journal List alebo SCOPUS)**

- [2] LÜLEY, Peter – FRANEKOVÁ, Mária – HUDÁK, Marek: Safety and functionality assessment of railway applications in terms of software. In: *Proc. of Telematics in the transport environment: In: proc. of 12th international conference of transport systems telematics*, TST 2012, Katowice-Ustrón, Poland, October 2012, selected papers: Springer-Verlag. Berlin Heidelberg vydavateľská séria CCIS 329 - Communications in Computer and Information Science. ISSN 1865-0929, p. 301 – 313. (v angličtine), databáza Thomson Reuter
- [3] FRANEKOVÁ, Mária – VÝROSTKO, Marek: Approaches of Solution Key Management System for Cryptography Communications within Railway Applications. In: *Proc. of Telematics in the transport environment: 12th international conference on transport systems telematics*, TST 2012, Katowice-Ustrón, Poland, October 2012, selected papers: Springer-Verlag. Berlin Heidelberg vydavateľská séria CCIS 329 - Communications in Computer and Information Science. ISSN 1865-0929, p. 396 – 405. (v angličtine), databáza Thomson Reuter
- [4] PALEČEK, Juraj – VESTENICKÝ, Martin – VESTENICKÝ, Peter – SPALEK, Juraj: Differential Evolution Algorithm in Optimal Design of Microstrip Filter. In: *Aspects of computational intelligence: theory and applications: revised and selected papers of the 15th IEEE international conference on Intelligent engineering systems 2011, INES 2011*. Springer - Verlag, Berlin. 2012, ISSN 2193-9411, ISBN 978-3-642-30667-9, p. 265 – 276. (v angličtine), databáza Springer
- [5] MIKLUŠČAK, Tomáš – GREGOR, Michal – JANOTA, Aleš: Using neural networks for route and destination prediction in intelligent transport systems. In: *Communications in Computer and Information Science 329*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Jerzy Mikulski (Ed.), 2012, ISBN 978-3-642-34049-9, ISSN 1865-0929, p. 380-387. (v angličtine), databáza Scopus
- [6] RÁSTOČNÝ, Karol – ŽDÁNSKY, Juraj – NAGY, Peter: Some specific of the railway signalling system development. In: *Transport Systems Telematics: 12th international conference on Transport systems telematics*, TST 2012 ; Katowice - Ustroń, Poland, October 10-13, 2012 : selected papers - Berlin: Springer-Verlag, 2012, ISBN 978-3-642-34049-9, p. 349-355. (Communications in computer and information science, 329. - ISSN 1865-0929). (v angličtine), uvedené v databázach WoS, Springer, Scopus
- [7] RÁSTOČNÝ, Karol – RÁSTOČNÝ, Karol, Jr.: UML – a Part of an interlocking system development process. In: *Transport Systems Telematics: 12th international conference on Transport systems telematics*, TST 2012 ; Katowice - Ustroń, Poland, October 10-13, 2012 : selected papers - Berlin: Springer-Verlag, 2012, ISBN 978-3-642-34049-9, p. 293-300. (Communications in computer and information science, 329. - ISSN 1865-0929). (v angličtine), uvedené v databázach WoS, Springer, Scopus

**Ostatné časopisy zahraničné recenzované**

- [8] PENIAK, Peter – FRANEKOVÁ, Mária – LÜLEY, Peter: Possibilities of control and information systems integration within industrial application area. In: *International Journal of Engineering: Annals of Faculty Engineering Hunedoara*. Rumunsko. Tome X. fascicule 2, 2012, ISSN 1584-2665, p. 173 – 176. (v angličtine)
- [9] HALGAŠ, Ján – HRUBOŠ, Marián – PIRNÍK, Rastislav – JANOTA, Aleš: Determination of formulas for processing of measured points representing road surface deformations. In: *Archives of Transport System Telematics*, Volume 5, Issue 1, 2012, ISSN 1899-8208, p. 7 – 10. (v angličtine)
- [10] MATIS, Peter – BUBENÍKOVÁ, Emília – FRANEKOVÁ, Mária: Solution of database system for interactive learning for telematics area. In: *Archives of Transport System Telematics. International Scientific Journal of Polish Association of Transport Telematics*, Volume 5, Issue 1. február 2012, Poľsko, ISSN 1899-8208, p. 16 – 21. (v angličtine)

- [11] BUBENÍKOVÁ, Emília – PIRNÍK, Rastislav – HOLEČKO, Peter – NAGY, Peter: Video-detection of hybrid ITS interface, In: *Annals of Faculty of Engineering Hunedoara – International of engineering*, Tom.10, Fasc. 2, 2012, ISSN 1584-2665, p. 99 – 104. (v angličtine)
- [12] GREGOR, Michal – SPALEK, Juraj – CAPÁK, Ján: Use of Context Blocks in Genetic Programming for Evolution of Robot Morphology, In: *Journal of Energy and Power Engineering*, ISSN 1934-8975, USA (in print) – akceptované 24.10.2012. (v angličtine)

#### Ostatné časopisy domáce recenzované

- [13] CEROVSKÁ, Anna – SPALEK, Juraj: Network redundancy in road tunnel controlling. In: *Journal of Information, Control and Management Systems*, Žilina, Vol. 9, No. 3 Spec. iss., 2011, ISSN 1336-1716, p. 179 – 184. (v angličtine)
- [14] SPALEK, Juraj – CEROVSKÁ, Anna – MATIS, Peter: Telematics-based safety technologies in transport In: *Journal of Information, Control and Management Systems*, Žilina, Vol. 9, No. 3 Spec. iss., 2011, ISSN 1336-1716, p. 455 – 461. (v angličtine)
- [15] BUBENÍKOVÁ, Emília – SLOTKA, Andrej – MUZIKÁŘOVÁ, Ludmila: Využitie obrazových segmentačných techník pri detekcii jazdného pruhu, In: *Technológ: časopis pre teóriu a prax mechanických technológií – Nekonvenčné technológie 2012*, roč.4, č.2, 2012, ISSN 1337-8996, p. 99 – 104. (v slovenčine)
- [16] PENIAK, Peter – FRANEKOVÁ, Mária: Trendy v integrácií radiacií a informačných systémov. In: *ATP Journal*, 3, 2012, ISSN 1335-2237, p. 32 – 34. (v slovenčine)
- [17] MATIS, Peter – SPALEK, Juraj: Použitie inteligentných dopravných systémov v cestných tuneloch v SR, In: *Journal of Information, Control and Management Systems*, Žilina, Vol. 9, No. 3, Spec. iss., 2011, ISSN 1336-1716, p. 371 – 377. (v slovenčine)

#### Články v niektorom zborníku svetového kongresu/konferencie vydanom v renomovanom zahraničnom vydavateľstve ako Springer, Kluwer, Elsevier, John Wiley atď., alebo vydanom celosvetovo uznávanými vedeckými inštitúciami ako sú IFAC, IFIP, IEEE, ACM, IET, SPIE, alebo uvedené na Web of Science

- [18] PALEČEK, Juraj – VESTENICKÝ, Martin – VESTENICKÝ, Peter – SPALEK, Juraj: Examination of SMA Connector Parameters. In: *Proceedings of 16th International Conference on Intelligent Engineering Systems, INES 2012, Lisbon, Portugal, June 13 - 15, 2012*, ISBN 978-1-4673-2695-7, p. 259 - 263. (v angličtine), uvedené v databázach IEEE a Scopus
- [19] GREGOR, Michal – SPALEK, Juraj: Fitness-based adaptive control of parameters in genetic programming. In: *Proc. of 2011 IEEE International Conference on Intelligent Computing and Intelligent Systems (ICIS 2011)*, November 18-20, 2011, Guangzhou, China, IEEE Catalog Number: CFP1157H-CDR, ISBN 978-1-61284-143-4, p. 340-344. (v angličtine)
- [20] PALEČEK, Juraj – VESTENICKÝ, Peter – VESTENICKÝ, Martin – SPALEK, Juraj: Differential evolution algorithm in optimal design of microstrip filter. In: *Aspects of computational intelligence: theory and applications revised and selected papers of the 15th IEEE international conference on Intelligent engineering systems 2011, INES 2011*, Berlin: Springer-Verlag, 2012, ISBN 978-3-642-30667-9, ISSN 2193-9411, p. 265 - 276. (v angličtine)
- [21] GREGOR, Michal – SPALEK, Juraj: On Use of Node-attached Modules with Ancestry Tracking in Genetic Programming. In: *Proc. of 11th IFAC/IEEE International Conference on Programmable Devices and Embedded Systems*, 2012, ISBN 978-3-902823-21-2. (v angličtine)
- [22] RÁSTOČNÝ, Karol – ŽDÁNSKY, Juraj: Specificities of safety PLC based implementation of the safety functions. In: *Proc. of International conference Applied Electronics (AE)*, 2012, ISBN 978-1-4673-1963-8, p. 229 – 232. (v angličtine), uvedené v databázach IEEE Explore, Scopus
- [23] BUBENÍKOVÁ, Emília – MUZIKÁŘOVÁ, Ludmila – HALGAŠ, Ján: Application of Image Processing in Intelligent Transport Systems, In: *Proc. of 11 th IFAC/IEEE International*

- konference on programmable Devices and Embedded Systems*, Brno, May 23th-25th 2012, ISBN 978-3-902823-21-2, ISSN 1474-6670 (zatiaľ nezverejnené v databáze IEEE). (v angličtine)
- [24] ILAVSKÝ, Juraj – RÁSTOČNÝ, Karol: Considerations of the recovery in 2-out-of-3 safety-related control system. In *Proc. of 11th IFAC/IEEE International conference on programmable devices and embedded systems, PDeS 2012*, Brno, 2012, ISBN 978-3-902823-21-2, ISSN 1474-6670, p. 132 -137. (v angličtine)
- [25] PEKÁR, Ľubomír – KRÚPA, Ján – RÁSTOČNÝ, Karol: Diagnostic instrument for testing the CAN bus used in the ZSB 2000. In: *Proc. of 9th international conference ELEKTRO 2012*, ISBN 978-1-4673-1178-6, p. 351-355. (v angličtine), uvedené v databázach IEEE Explore, Scopus
- [26] ILAVSKÝ, Juraj – RÁSTOČNÝ, Karol: Comprehensive technical safety analysis approach including common-cause failures. In: *Proc. of 9th international conference ELEKTRO 2012*, ISBN 978-1-4673-1178-6, p. 229-304. (v angličtine), uvedené v databázach IEEE Explore, Scopus
- [27] RÁSTOČNÝ, Karol – NAGY, Peter: Electronic signalling systems as a part of conventional tracks modernisation. In: *Proc. of 9th international conference ELEKTRO 2012*, ISBN 978-1-4673-1178-6, p. 369-372. (v angličtine), uvedené v databázach IEEE Explore, Scopus
- [28] GREGOR, Michal – SPALEK, Juraj – CAPÁK, Ján: Use of Context Blocks in Genetic Programming for Evolution of Robot Morphology. In: *Proc. of 9th international conference ELEKTRO 2012*, ISBN 978-1-4673-1179-3, p. 286-291. (v angličtine)
- [29] JANOTA, Aleš – HALGAŠ, Ján: A Methodology Applicable to Building a Classifier of Pavement Roughness Measurement Methods and Devices. In: *Proc. of 9th international conference ELEKTRO 2012*, Rajecké Teplice, Slovakia: May 21-22, 2012, ISBN 978-1-4673-1178-6, p. 311-315. IEEE Catalog Number: CFP1248S-CDR. (v angličtine)
- [30] HOLEČKO, Peter – BUBENÍKOVÁ, Emília – PIRNÍK, Rastislav: Communication systems in transport — hybrid ITS interface [Komunikačné systémy v doprave - hybridné rozhranie ITS] /. In: *Proc. of 9th international conference ELEKTRO 2012: Žilina - Rajecké Teplice, Slovakia, May 21st-22nd. - [S.l.]: IEEE, 2012, ISBN 978-1-4673-1178-6, p. 292-298. (v angličtine)*
- [31] ŠIMÁK, Vojtech – NEMEC, Dušan – HRBČEK, Jozef: Calculation of robot position utilizing accelerometers in non-inertial frame of reference. In: *Proc. of 9th international conference ELEKTRO 2012*, May 21 - 22, 2012, IEEE Catalog Number: CFP1248S-ART, ISBN 978-1-4673-1179-3, p. 373 – 376. (v angličtine)
- [32] MIKLUŠČAK, Tomáš – KAPJOR, A. – JANOTA, Aleš – BIROŠ, Ondrej: Exploring Possibilities of Predictive Self-Programming Thermostats for Energy Savings. In: *Proc. of 9th international conference ELEKTRO 2012*, Rajecké Teplice, Slovakia: May 21-22, 2012, ISBN 978-1-4673-1178-6, p. 332-335. / IEEE Catalog Number: CFP1248S-CDR. (v angličtine)
- [33] MATIS, Peter – SPALEK, Juraj: A smoke spreading in road tunnel In: *Proc. of 9th international conference ELEKTRO 2012*, Žilina - Rajecké Teplice, Slovakia, May 21st-22nd. - [S.l.]: IEEE, 2012, ISBN 978-1-4673-1178-6, p. 327 – 331. (v angličtine)
- [34] ŽDÁNSKY, Juraj – NAGY, Peter: Influence of the control system structure with safety PLC on its reliability and safety. In: *Proc. of 9th international conference ELEKTRO 2012*, ISBN 978-1-4673-1178-6, s. 395 – 399. (v angličtine)
- [35] VESTENICKÝ, Peter – VESTENICKÝ, Martin – PALEČEK, Juraj: Critical Resonant Frequency Calculation of Inductively Coupled RFID Transponder. In: *Proc. of 9th international conference ELEKTRO 2012*, Rajecké Teplice, Slovakia, May 21 – 22, 2012, ISBN 978-1-4673-1178-6, p. 382 – 385. (v angličtine), uvedené v databázach IEEE, Scopus
- [36] PALEČEK, Juraj – VESTENICKÝ, Martin – VESTENICKÝ, Peter – TICHÁ, Dáša: Optimization of RF Band Pass Filter by Genetic Algorithm. In: *Proc. of 9th international*

- conference *ELEKTRO 2012*, Rajecké Teplice, Slovakia, May 21 – 22, 2012, ISBN 978-1-4673-1178-6, p. 79 – 82. (v angličtine), uvedené v databázach IEEE Scopus
- [37] VÝROSTKO, Marek – LÜLEY, Peter – ONDRAŠINA, Tomáš – FRANEKOVÁ, Mária: Probabilistic error analysis of encrypted transmission for safety - related railway applications. In: *Proc. of 9th international conference ELEKTRO 2012*. 22. 5. – 23. 5. 2012. Rajecké Teplice, ISBN 978-1-4673-1178-6, p. 386-390. (v angličtine), databáza IEEE.
- [38] KRŠÁK, Emil – HRKÚT, Patrik – VESTENICKÝ, Peter: Technical Infrastructure for Monitoring the Transportation of Oversized and Dangerous Goods. In: *Proceedings of the Federated Conference on Computer Science and Information Systems, FedCSIS 2012*, Wrocław, Poland, September 9 - 12, 2012, ISBN 978-83-60810-51-4, p. 797 – 802. (v angličtine), databáza IEEE

#### **Zahraničné medzinárodné konferencie recenzované, pokiaľ nie sú zaradené vyššie**

- [39] BEŇUŠ, Ján – FRANEKOVÁ, Mária: Solution of GPS tracking system for road transport applications. In: *Proc. of 14th International PhD workshop OWD 2012*. Wisla, Poľsko, 20.10. - 23.10.2012, ISBN 978-83-935427-0-3, p. 63 – 66. (v angličtine)
- [40] LÜLEY, Peter – FRANEKOVÁ, Mária: Conformity assesment of electrical devices by using notified body. In: *Proc. of 2nd Central European schol of doctorand study*. Krynica – Zdroj, Poľsko. 18. 9. – 20. 9. 2012, ISBN 978-83-7351-507-9 p. 52 – 57. (v angličtine)
- [41] MATIS, Peter – SPALEK, Juraj: Model of people evacuation in road tunnel. In: *Proc. of Transport Systems Telematics 12th international conference on Transport systems telematics*, TST 2012 Katowice - Ustroń, Poland, October 10-13, 2012, ISSN 1899-8208, p. 20-25. (v angličtine)
- [42] GREGOR, Milan – PALAJOVÁ, Silvia – GREGOR, Michal: Simulation Metamodelling of Manufacturing Systems with the Use of Artificial Neural Networks. In: *Proceedings of the 14th International Conference on Modern Information Technology in the Innovation Processes of the Industrial Enterprises*, 2012, ISBN 978-963-311-373-8. p. 178-189. (v angličtine)
- [43] HALGAŠ, Ján – HRUBOŠ, Marián – PIRNÍK, Rastislav – JANOTA, Aleš: Determination of formulas for processing of measured points representing road surface deformations. In: *Archives of transport system telematics*. ISSN 1899-8208. September 2012, Vol. 5, iss. 1, p. 7-10. (v angličtine)
- [44] HOLEČKO, Peter – PIRNÍK, Rastislav – BUBENÍKOVÁ, Emília: Optimization of channel access in wireless sensor networks. In: *Archives of transport system telematics*. Vol. 5, iss. 3 (September 2012), ISSN 1899-8208, p. 31 – 34. (v angličtine)
- [45] MIKLUŠČAK, Tomáš – JANOTA, Aleš: Context Prediction in Smart Pervasive Environment. In: *Proc. of the 2nd Central European School of Doctoral Study*, Krynica-Zdrój, Poľsko: 18.-20.09.2012, ISBN 978-83-7351-507-9, p. 68 – 71. (v angličtine)
- [46] MIKLUŠČAK, Tomáš – JANOTA, Aleš: Can the tax incentives be a good idea for smart building technologies? In: *Proc. of IV. Vserosijskaja zaočnaja naučnaja konferencija s meždunarodnym učastiem "Sovremennaja nalogovaja sistema: sostojanie, problemy i perspektivy razvitija"*, Ufa, Russia: 04.06. - 06.06.2012, ISBN 978-5-4221-0309-6, p. 106 – 113. (v angličtine)
- [47] PEKÁR, Ľubomír – RÁSTOČNÝ, Karol: Impact of Human Factor on the safety of traffic process. In: *Proc. of 2th Central European School of Doctoral Study 2012*, Krynica Zdrój, Poland, 2012, ISBN 978-83-7351-507-9, p. 37 – 42. (v angličtine)

#### **Domáce medzinárodné konferencie recenzované**

- [48] LÜLEY, Peter – FRANEKOVÁ, Mária – PENIAK, Peter: Diagnostic of random failures of safety- critical industrial communication systems. In: *Proc. of 2 th International conference DESAM 2012 (Diagnostic of Electrical Maschines and Materials)*. 8.-9. 2012, Papradno, SR, ISBN 978-80-89401-69-7, p. 32-37. (v angličtine)

- [49] ĎURČEKOVÁ, Veronika– SCHWARTZ, Ladislav - FRANEKOVÁ, Mária: Evolution of IDS with the focus on application layer DoS attacks detection. In: *Proc. of Research in telecommunication technologies 2012, RTT 2012. 14th international conference Slovakia*, [Vrátna], 12-14 September 2012. - Žilina : University of Žilina, 2012, ISBN 978-80-554-0569-8, p. 103 – 106. (v angličtine)
- [50] MIKLUŠČAK, Tomáš: Evaluating methods for context prediction in smart environments In: *Proc. of ELITECH'12 [elektronický zdroj]: 14th conference of doctoral students: Faculty of electrical engineering and information technology, 22 May, 2012 Bratislava*. - Bratislava: STU, 2012, ISBN 978-80-227-3705-0. (v angličtine)
- [51] PIRNÍK, Rastislav – BUBENÍKOVÁ, Emília – HOLEČKO, Peter: Digital image processing in video-detection of hybrid ITS interface. In: *Proc. of Kybernetika a informatika, medzinárodná konferencia organizovaná SSKI ...31. január - 4. február 2012, Skalka pri Kremnici, Slovenská republika*. - Bratislava : STU, 2012, ISBN 978-80-227-3642-8, p. 103 – 104. (v angličtine)
- [52] CEROVSKÁ, Anna – SPALEK, Juraj: Influence of overloaded and over-dimensioned heavy traffic to traffic flow safety in road tunnels. In *Proc. of 9th European Conference of Young Research and Scientific Workers in Transport and Telecommunications TRANSCOM 2011, Žilina, 27.-29.6.2011*, ISBN 978-80-554-0369-4, p. 11 – 14. (v angličtine)
- [53] LÜLEY, Peter – FRANEKOVÁ, Mária: Bezpečnostné riešenia ochrany biomedicínskych dát pomocou prostriedkov kryptografie. In: *zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie: "Využitie informačných a komunikačných technológií v diagnostických algoritmoch"*. Organizované v rámci projektu 26220220021: Centrum translačnej medicíny Univerzita Komenského, Jesseniova lekárska fakulta, Október 2012. Martin (zborník v tlači). (v slovenčine)

#### Citácie SCI

- [54] MORAVČÍK, Tibor – BUBENÍKOVÁ, Emília – MUZIKÁŘOVÁ, Ludmila: Detection of determined eye features in digital image, 2010, International Symposium On Advanced Engineering and Applied Management - 40th Anniversary In Higher Education, International Journal of Engineering, Tome IX (Year 2011), fascicule 1., p.155-160, ISSN 1584-2665, p. 155-160.
- **Citované v:** ZOLOTOVÁ, Iveta – KARCH, Peter: Contribution to modification of Graph cut method and its implementation in the image segmentation , *International Journal of Circuits, Systems and Signal Processing*, Volume 6, Issue 1, 2012, ISSN 1998-4464, p. 49 – 56. (Scopus)
- [55] DRAHOŠ, Peter – BÉLAI, Igor – FRANEKOVÁ, Mária: Possibilities of modelling and diagnostic of random failures effect to operation of transmission system Profibus DP. In: *Scientific Journal of Information, Control and Management Systems, FRI ŽU v Žiline* Vol. 8, No. 5, 2010, ISSN 1336-1716, p. 483 – 494.
- **Citované v:** MOHAMED AYOUB KHAN – ABDUL QUAIYUM ANSARI: *Handbook of reserach on industrial informatics and manufacturing inteligenace. Inovation and solution*. 2012 Published in USA. In: [www.igi-global.com](http://www.igi-global.com) ISBN 978-1-4666-0294-6,
- [56] HOLEČKO, Peter – FRANEKOVÁ, Mária: Simulačné platformy pre bezdrôtové senzorové siete. In: *Journal of Information, Control and Management Systems*, Vol. IX, (2011), No.3, Special Issue for Centre Excellence for Intelligent Transport Systems and Services, ISSN 1336-1716, p. 259.
- **Citované v:** ŠIMÁK, Vojtech – NEMEC, Dušan – HRBČEK, Jozef: Calculation of robot position utilizing accelerometers in non-inertial frame of reference. In: *9th international conference ELEKTRO 2012.*, IEEE, 2012, ISBN 978-1-4673-1178-6, p. 373 – 376. (In: [www.scopus.com](http://www.scopus.com))

- [57] FRANEKOVÁ, Mária – RÁSTOČNÝ, Karol: Safety Evaluation of Fail-Safe Fieldbus in Safety Related Control System. In: Elektrotechnický časopis pre elektrotechniku a energetiku. Issue No. 6, Vol. 61, 2010, ISSN 1335-2547, p. 1 – 7. Indexovaný v Thomson - Reuters SCIE, Scopus Elsevier and INSPEC, IET
- **Citované v:** PAVLÍK, Miloš – MIHAL', Roman – LACIŇÁK, Lukáš – ZOLOTOVÁ, Iveta: Supervisory control and data acquisition systems in virtual architecture built via VMware vSphere platform. In: *Recent Researches in Circuits and Systems : Proceedings of the 16th WSEAS International Conference on Circuits (part of CSCC '12)* : 14. - 17. July 2012, Kos Island, Greece, ISBN 978-1-61804-108-1, ISSN 1790-5117, p. 389-393. (In: www.scopus.com)
- [58] MUZIKÁŘOVÁ, Ľudmila – FRANEKOVÁ, Mária: Teória informácie a signálov. Vysokoškolská učebnica, vydavateľstvo ŽU v Žiline, EDIS, 2009, ISBN 978-80-554-0075-4, doplniť strany.
- **Citované v:** ZOLOTOVÁ, Iveta – KARCH, Peter: Contribution to modification of Graph cut method and its implementation in the image segmentation. In: *International Journal of Circuits, Systems and Signal Processing*. Volume 6, Issue 1, 2012, ISSN 1998-4464, p. 49 – 56. (In: www.scopus.com)
- [59] HRBČEK, Jozef – ŠIMÁK, Vojtech – JANOTA, Aleš: Using Predictive Controller to Control a Nonlinear system, In: *Communications*, Vol.12, 3A/2010, ISSN 1335-4205, p. 112 – 115.
- **Citované v:** ŽDÁNSKY, Juraj – NAGY, Peter: Influence of the Control System Structure with Safety PLC on its Reliability and Safety. In: *Proc. of the 9th International Conference ELEKTRO 2012*, Rajecké Teplice, May 21 –22, 2012, IEEE Catalog Number: CFP1248S-CDR ,ISBN 978-1-4673-1178-6, p. 395 – 399.
- [60] ŽDÁNSKY, Juraj – HRBČEK, Jozef: The choice of the appropriate structure of the control system with respect to the required availability and safety, *Proceedings of the 5th International Scientific Conference „Theoretical and Practical Issues in Transport “*, Pardubice 2010, ISBN 978-80-7395-244-0, p. 172 – 177.
- **Citované v:** ILAVSKÝ, Juraj – RÁSTOČNÝ, Karol: Considerations of the recovery in 2-out-of-3 safety-related control system. In: *proc. of the 11th IFAC/IEEE Conference on Programmable Devices and Embedded Systems – PDES 2012*, May 23 - 25, 2012 Brno, Czech Republic, , ISBN 978-3-902823-21-2, ISSN 1474-6670, p. 132 -137
- [61] HRBČEK, Jozef – SPALEK, Juraj – ŠIMÁK, Vojtech: Process Model and Implementation the Multivariable Model Predictive Control to Ventilation System, In: *proc. of the 8th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics*, CD, Herľany, Slovakia, January 28-30, 2010, IEEE Catalog Number: CFP1008E-CDR, ISBN 978-1-4244-6423-4, p. 211 – 214.
- **Citované v:** Tan Zhibin, Huang Zachary Y. – Wu Ke, – Xu LeiTing: Simulation analysis of longitudinal ventilation system with jet fan speed control for MPC strategy in a road tunnel, In: *Proc. of the 15th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems*, Anchorage, Alaska, USA, September 16-19, 2012, ISBN: 978-1-4673-3064-0, ISSN 2153-0009, p. 1471 – 1476. (v databáze IEEE)
- [62] HRBČEK, Jozef – ŠIMÁK, Vojtech Implementation of Multi-dimensional Model Predictive Control for Critical Process with Stochastic Behavior, chapter in: *Advanced Model Predictive Control*, InTech, Tao Zheng (Ed.), June 2011, ISBN 978-953-307-298-2, p. 109 – 124. Available from: <http://www.intechopen.com/book/advanced-model-predictive-control>



- **Citované v:** Tan Zhibin, Huang Zachary Y. – Wu Ke, – Xu LeiTing: Simulation analysis of longitudinal ventilation system with jet fan speed control for MPC strategy in a road tunnel, In: *Proc. of the 15th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems*, Anchorage, Alaska, USA, September 16-19, 2012, ISBN: 978-1-4673-3064-0, ISSN 2153-0009, p. 1471 – 1476. (v databáze IEEE)
- [63] JANOTA, Aleš: Using Z Specification for Railway Interlocking Safety. *Periodica Polytechnica*, ser. Transport Engineering, Vol. 28, No. 1-2 / 2000, ISSN 1587-3811, p. 39 – 53.
- **Citované v:** ZAFAR, Nazir Ahmad – KHAN, Sher Afzal – ARAKI, Keijiro: Towards the Safety Properties of Moving Block Railway Interlocking System, In: *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, Volume 8, Number 8, August 2012, ISSN 1349-4198, p. 5677 – 5690. (v databáze Current Contents, Web of Knowledge)
  - **Citované v:** ROANES-LOZANO, Eugenio – HERNANDO, Antonio – ALONSO, Jose Antonio – LAITA, Luis M.: A logic approach to decision taking in a railway interlocking system using Maple. In: *Mathematics and Computers in Simulation* 82, Issue 1, 2011, ISSN 0378-4754, p. 15 – 28 (v databáze Web of Knowledge, Scopus)
- [64] RÁSTOČNÝ, Karol – ŽDÁNSKY, J. .: Application of programmable logic controllers in safety systems. In: *Advances in Transport Systems Telematics*, 2007, ISBN 978-83-917156-6-6, p. 177 – 182.
- **Citované v:** ŠIMÁK, Vojtech – NEMEC, Dušan – HRBČEK, Jozef: Calculation of robot position utilizing accelerometers in non-inertial frame of reference. In: *Proceedings of 9th International Conference, ELEKTRO 2012*, 2012, ISBN 978-1-4673-1178-6, p. 373 – 376.
- [65] RÁSTOČNÝ, Karol – ILAVSKÝ, Juraj: Quantification of the Safety Level of a Safety-critical Control System (2010) In: *Proceedings of International Conference on Applied Electronics 2010*, p. 285 – 288. doplniť ISBN
- **Citované v:** ŽDÁNSKY, Juraj – NAGY, Peter: Influence of the control system structure with safety PLC on its reliability and safety, In: *proc. of the 9th international conference ELEKTRO 2012*, ISBN 978-1-4673-1178-6, p. 395 – 399.
- [66] PALEČEK, Juraj – VESTENICKÝ, Peter – VESTENICKÝ, Martin - SPALEK, Juraj: Optimization of Microstrip Filter Dimensions by Differential Evolution Algorithm. In: *Proceedings of the 15th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems INES 2011*, June 23th – 25th 2011, Poprad, Slovakia, ISBN 978-1-4244-8954-1, p. 173 – 176.
- **Citované v:** BAKOŠ, Marián – KARCH, Peter – DULOVÁ, Oľga: Advanced initialization possibilities of active contours. In: *Applied Machine Intelligence and Informatics (SAMII): 10th IEEE jubilee international symposium*. [S.I.] : IEEE, 2012, ISBN 978-1-4577-0196-2, p. 237 – 240. SCOPUS
- [67] MIKLUŠČÁK, Tomáš – GREGOR, Michal: Person movement prediction using artificial neural networks with dynamic training on a fixed-size training data set. In: *Applied computer science : management of production processes*. - ISSN 1895-3735. - Vol. 7, no. 2 (2011), p. 43 – 56.
- **Citované v:** NOVÁK, Marek – BINAS, Miroslav – JAKAB, Frantisek: Unobtrusive Anomaly Detection in Presence of Elderly in a Smart-home Environment. 9th international conference ELEKTRO 2012, Žilina – Rajecké Teplice, Slovakia, May 21-22, 2012.

- [68] GALUSOVÁ, Andrea – PIRNÍK, Rastislav – HUDEC, Róbert: Technical support of traffic control system of Slovak agglomerations in NaIS project In: Modern Transport Telematics 11th International Conference on Transport Systems Telematics, TST 2011, Katowice-Ustrón, Poland, October 2011, Selected papers. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2011 (Communications in computer and information science, 239. - ISSN 1865-0929). -ISBN 978-3-642-24659-3, p. 382-391.
- **Citované v:** ZELENKA, Ján – KASANICKÝ Tomáš: Management of escape route signs using cellular automata In: INES 2012 - IEEE 16th International Conference on Intelligent Engineering Systems, Proceedings 2012, p. 521–526, Lisbon, 13 - 15 June 2012, CFP12IES-ART.
- [69] SPALEK, Juraj – GREGOR, Michal: Adaptive approaches to Parameter Control in Genetic. In: Algorithms and Genetic Programming. Applied computer science, Vol. 7. no. 1, 2011, Improvements methods in manufacturing design, scheduling and control. Lublin University of technology, Institute of technological systems of information. ISSN 1895-3735, ISBN 978-83-62596-32-4, p. 38-56.
- **Citované v:** BAKOŠ, Marián – KARCH, Peter – DULOVÁ, Oľga: Advanced initialization possibilities of active contours. In Applied Machine Intelligence and Informatics (SAMI) : 10th IEEE jubilee international symposium, 2012, ISBN 978-1-4577-0196-2, 2012, s. 237 - 240. (IEEE, SCOPUS)
- [70] ŽDÁNSKY, Juraj – HRBČEK, Jozef – ZELENKA, Ján: Trends in Control Area of PLC Reliability and Safety Parameters, ADVANCES in Electrical and Electronic Engineering, ISSN 1336-1376, Vol.7/2008, p. 239-242
- **Citované v:** DRAHOŠ, Peter – BÉLAI, Igor: PROFIBUS Trafic Review and Diagnosis, Kybernetika a informatika 2012, Skalka pri Kremnici, ISBN 978-80-227-3642-8
- [71] ŽDÁNSKY, Juraj: Using PLC for control of safety-critical processes. In: Proceedings of the Conference OWD 2004, ISBN 83-915991-8-3, p. 421-426
- **Citované v:** STREMY, Maximilian – STRASIFTAK, Andrej – ZAVACKY, Pavol: Concept of the virtual distributed system. In: World Congres on Engineering and Computer Science, Vol. 2. [S.l.] : Newswood Limited; International Association of Engineers, 2012, ISBN 978-988-19252-4-4, p. 1159-1165
- [72] Šimák, V., Končelík, V., Hrbček, J. and Folvarčík, J.: Realization and a real testing of the road–fee system. In: *Proc. of the 33rd International Conference on TELECOMMUNICATIONS AND SIGNAL PROCESSING*, TSP 2010, Baden near Vienna, Austria, August 17th–20th,2010, ISBN 978-963-88981-0-4
- **Citované v:** HOLEČKO, Peter – BUBENÍKOVÁ, Emília – PIRNÍK, Rastislav: Communication systems in transport — hybrid ITS interface. In: *Proc. of 9th international conference ELEKTRO 2012: Žilina - Rajecké Teplice, Slovakia, May 21st-22nd.* - [S.l.]: IEEE, 2012, p. 292-298, ISBN 978-1-4673-1178-6. (v databáze IEEE)

### Ostatné publikácie

- [73] HOLEČKO, Peter: Optimalizácia komunikačného subsystému procesnej úrovne riadenia v priemyselnej automatizácii [dizertačná práca] [Optimisation of process level communication subsystem in industrial automation], školiteľ: Izabela Krbilová. Žilinská univerzita v Žiline, Elektrotechnická fakulta, Katedra radiacích a informačných systémov; obháj. 20.08.2012. ČVO 5.2.14 Automatizácia. Žilina : [s.n.], 2012. - 112 s. + príl. + Autoref. 28 s. + 1 CD ROM

### 8.1 Recenzie

- **zo zoznamu Thomson Scientific Master Journal List (MJL) a Scopus**

## FRANEKOVÁ Mária

- 1x Electronics and Electrical Engineering. Litva. ISSN 1392 – 1215 (v databáze Thomson Reuter )
- recenzent príspevkov In: Telematics in the Transport Environment : 12th international conference on transport systems telematics, TST 2012, Katowice-Ustrón, Poland, October 2012, selected papers: Springer-Verlag. Berlin Heidelberg vydavateľská séria CCIS 329 - Communications in Computer and Information Science. ISBN 1865-0929 (v databáze Springer)

## JANOTA Aleš

- 2 x Telematics in the Transport Environment, Communications in Computer and Information Science, Volume 329, Springer-Verlag, 2012 (The 12th International Conference on Transport Systems Telematics, Katowice-Ustroń, Poland: October 10-13, 2012)

## RÁSTOČNÝ Karol

- Recenzia článku do časopisu: Noha SADEK: URBAN ELECTRIC VEHICLES: A CONTEMPORARY BUSINESS CASE. Vypracované pre medzinárodný vedecký časopis: Transport Problems, ISSN 1896-0596

- **vo svetovom jazyku v renomovanom zahraničnom časopise, ktorý nie je evidovaný v medzinárodnej databáze**

## JANOTA Aleš

- 1x Archives of Transport System Telematics, Volume 5, Issue 1, February 2012, ISSN 1899-8208
- 1x Archives of Transport System Telematics, Volume 5, Issue 2, May 2012, ISSN 1899-8208
- 1x Archives of Transport System Telematics, Volume 5, Issue 3, September 2012, ISSN 1899-8208
- 2x Archives of Transport System Telematics, Volume 5, Issue 4, November 2012, ISSN 1899-8208

## RÁSTOČNÝ Karol

- Recenzia článku do časopisu: Peter Hanuliak: ANALYTICAL METHOD OF PERFORMANCE PREDICTION IN PARALLEL ALGORITHMS, pre časopis: The Open Cybernetics & Systemics Journal, <http://benthamsience.com/open/tocsj/index.htm>

## SPALEK Juraj

- Recenzný posudok na článok v International Journal of Mechanic Systems Engineering (IJMSE), World Academic Publishing Company, ISSN 2226-6461, sept. 2012

- **vo svetovom jazyku v iných časopisoch**

## FRANEKOVÁ Mária

- 1x Acta Electrotechnica et Informatica. ISSN 1335-8243. Február 2012

## JANOTA Aleš

- 1x Journal of Information, Control and Management Systems, Vol. 10, No. 1, 2012, ISSN 1336-1716

- **v časopisoch v inom ako svetovom jazyku**

HRBČEK Jozef

- Recenzia článku v časopise Elektrevue

SPALEK Juraj

- Recenzný posudok na článok Příbyl, P.: Vybavení silničních tunelů a bezpečnost provozu. Tunel, 4/2012, Praha

- **ostatné**

FRANEKOVÁ Mária

- 7x recenzent príspevkov In: zborník 9. Medzinárodnej vedeckej konferencie ELEKTRO 2012. 22. 5. – 23. 5. 2012. Rajecké Teplice. ISBN 978-1-4673-1178-6. (zaradené do databázy IEEE)

HRBČEK Jozef

- 5x recenzent príspevkov In: zborník 9. Medzinárodnej vedeckej konferencie ELEKTRO 2012. 22. 5. – 23. 5. 2012. Rajecké Teplice. ISBN 978-1-4673-1178-6. (zaradené do databázy IEEE)

JANOTA Aleš

- 2x IMCIC'13 (The 4th International Multi-conference on Complexity, Informatics and Cybernetics, Orlando, Florida, USA: March 19-22. 2013)
- 8x ELEKTRO 2012 (The 9th international conference ELEKTRO 2012, Rajecké Teplice, Slovakia: May 21-22, 2012, IEEE)
- 3x FORMS/FORMAT 2012 (The 9th Symposium on Formal Methods, Braunschweig, Germany: December 11-13, 2012)

NAGY Peter

- 1x recenzent príspevku In: zborník 9. Medzinárodnej vedeckej konferencie ELEKTRO 2012. 22. 5. – 23. 5. 2012. Rajecké Teplice. ISBN 978-1-4673-1178-6. (zaradené do databázy IEEE)

PIRNÍK Rastislav

- 5x recenzent príspevkov In: zborník 9. Medzinárodnej vedeckej konferencie ELEKTRO 2012. 22. 5. – 23. 5. 2012. Rajecké Teplice. ISBN 978-1-4673-1178-6. (zaradené do databázy IEEE)

RÁSTOČNÝ Karol

- 3x Medzinárodná konferencia IEEE Applied Electronics, Plzeň, ČR: 5. - 6. 09. 2012
- 1x Medzinárodná konferencia IEEE ELEKTRO 2012, Žilina, SR, 10. - 11. 09. 2012
- 1x Medzinárodná konferencia IEEE SAMI 2013, Herľany, SR, 31. 01- 02. 02. 2013
- 6x Medzinárodné sympóziu EURO – ŽEL 2012. Žilina, 05.- 06. 06. 2012

VESTENICKÝ Peter

- 1x 9th International Conference, ELEKTRO 2012, Rajecké Teplice, Slovakia, May 21 – 22, 2012

- 1x 9th International Conference, ELEKTRO 2012, Rajecké Teplice, Slovakia, May 21 – 22, 2012
- 1x 14th international conference RTT 2012, Slovakia, Vrátna, September 12 – 14, 2012

## 8.2 Recenzent/ved.redaktor

- monografia – zahraničná
  - JANOTA Aleš
    - ELIÁŠ, M.: 3D Model Reconstruction from Vector Perpendicular Projections. Scientific Monographs in Automation and Computer Science, Vol. 1, Universitätsverlag Ilmenau, Germany (105 s.), 2012, ISSN 2193-6439 (Print), ISBN 978-3-86360-013-6 (Print)
- monografia – SR
  - SPALEK Juraj
    - HLÁDEK, D. – VAŠČÁK, J. – SINČÁK, P: Towards Fuzzy Learning Classifier Systems (Theory and Application of the Reinforcement Learning, Fuzzy Logic and Learning Classifier Systems), LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co KG, ISBN 978-3-8473-1135-5, monografia, 2012
- vš. učebnica – zahraničná
- vš. učebnica – SR
  - SPALEK Juraj
    - MIČEK, J. – JUREČKA, M.: Moderné prostriedky implementácie metód číslicového spracovania signálov I., ŽU v Žiline, EDIS, 2012
    - JUREČKA, M. – KAPITULÍK, J.: Moderné prostriedky implementácie metód číslicového spracovania signálov II., ŽU v Žiline, EDIS, 2012
    -
- odborná publikácia – zahraničná
- odborná publikácia – SR
  - FRANEKOVÁ Mária
    - ZOLOTOVÁ, Iveta - KARCH, Peter - LACIŇÁK, S.: Riadenie a vizualizačné systémy. Elektronická publikácia s podporou Európskeho sociálneho fondu v rámci Operačného programu VZDELÁVANIE. FEI TU Košice. ISBN: 978-80-553-0958-3.

## 8.3 Znalecké posudky

RÁSTOČNÝ Karol

- Posúdenie prekladu normy STN EN50128. Vypracované pre KAP-EF, 20.02.2012, č. j. KRIS/56/Br
- Celkový posudok systému Simis W SK – Korrekturversion V44K100309R351 a V44K100310R351 fázy migrácia Basissystemu. Spracované pre Siemens AG, Rakúsko, zmluva P-103-0012/11, 27.01.2012
- Celkový posudok pre systém Simis W SK - nasadenie systému Iltis Netz s generickým kódom Release R54#02.01#NB a so systémovými dátami Release Ex06\_054\_001.004. Spracované pre Siemens AG, Rakúsko, zmluva P-103-0006/12, 15.08.2012

- Celkový posudok pre systém Simis W SK (Fáza bodovej verzie 4.3 V10.3.11). Spracované pre Siemens AG, Rakúsko, zmluva P-103-0006/12, 15.11.2012
- Project of the Jastrzebska Spolka Kolejowa Sp. z o. o. entitled "Scientific-research Works on the Innovative Product for Railways. 18.5.2012
- Správa o hodnotení funkčného modelu správania sa RBCC – 1. etapa analýzy. Spracované pre Spracované pre AŽD Praha, zmluva P-103-0002/12, 26.03.2012
- Správa o hodnotení funkčného modelu správania sa RBCC – 2. etapa analýzy. Spracované pre Spracované pre AŽD Praha, zmluva P-103-0002/12, 02.12.2012

#### 8.4 Oponentské posudky

##### FRANEKOVÁ Mária

- oponentský posudok dizertačnej práce: Ing. BAKOŠ, M.: Príspevok k segmentácii obrazov použitím deformovateľných modelov a kombinovaných metód ich inicializácie. FEI TU Košice (Január 2012)
- oponentský posudok dizertačnej práce: Ing. TRNOVSKÝ, P.: Špecifikácia návrhu softvéru riadiacich systémov bezpečnostne kritických procesov. MTF FEI STU Bratislava (Júl 2012)
- 3x oponentský posudok ročných správ projektu KEGA
- 7x spravodajca nových projektov KEGA
- oponentský posudok nového projektu VEGA
- oponentský posudok nového projektu APVV

##### JANOTA Aleš

- oponentský posudok dizertačnej práce: BARTÚNEK, M.: Automatický bezpečnostný systém automobilu pre zabránenie kolíziám na nebezpečných úsekoch cestných komunikácií (študijný odbor: 5-2-14 Automatizácia, Materiálovotechnologická fakulta - Slovenská technická univerzita, Trnava, 2012)
- oponentský posudok dizertačnej práce: BAKOŠ, Marián: Príspevok k segmentácii obrazov použitím deformovateľných modelov a kombinovaných metód ich inicializácie (študijný odbor: 9.2.7 kybernetika, Fakulta elektrotechniky a informatiky – Technická univerzita Košice, Košice, 2012)
- oponentský posudok dizertačnej práce: ŠLEZÁROVÁ, A.: Modelovanie vo virtuálnej realite – riadenie skupiny airbotov (študijný odbor: 5-2-14 Automatizácia, Fakulta elektrotechniky a informatiky - Slovenská technická univerzita, Bratislava, 2012)
- oponentský posudok dizertačnej práce: TAVAČ, M.: Transformácie objektových databáz. (študijný odbor: 9-2-9 Aplikovaná informatika, Fakulta riadenia a informatiky – Žilinská univerzita v Žiline, Žilina, 2012)
- oponentský posudok písomnej práce k dizertačnej skúške: PAĽA, M.: Towards the Assisted Teleoperation Systems / Systémy pre asistovanú teleoperáciu / (študijný odbor: 9.2.8 Umelá inteligencia, Fakulta elektrotechniky a informatiky – Technická univerzita Košice, Košice, 2012)
- 2x oponentský posudok nového projektu VEGA
- 10 x oponentský posudok COST-TUD (European Cooperation in Science and Technology - Transport and Urban Development) - Call of March 2012
- 6 x oponentský posudok COST-TUD (European Cooperation in Science and Technology - Transport and Urban Development) - Call of September 2012

##### RÁSTOČNÝ Karol

- Odborný posudok návrhu projektu základného výskumu. Vypracované pre APVV, projekt APVV-0766-11. 23.02.2012

SPALEK Juraj

- 9x Oponentské posudky dizertačných prác v SR a ČR
- 2x Oponentské posudky na projekty VEGA a 1 projekt VEGA
- 6x Recenzné posudky príspevkov na konferenciu ELEKTRO 2012, ŽU

VESTENICKÝ Peter

- Oponentský posudok na písomnú prácu k dizertačnej skúške: Zachar, J.: Ochrana spotrebiteľa na trhu elektronických komunikácií. ŽU v Žiline, FPEDAS, Žilina, 2012
- Posudok oponenta práce prihlásenej do súťaže ŠVOS: Michal Mlynka: Vytvorenie univerzálneho navigačného systému umožňujúceho navigáciu mobilného telefónu vo vonkajšom prostredí aj vo vnútri budov. ŽU v Žiline, EF, Žilina, 2

## 9 Kontaktná adresa

Katedra riadiacich a informačných systémov

Elektrotechnická fakulta

Žilinská univerzita v Žiline

Univerzitná 1, 010 26 Žilina

Slovenská republika

Telefón: +421-41-513 3301

Fax: +421-41-513 1515

E-mail: kris@fel.uniza.sk

www: <http://kris.uniza.sk/>