

## KATEDRA MECHATRONIKY A ELEKTRONIKY

### 1 Všeobecné informácie

Katedra mechatroniky a elektroniky (KME) vznikla v januári 2005 ako dôsledok procesu reštrukturalizácie Elektrotechnickej fakulty Žilinskej univerzity, ktorý bol vyvolaný dynamickými zmenami charakteru priemyselnej výroby na Slovensku. Išlo najmä o výrazný rozvoj automobilového a elektronického priemyslu, vrátane ich podporných firiem. Niektoré priemyselné subjekty, ako napríklad firma Power-One s.r.o. v Dubnici nad Váhom, začali s vytváraním výskumných tímov a oddelení, čo vyvolalo významnú potrebu ľudských zdrojov – vysokokvalifikovaných odborníkov v oblasti mechatroniky a elektroniky, vrátane výkonových a automotívnych aplikácií. Ich príprava v bakalárskom, inžinierskom a doktorandskom stupni univerzitného štúdia sa stala hlavnou úlohou katedry Mechatroniky a elektroniky, ktorá v decembri 2011 zavŕšila siedmy rok svojej existencie.

Podobne ako predchádzajúce roky, môžeme aj uplynulý rok označiť ako veľmi úspešný. Počas neho bolo realizované dopĺňanie vybavenia laboratórií v budove AB prístrojovou a laboratórnou technikou v rámci prebiehajúcich projektov a grantov. Výrazný pokrok bol dosiahnutý pri budovaní laboratórií centier excelentnosti, konkrétne realizovaných v projekte CEEX1 – aktivity 1.1 a 3.2.

V uplynulom roku pokračovala v pozitívnom trende aj vedeckovýskumná činnosť katedry realizovaná prostredníctvom grantových projektov. Jej pracovníci sa podieľali na riešení dvoch medzinárodných a osemnástich domácich projektov. Okrem iného išlo o budovanie centier excelentnosti CEEX2 a CEKR2, v ktorých sme spolupracovali s viacerými renomovanými slovenskými inštitúciami (SAV Košice, TU Košice a Jeseniová LF UK Martin). Uvedené projekty reprezentujú veľmi významnú podporu výskumnej činnosti nášho pracoviska.

V roku 2011 mala katedra trinásť interných pedagogických pracovníkov, šiestich výskumných pracovníkov, šesťnásť interných a jedenásť externých doktorandov. Organizačne bola rozdelená na dve oddelenia. Činnosť prvého je orientovaná na problematiku výkonovej a aplikovanej elektroniky. Náplňou činnosti druhého oddelenia je problematika mechatroniky a priemyselnej automatizácie.

Katedra zabezpečuje pedagogický proces na všetkých troch stupňoch univerzitného štúdia. V bakalárskom stupni ide o akreditovaný študijný odbor *Elektrotechnika* (špecializácia *Mechatrické systémy*) a v inžinierskom stupni o akreditovaný študijný odbor *Výkonové elektronické systémy* (špecializácie *Výkonová elektronika* a *Mechatrické a automotívne systémy*). V doktorandskom štúdiu sa pracovníci katedry podieľajú na zabezpečení študijných odborov *Silnoprúdová elektrotechnika*, *Automatizácia* a *Telekomunikácie*.

V rámci pedagogického procesu katedra zabezpečovala tiež výučbu elektroniky, mechatroniky, riadiacich mikropočítačových systémov, vrátane priemyselných automatov a výkonovej elektroniky na Elektrotechnickej fakulte a na ďalších fakultách Žilinskej univerzity. Uvedená výučba bola určená pre rôzne študijné odbory a študijné programy v bakalárskom, inžinierskom, doktorandskom, dennom i diaľkovom štúdiu.

Okrem pedagogickej činnosti katedra organizovala a vykonávala výskum a vývoj, podnikateľskú a expertnú činnosť a rozvíjala publikačnú činnosť hlavne v oblastiach elektroniky, riadiacich systémov, mechatroniky a výkonovej elektroniky. Ďalšie vzdelávanie katedra poskytovala v oblasti výkonových elektronických systémov, počítačovej podpory návrhu elektronických obvodov, mikropočítačových riadiacich systémov, priemyselných automatov a programovateľných logických systémov.

Odborná činnosť katedry bola orientovaná na tvorbu a prevádzku kvalitných a spoľahlivých elektronických prvkov a systémov, aplikácie programovateľných logických polí pri návrhu elektronických systémov, štúdium rekonfigurovateľných obvodov ako aj diagnostiku a analýzu porúch s využitím obrazovej analýzy. Medzi ťažiskové oblasti patrila

tiež optimalizácia topológií výkonových polovodičových meničov a ich elektromagnetická kompatibilita.

Katedra v súčasnosti disponuje šiestimi laboratóriami určenými na zabezpečenie pedagogického procesu, vrátane riešenia ročníkových projektov, záverečných a diplomových prác. Okrem uvedených priestorov katedra disponuje tromi špičkovými pracoviskami, určenými k vedeckovýskumnej činnosti a zabezpečeniu experimentálnej časti doktorandského štúdia. Ide o laboratórium výkonovej elektroniky, laboratórium digitálneho spracovania obrazu a laboratórium priemyselných automatov a digitálnych signálových procesorov.

## 2 Zamestnanci katedry

Vedúci katedry:	Prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.
Zástupca vedúceho katedry:	Prof. Ing. Branislav Dobrucký, PhD.
Tajomník katedry:	Ing. Anna Kondelová
Sekretárka katedry:	Bc. Andrea Prandová

### 2.1 Oddelenia katedry

#### 2.1.1 Oddelenie elektroniky a riadiacich systémov

Vedúci oddelenia:	Doc. Ing. Jozef Čuntala, PhD.
Profesori:	Prof. Ing. Branislav Dobrucký, PhD., Prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.
Hostujúci profesori:	Prof. Alfio Consoli
Docenti:	Doc. Ing. Jozef Čuntala, PhD., Doc. Ing. Miroslav Hrianka, PhD, Doc. Ing. Libor Hargaš, PhD., Doc. Ing. Jozef Budaj, PhD., Doc. Ing. Jozef Kuchta, PhD.
Výskumní pracovníci:	Ing. Peter Drgoňa, PhD., Ing. Dušan Koniar, PhD., Ing. Michal Frivaldský, PhD.,
Odborní asistenti (s titulom PhD.):	Ing. Rastislav Pavlanin, PhD., Ing. Rastislav Havrila, PhD.
Odborní asistenti (bez titulu PhD.):	Ing. Ivan Kožehuba, Ing. Jozef Lakatoš, Ing. Peter Šindler, Ing. Anna Kondelová,

#### 2.1.2 Oddelenie mechatronických systémov a priemyselnej automatizácie

Vedúci oddelenia:	Prof. Ing. Fedor Kállay, PhD.
Profesori:	Prof. Ing. Fedor Kállay, PhD.
Docenti:	Doc. Ing. Pavel Pavlásek, PhD.,
Výskumní pracovníci:	Ing. Marek Paškala
Odborní asistenti (s titulom PhD.):	Ing. Anna Simonová, PhD.

#### 2.1.3 Doktorandi

Interní:	Ing. Michal Praženica, Ing. Ján Kašša, Ing. Peter Hurtuk, Ing. Miloslav Kolpach, Ing. Jozef Kandráč, Ing. Martin Priečinský,
----------	---

Ing. Ondrej Hock, Ing. Stanislav Štofán, Ing. Roman Radvan,  
 Ing. Andrej Rybovič, Ing. Tomáš Kapusta, Ing. Jozef Sedlák,  
 Ing. Slavomír Kaščák, Ing. Peter Čuboň (od 2.9.2011),  
 Ing. Marek Valčo (od 2.9.2011), Ing. Jozef Šedo (od 2.9.2011)

Externí: Ing. Peter Šindler, Ing. Marek Paškala, Ing. Anna Kondelová,  
 Ing. Peter Čerňan, Ing. Marcel Pčola, Ing. Peter Jeck,  
 Ing. Anna Holásková, Ing. Erika Polčanová, Ing. Marián Novota,  
 Ing. Zuzana Ridzoňová, Ing. Daniela Hívešová

### 3 Štúdium

#### 3.1 Zabezpečované predmety v bakalárskom a inžinierskom štúdiu

##### Bakalárske štúdium

*Predmety zabezpečované pre Elektrotechnickú fakultu*

	Semester	(hodina/týždeň)	Vyučujúci
31302 Elektronika I	3	2-0-3	Čuntala
31300 Distrib. systémy v priem. automatizácii	3	2-0-2	Kállay
31402 Automatická regulácia 1	4	2-2-0	Simonová
31413 Elektrické svetlo a teplo	4	2-1-1	Pavlásek
31414 Elektromagnetická kompatibilita	4	2-2-0	Špánik
31415 Elektronika II	4	2-0-3	Hrianka
31426 Meranie neelektrických veličín	4	2-0-2	Kállay
31427 Napájacie zdroje	4	2-0-1	Špánik
31430 Počítače v priemyselnej automatizácii	4	2-0-2	Kállay
31502 Výkonová elektronika	5	3-1-2	Špánik
31511 Mikroprocesorová technika	5	3-0-2	Čuntala
31524 Logické obvody	5	3-0-2	Hrianka
31528 Multimediálna technika	5	2-0-1	Pavlásek
31542 Spracovanie a analýza obrazu	5	2-0-2	Hrianka
31552 Výpočtová a kancelárska technika	5	2-0-1	Pavlásek
31557 Automatická regulácia 2	5	2-1-1	Simonová
31628 Výkonové polovodičové systémy	6	3-1-1	Špánik
31602 Bakalársky projekt Mechatronické systémy	6	0-0-6	Špánik

*Predmety zabezpečované pre Strojnícku fakultu*

2B092 Pohony mechatronických systémov	5	2-0-1	Špánik
2B127 Elektronika	6	2-0-2	Čuntala

##### Inžinierske štúdium

*Predmety zabezpečované pre Elektrotechnickú fakultu*

32107	Elektromagnetická kompatibilita v elektron.	1	2-2-0	Špánik
32111	Informačné a priemyselné siete	1	2-0-2	Kállay
32117	Návrh zákazníckych IO	1	1-3-0	Čuntala
32119	Počítače v priemyselnej automatizácii 2	1	2-0-2	Kállay
32126	Riadenie elektrických aktuátorov	1	3-1-1	Dobrucký
32129	Teória automatického riadenia 1	1	2-1-1	Simonová
32136	Výkonové polovodičové meniče	1	3-0-3	Špánik
32200	Analýza a syntéza výkon. eln. obvodov	2	2-2-0	Špánik
32211	Meranie a číslicové spracovanie dát	2	2-2-0	Pavlásek
32216	Mikroprocesory, mikropočítače a DSP	2	2-0-3	Dobrucký
32233	Systémy s mikroprocesormi a mikropočít.	2	3-0-3	Dobrucký
32236	Teória automatického riadenia II.	2	2-1-1	Simonová
32300	Aplikácie výkon. elektroniky v ET a EE	3	3-0-1	Dobrucký
32324	Návrh a konštrukcia VPS	3	2-2-0	Špánik
32325	Návrh zákazníckych IO	3	2-2-0	Čuntala
32330	Polovodičové senzory	3	2-2-0	Kožehuba Lakatoš
32334	Ročníkový projekt	3	0-4-0	Špánik
32341	Virtuálna inštrumentácia	3	2-0-2	Hargaš
32402	Diplomová práca VES	4	0-2-0	
32404	Diplomový seminár	4	0-2-0	Špánik
32405	Diskrétné riadenie výkonových systémov	4	6-0-6	Dobrucký
32406	Dispečerské systémy	4	4-0-4	Kállay
32416	Priemyselná informatika	4	4-0-4	Kállay

*Predmety zabezpečované pre Strojnícku fakultu*

2N125	Elektronické riadiace prvky	1	2-2-0	Špánik
2N244	Využitie počítačových sietí	1	2-0-2	Kállay
2N246	Mikropočítačová technika	1	2-2-0	Čuntala
2N014	Informačné a priemyselné siete	2	2-2-0	Kállay
2N125	Elektronické riadiace prvky	2	2-2-0	Špánik
2N140	Meničové pohony	3	2-2-0	Špánik
2N141	Mikropočítače pre riadenie	3	2-2-0	Dobrucký

*Predmety pre zahraničných študentov z programu Socrates / Erasmus**Predmet / Vyučujúci / Študent univerzity*

31628	Výkonové polovodičové systémy, Pedro Miguel Costa Monteiro Marques, Universidade do Porto, PT Miguel Fonseca Lage, Universidade do Porto, PT			Dobrucký
31300	Distrib. systémy v priem. automatizácii, Salih Cemil Cetin, Uludag University, TR Heval Kalmis, Uludag University, TR Santiago Perez Gomez, Universidad Cantabria, ES			Dobrucký
31511	Mikroprocesorová technika, Ersin Altay, Uludag University, TR			Čuntala, Kondelová

31542	Heval Kalmis, Uludag University, TR Spracovanie a analýza obrazu, Salih Cemil Cetin, Uludag University, TR	Hrianka
32136	Výkonové polovodičové meniče, Agostinho Manuel Afonso da Rocha, Universidade do Porto, PT	Dobrucký
32405	Diskrétné riadenie VES, Salih Cemil Cetin, Uludag University, TR Heval Kalmis, Uludag University, TR	Dobrucký

## 4 Vedecko-výskumné projekty

### 4.1 Inštitucionálny výskum – fakultné úlohy

*Sofistikované elektronické a mechatronické systémy*

Zodpovedný riešiteľ: Pavol ŠPÁNIK

Spoluriešitelia: Branislav Dobrucký, Pavel Pavlásek, Fedor Kállay, Anna Simonová, Michal Frivaldský, Peter Drgoňa, Rastislav Pavlanin, Marek Paškala, Roman Radvan, Jozef Čuntala, Anna Kondelová, Ivan Kožehuba, Peter Šindler, Jozef Lakatoš, Libor Hargaš, Dušan Koniar

### 4.2 Domáce projekty

#### 4.2.1 Vedecká grantová agentúra (VEGA)

***VEGA 1/0474/09 Výskum a topológia a riadenia výkonového elektronického napájacieho systému s jednofázovým vf. vstupom a dvojfázovým ortogonálnym výstupom pre dvojfázové SM/AM elektrické motory***

Zodpovedný riešiteľ: Branislav Dobrucký

Spoluriešitelia: Špánik Pavol, Pavlásek Pavel, Simonová Anna, Šindler Peter, Paškala Marek, Pavlanin Rastislav, Jeck Peter, Kašša Ján, Praženica Michal, Drgoňa Peter, Kaščák Slavomír

***VEGA 1/0207/10 Vývoj mechanického subsystému tripodickej a hybridnej kinematickej štruktúry pre využitie v oblasti výrobných strojov a robotov***

Zodpovedný riešiteľ: Viera Poppeová

Spoluriešitelia: Peter Šindler

***VEGA 1/0943/11 Výskum adaptívneho viaczásobníkového energetického systému pre obnoviteľné zdroje energie***

Zodpovedný riešiteľ: Špánik Pavol

Spoluriešitelia: Branislav Dobrucký, Kállay Fedor, Čuntala Jozef, Hrianka Miroslav, Hargaš Libor, Šindler Peter, Kondelová Anna, Kožehuba Ivan, Paškala Marek, Frivaldský Michal, Drgoňa Peter, Koniar Dušan, Simonová Anna, Hurtuk Peter, Kandráč Jozef, Priečinský Martin

***VEGA 01/1099/11 Modelovanie a simulácia dynamických interakcií prostredia vodič – automobil – dopravná situácia***

Zodpovedný riešiteľ: Mikuláš Alexík FRI KTK

Zástupca vedúceho projektu: Branislav Dobrucký

## 4.2.2 Kultúrna a edukačná grantová agentúra (KEGA)

**KEGA 086-051ŽU-4/2010 Vývoj špecializovaného pracoviska pre výučbu problematiky aplikácie paralelných kinematických štruktúr v oblasti výrobných strojov a robotov**

Zodpovedný riešiteľ: Viera Poppeová  
Spoluriešitelia: Peter Šindler

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

**VMSP-P-0085-09 Galvanotechnologický systém so synchronným usmerňovačom**

Zodpovedný riešiteľ: Ján Rehuš, Jozef Čuntala  
Spoluriešitelia: Pavel Pavlásek, Marek Paškala, Libor Hargaš, Peter Hurtuk, Peter Drgoňa, Roman Radvan, Michal Frivaldský

**LPP-0366-09 Výkonové elektronické meniče s vysokou spínacou frekvenciou**

Zodpovedný riešiteľ: Pavol Špánik  
Spoluriešitelia: Jozef Kandráč, Martin Priečinský

**APVV-0138-10 Výskum a vývoj pohonov malého výkonu s dvojfázovými motormi**

Zodpovedný riešiteľ: Pavel Záskalický TUKE, Branislav Dobrucký  
Spoluriešitelia: Michal Frivaldský, Peter Drgoňa, Michal Praženica, Ján Kašša, Slavomír Kaščák

## 4.2.4 Projekty štrukturálnych fondov

**ITMS 26220120003 CEEX1 Centrum excelentnosti výkonových elektronických systémov a materiálov pre ich komponenty**

Zodpovedný riešiteľ: Pavol Špánik, Branislav Dobrucký  
Spoluriešitelia: Jozef Čuntala, Miroslav Hrianka, Peter Šindler, Peter Drgoňa, Pavel Pavlásek, Anna Simonová, Marek Paškala, Libor Hargaš, Michal Frivaldský, Andrea Prandová, Ján Davidík, Michal Praženica

**ITMS 26220120046 CEEX2 Centrum excelentnosti výkonových elektronických systémov a materiálov pre ich komponenty II**

Zodpovedný riešiteľ: Pavol Špánik, Branislav Dobrucký  
Spoluriešitelia: Jozef Čuntala, Peter Šindler, Peter Drgoňa, Anna Simonová, Marek Paškala, Libor Hargaš, Michal Frivaldský, Pavel Pavlásek, Rastislav Pavlanin

**ITMS 26220120004 CEKR1 Centrum experimentálnej a klinickej respirológie I**

Zodpovedný riešiteľ: Miroslav Hrianka  
Spoluriešitelia: Libor Hargaš, Dušan Koniar

**ITMS 26220120034 CEKR2 Centrum experimentálnej a klinickej respirológie II**

Zodpovedný riešiteľ: Miroslav Hrianka  
Spoluriešitelia: Libor Hargaš, Anna Simonová, Stanislav Štofán

**ITMS 26220220019 MKC Meranie kinetiky cilií respiračného traktu**

Zodpovedný riešiteľ: Miroslav Hrianka  
Spoluriešitelia: Libor Hargaš, Dušan Koniar

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

Zodpovedný riešiteľ: Milan Saga

Spoluriešitelia: Pavol Špánik, Branislav Dobrucký, Michal Frivaldský, Jozef Čuntala

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

Zodpovedný riešiteľ: Renáta Švarcová

Spoluriešitelia: Pavol Špánik, Branislav Dobrucký, Pavel Pavlásek, Libor Hargaš, Jozef Čuntala

**ITMS 26220220078 Výskum vysoko úsporných komponentov elektrických pohonných systémov hnacích dráhových vozidiel a vozidiel MHD**

Zodpovedný riešiteľ: Pavol Špánik

Spoluriešitelia: Fedor Kállay, Peter Šindler, Michal Frivaldský, Anna Kondelová, Peter Drgoňa, Marek Paškala

**ITMS 26220220046 Vývoj prototypov paralelných kinematických štruktúr pre aplikácie v oblasti výrobných strojov a robotov** Operačný program Výskum a vývoj, Prioritná os 2. Podpora výskumu a vývoja, 2.2 Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe.

Zodpovedný riešiteľ: Viera Poppeová

Spoluriešitelia: Peter Šindler

**ITMS 26220220088 Aplikovaný výskum a vývoj inovatívnych zdrojov energie pre ultra vysoko tlakové impulzy**

Zodpovedný riešiteľ: Rafajdus Pavol

Spoluriešitelia: Branislav Dobrucký

### 4.3 Medzinárodné projekty

#### 4.3.1 CEEPUS II Projekty

**CII-SK-0030-06-1011 Od prípravy po vývoj, implementáciu a využitie spoločných programov v štúdiu výrobného inžinierstva – príspevok k vyššej flexibilitě a mobilite študentov v stredoeurópskom regióne**

Zodpovedný riešiteľ: Ivan Kuric

Spoluriešitelia: Fedor Kállay

#### 4.3.2 Výskumný projekt na objednávku

**P-103-0007/08 Analýza tepelných polí vo výkonových elektronických systémoch**

Zákazník: Panasonic Electronic Devices Europe GmbH

Zodpovedný riešiteľ: Špánik Pavol

Spoluriešitelia: Čuntala Jozef, Branislav Dobrucký, Jozef Lakatoš, Libor Hargaš, Michal Frivaldský, Peter Drgoňa, Roman Radvan

## 5 Spolupráca

### 5.1 Partneri vedecko-technickej spolupráce na Slovensku

EVPÚ a.s Nová Dubnica

Panasonic Electronic Devices Slovakia, s.r.o., Trstená

NES Nová Dubnica  
Power-One, Dubnica nad Váhom  
Siemens, s.r.o., Bratislava, Žilina  
Vedeckotechnologický park, Žilina  
LJF Martin, UK Bratislava  
ABB Slovakia, Bratislava  
B+R automatizace, s.r.o., Nové Mesto nad Váhom  
Robotec s.r.o. Sučany  
CONTINENTAL MATADOR s.r.o. Púchov  
HAGARD:HALL a.s. Nitra, Žilina  
IPESoft s.r.o. Žilina  
Považská cementáreň a.s., Ladce  
Energo controls s.r.o. Žilina  
ControlTech, s.r.o. Trnava  
Schneider Electric Slovakia, s.r.o., Bratislava, Žilina  
ELTECO, a.s. Žilina  
SSE, a.s. Žilina  
Súkromná zvaračská škola, Žilina  
Katedra elektrotechniky, mechatroniky a priemyselného inžinierstva, FEI TU Košice  
Katedra mechatronických systémov, FM TUAD, Trenčín  
Katedra automatizácie a regulácie, FEI STU, Bratislava  
Katedra elektrických strojov a prístrojov, FEI STU, Bratislava  
INA Kysuce, a.s. Kysucké Nové Mesto  
KIA Motors, s.r.o. Žilina  
GRANIT, s.r.o. Žilina  
AAUTO, s.r.o. Žilina  
VIP AUTO, s.r.o. Žilina  
GS1 Slovakia, Žilina  
Htest Slovakia, Banská Bystrica  
SSC, Bratislava  
NDS, Bratislava  
SEMIKRON s.r.o. Vrbové

## 5.2 Partneri vedecko-technickej spolupráce v zahraničí

Università degli studi di Catania -IT, DIEES, prof. Alfio Consoli  
Panasonic Electronic Devices Co., Ltd., Kadoma, JPN  
Panasonic Electronic Devices Europe GmbH, Lüneburg, DE  
Politecnico di Bari – IT, DEE, prof. Francesco Cupertino

University of Nottingham - UK, prof. Greg ASHER, prof. Pat Wheeler  
University of Picardie – Jules Verne, Amiens - FR, prof. Gérard-André Capolino  
National University of Ireland, Dublin – IRL, prof. Annroi de Paor  
University of Porto – PT, prof. Maciel Barbosa  
Technische universität Dresden – DE, dr. Peter Büchner  
Technische universität Darmstadt – DE, prof. Andreas Binder  
Technikum Wien – AT, prof. Felix Himmelstoss  
Technische universität Bochum – DE, prof. Andreas Steimel  
National Instruments Czech Republic, s.r.o. – Peter Brieška  
Technical University RWTH Aachen – DE, prof. Blazek Vladimír  
Politechnika Radomska – PL, prof. Miroslav Luft, doc. Elzbieta Szychta  
XILINX USA, University program  
Humusoft s.r.o. Praha – CZ, Karel Bittner  
TU – VŠB Ostrava – CZ, prof. Pavel Brandstetter, prof. Petr Chlebiš  
FAIRCHILD Semiconductor - Power Franchise - EU



Freescale s.r.o., Rožňov pod Radhoštěm - CZ  
 Rockwell Automotion s.r.o., Praha – CZ  
 Technological & Cultural Park of Lavrion, GR  
 TIM Science Park, Timisoara, RO  
 University Ioan Slavici, Timisoara, RO  
 The University of Strathclyde, Glasgow, UK

### 5.3 Zahraničné návštevy na katedre

<i>Meno</i>	<i>Inštitúcia</i>	<i>Dĺžka pobytu</i>
Titus SLAVICI	TIM Science Park, Timisoara, RO	1 deň
Elzbieta SZYCHTA	Univerzity of Radom, PL	4 dni
Miroslav LUFT	Univerzity of Radom, PL	4 dni
Wojciech JARZYNA	Politechnika Lubielska, PL	1 deň
Nobuki ITOH	Panasonic, Japan	1 deň
Norbert GLAPA	Panasonic, DE	5 dní
Miho NISHIGUCHI	Panasonic, Japan	5 dní
Hiroshi TAKAHASHI	Panasonic, Japan	1 deň
Mahmud Ali Rzig Abdalmula	Univ. of Aljabel Algarbi, Sabrata, Líbia	7 dní
Vassileios DRAKOPULOS	Nat. and Kapodistroian Univ. of Athens, EL	1 deň

### 5.4 Návštevy na zahraničných univerzitách a inštitúciách

<i>Meno</i>	<i>Inštitúcia</i>	<i>Dĺžka pobytu</i>
Miroslav HRIANKA	RWTH – Aachen, DE	7 dní
Branislav DOBRUCKÝ	Jules Verne University, Amiens, FR	6 dní
Pavol Špánik	UNICT Catania, IT	10 dní
Andrej RYBOVIČ	HTW Dresden, DE DAAD	6 mesiacov
Martin PRIEČINSKÝ	Aalto University, Helsinky, FI	4 mesiace
Roman Radvan	KE FEI VŠB-TU, Ostrava, CZ	1 deň
Tomáš Kapusta	KE FEI VŠB-TU, Ostrava, CZ	1 deň

Účasť na zahraničných konferenciách:

aktívna:

Branislav Dobrucký	MIC IASTED, Kréta, Grécko, EL	5 dní
Branislav Dobrucký	OPSFA, Madrid, ES	6 dní
Branislav Dobrucký	LogiTrans, Szczyrk, PL	1 deň
Branislav Dobrucký	TRANSCOMP, Politechnika Radomska, Zakopané, PL	2 dni
Peter Drgoňa	TRANSCOMP, Politechnika Radomska, Zakopané, PL	2 dni
Pavol Špánik	MMMSE 2011, Orlando, FL, USA	5 dní
Michal Frivaldský	MMMSE 2011, Orlando, FL, USA	5 dní
Peter Drgoňa	MMMSE 2011, Orlando, FL, USA	5 dní
Peter Šindler	MOTSP 2011, Bol, Brač, HR	4 dni
Michal Frivaldský	TRANSCOM, Praha, CZ	1 deň
Slavomír Kaščák	TRANSCOM, Praha, CZ	1 deň
Tomáš Kapusta	TRANSCOM, Praha, CZ	1 deň
Libor Hargaš	Applied Electronics, ZČU, Plzeň	2 dni
Ondrej Hock	Applied Electronics, ZČU, Plzeň	2 dni
Michal Frivaldský	Applied Electronics, ZČU, Plzeň	2 dni
Peter Hurtuk	Applied Electronics, ZČU, Plzeň	2 dni
Stanislav Štofán	Applied Electronics, ZČU, Plzeň	2 dni
Ondrej Hock	IEEE workshop, Vsacký Cáb, CZ	3 dni
Martin Priečinský	IEEE workshop, Vsacký Cáb, CZ	3 dni

Peter Hurtuk	IEEE workshop, Vsacký Cáb, CZ	3 dni
Roman Radvan	11. workshop doktorandov, Ostrava, CZ	1 deň
Peter Hurtuk	11. workshop doktorandov, Ostrava, CZ	1 deň
Ondrej Hock	11. workshop doktorandov, Ostrava, CZ	1 deň
Andrej Rybovič	11. workshop doktorandov, Ostrava, CZ	1 deň
Jozef Sedlák	11. workshop doktorandov, Ostrava, CZ	1 deň
Miroslav Hrianka	Rudnikove dni, Zakopané, PL	3 dni
Libor Hargaš	Rudnikove dni, Zakopané, PL	3 dni
Dušan Koniar	Rudnikove dni, Zakopané, PL	3 dni

príspevok bez prezentácie:

Pavel Pavlásek	INTED 2011, Valencia, ESP	3 dni
Branislav Dobrucký	IMCIC 2011, Orlando, USA	3 dni
Branislav Dobrucký	EVER 2011, Monaco	3 dni
Branislav Dobrucký	CPEE 2011, Klatovy, CZ	3 dni

## 6 Ostatné aktivity

### 6.1 Špecializované prednášky a kurzy organizované katedrou

*Názov kurzu:* eSeminár: RFID identifikátory

*Zákazník:* GS1 SLOVAKIA, KME ŽU

*Prednášajúci:* Pavel Pavlásek

*Dátum:* 21.11. – 25.11.2011

*Názov kurzu:* Identifikácia tovarov a služieb pomocou RFID

*Zákazník:* GS1 SLOVAKIA, KME ŽU

*Prednášajúci:* Miroslav Štaffen, Pavel Pavlásek

*Dátum:* 25.11.2011

*Názov kurzu:* Riadenie prevádzky tunela

*Dištančné vzdelávanie pre operátorov na tunel Bôrik*

*Zákazník:* SSC

*Prednášajúci:* Fedor Kállay v spolupráci pre SvF ŽU

*Dátum:* november 2011

*Súťaž:* Technická myšlienka roka

*Účastníci:* študenti stredných škôl

*Organizátori:* Pavol Špánik, Michal Frivaldský, Peter Drgoňa, Peter Šindler, Libor Hargaš

*Dátum:* 23.6.2011

### 6.2 Členstvo v zahraničných inštitúciách/radách

Branislav Dobrucký -člen IEEE IE Society

-člen Medzinárodnej asociácie pre vedu a technologický vývoj (IASTED)

-recenzent Publishing Company Elsevier, NL

-recenzent EPE journal, Brusel, BE

Pavel Pavlásek	-člen programového výboru medzinár. konf. MIC IASTED 2007-2011 -člen prog. výboru medzinár. konf. WMC, Orlando, USA, 2011 -člen redakčnej rady časopisu Strojárstvo/Strojírnenství -člen redakčnej rady časopisu Inžinierske stavby/Inženýrske stavby -člen Brandon Hall Excellence in Learning Technology Awards -expert FP7 NMP – 2007 – 3.4 – 1
Pavol Špánik	-expert Rumunského ministerstva vzdelávania, výskumu a mládeže -člen IEEE Society -člen vedeckej rady FEI – TU Ostrava, CZ -člen OK Elektronika FEI – TU Ostrava, CZ
Michal Frivaldský	-člen IEEE IE Society
Peter Drgoňa	-člen IEEE IE Society
Jozef Kandráč	-študentský člen IEEE IE Society
Peter Hurtuk	-študentský člen IEEE IE Society
Martin Priečinský	-študentský člen IEEE IE Society

### 6.3 Členstvo v inštitúciách SR

Branislav Dobrucký	- člen SOK Silnoprúdová elektrotechnika - člen programového výboru konferencie ALER 2011 - člen programového výboru konferencie TRANSCOM 2011 - člen SOK Mechatronika
Pavel Pavlásek	- člen Komisie dopravy ŽSK - člen Komisie č.2 KEGA MŠ SR - člen Komisie MŠ SR pre výber kandidátov v rámci pomoci rozvojovým krajinám a krajanom na štúdium v SR - poslanec zastupiteľstva ŽSK - generálny riaditeľ SSC - člen DR SSE – Distribúcia a.s. Žilina - člen DR Letisková spoločnosť a.s. Žilina
Pavol Špánik	- člen SOK Mechatronika

### 6.4 Členstvo v orgánoch univerzít

Branislav Dobrucký	-redakčná rada vedeckého časopisu ŽU – Komunikácie – vedecké listy -redakčná rada edičnej komisie ŽU -člen vedeckej rady EF ŽU -člen OK Silnoprúdová elektrotechnika, EF ŽU
Pavol Špánik	-člen OK Automatizácia a riadenie – riadenie procesov, EF ŽU -člen senátu ŽU -člen akademického senátu EF ŽU -člen OK Silnoprúdová elektrotechnika, EF ŽU -člen OK Silnoprúdová elektrotechnika FEI, STU Bratislava -člen OK Automatizácia a riadenie – riadenie procesov, EF ŽU -člen OK Meracia technika FEI, TU Košice
Libor Hargaš	-člen vedeckej rady EF ŽU -člen akademického senátu EF ŽU

## 7 Publikácie

### Monografie

- [1] HARGAŠ, L., KONIAR, D., ŠTOFAN, S.: *Sophisticated Biomedical Tissue Measurement Using Image Analysis and Virtual Instrumentation*, In: LabVIEW

- Practical Applications and Solutions, Edited by Silviu Folea, Published by InTech Janeza Trdine 9, 51000 Rijeka, Croatia July, 2011, Kapitola 8, pp. 155-180, ISBN 978-953-307-650-8
- [2] DRGOŇA, P., FRIVALDSKÝ, M., SIMONOVÁ, A.: *A New Approach of Control System Design for LLC Resonant Converter*, In: *Matlab for Engineers - Applications in Control, Electrical Engineering, IT and Robotics*, Edited by Karel Perutka Published by InTech Janeza Trdine 9, 51000 Rijeka, Croatia, September 2011, Kapitola 13, pp. 321-338, ISBN 978-953-307-914-1
- [3] MAISNAR, V., STRAUB, J., ADAM, Z., HÁJEK, R., ONDERKOVÁ, A., HRIANKA, M.: *Mnohopočetný myelom – Vzdelávací CD pro pacienty a jejich blízké*, In: Vydavateľství: HK CREDIT spol.s.r.o., Hradec Králové ISBN. 978-80-86780-45-0
- [4] SPIŠIAKOVÁ, M., HRIANKA, M.: *Multiple Myeloma – Multimedial Education Course 2011*, Vydal : Slovak Myeloma Society – Patients Club Biomedical Engineering University of Žilina, Slovakia 2011

#### Vysokoškolské učebnice a skriptá

- [5] HRIANKA, M., MASLÁK, A., HARGAŠ, L., KONIAR, D.: *Logické obvody ( interaktívna učebnica s animáciami a testami na CD – ROM nosiči)*. Vydavateľstvo: EDIS - Žilinská univerzita v Žiline, 2011, ISBN 978-80-554-0320-5
- [6] SIMONOVÁ, A., DRGOŇA, P., FRIVALDSKÝ, M.: *Automatická regulácia*, vysokoškolská učebnica, Vydala Žilinská univerzita v Žiline, 2011-151 str., ISBN 978-80-554-0381-6
- [7] SIMONOVÁ, A.: *Technológie riadenia procesov*, ( elektronický zdroj ) Vydala Žilinská univerzita v Žiline, 2011 (CD – ROM),96 str. obr. tab., prílohy, ISBN 978-80-554-0438-7

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

- [8] RADVAN, R., DOBRUCKÝ, B., FRIVALDSKÝ, M., RAFAJDUS, P.: *Modelling and Design of HF 200 kHz Transformers for Hard - and Soft-Switching Application*, In: *Electronics and Electrical Engineering*, Kaunas 2011, No.4 (110), pp.7-12, ISSN 1392-1215, Thomson index
- [9] DOBRUCKÝ, B., BEŇOVÁ, M., KAŠČÁK, S.: *Transient Analysis and Modelling of 2nd- and 4th- Order LCLC Filter under Non - Symmetrical Control*, In: *Electronics and Electrical Engineering*, Kaunas 2011, No. 5, (111), pp.89-94, ISSN 1392-1215, Thomson index
- [10] BEŇOVÁ, M., DOBRUCKÝ, B.: *Methodological approach to steady-state and transient investigation of electric circuits using numeral infinite series of two-phase system*, In: *Przeglad Elektrotechniczny 5/2011*, ISSN 0033-2097, Thomson index
- [11] HARGAŠ, L., KONIAR, D., ŠTOFAN, S., HRIANKA, M.: *Sophisticated Methods for Tissue Perfusion Evaluated*, In: *Communications*, 1/2011, pp. 42 – 46, ISSN 1335 – 4205, SCOPUS index
- [12] DOBRUCKÝ, B., BEŇOVÁ, M., FRIVALDSKÝ, M., PRAŽENICA, M.: *Choosing Modulation Strategies for 2 – Stage Combine LLC – and Direct Converter – Modelling, Simulation, Application*, In: *Communications*, 2A/2011, Volume 13, pp. 25 -31, ISSN 1335-4205, SCOPUS index
- [13] DRGOŇA, P., PRÍKOPOVÁ, A., FRIVALDSKÝ, M., PRIEČINSKÝ, M.: *Simulation Based Method for Design and Application of Digital Control System*, In: *Communications*, 2A/2011 Volume 13, pp. 32 -37, ISSN 1335-4205, SCOPUS index
- [14] HURTUK, P., PRIEČINSKÝ, M., KONDELOVÁ, A.: *Converter with Synchronous Rectifiers for Electroplating*, In: *Communications*, 2A/2011, Volume 13, pp. 49 – 54, ISSN 1335-4205, Scopus index

- [15] ŠPÁNIK, P., KANDRÁČ, J., FRIVALDSKÝ, M., DRGOŇA, P.: *Verification of Operation Modes of Designed LLC Resonant Converter*, In: Communications, 2A/2011, Volume 13, pp. 67 – 73, ISSN 1335-4205, Scopus index

#### Časopisy evidované v EBSCO databáze (DAVID Publishing, AEEE, ...)

- [16] PRAŽENICA, M., DOBRUCKÝ, B., SEKERÁK, P., KALAMEN, L.: *Design, Modelling and Simulation of Two – Phase Two - Stage Electronic system with Orthogonal Output for Supplying of Two - Phase ASM*, In: Advances in Electrical and Electronic Engineering, Volume 9, number 1, March 2011, pp. 56-64, ISSN 1804-3119, EBSCO index
- [17] PRAŽENICA, M., KAŠŠA, J., SEDLÁK, J.: *Investigation of Power Losses of Two-Stage Two - Phase Converter With Two - Phase Motor*, In: Advances in Electrical and Electronic Engineering, Volume 9, number 2, June 2011 pp. 77-83, ISSN 1804-3119, EBSCO index
- [18] BYSTRICĀNOVÁ, A., RYBOVIČ, A.: *Data Communication Between Programmable Logic Controllers in the Industrial Distribution Applications*, In: Advances in Electrical and Electronic Engineering, Volume 9, number 2, June 2011 pp. 96 -102 , ISSN 1804-3119, EBSCO index
- [19] DRGOŇA, P., BOBEK, V., DOBRUCKÝ, B., FRIVALDSKÝ, M.: *Performance Analysis of PMSM Equations Computation*, In: JEPE – Journal of Energy and Power Engineering, Volume 5, Number 1, January 2011, pp. 70 – 74, ISSN 1934 – 8975, EBSCO index

#### Ostatné časopisy zahraničné recenzované

- [20] DOBRUCKÝ, B., KAŠŠA, J., ŠPÁNIK, P., PRAŽENICA, M.: *Possibilities of 2-Phase Electronic Converters for Electric Vehicle Drivers*, In: czasopismo Logistyka nr 3/2011, pp. 545 – 550, ISSN 1231 – 5478
- [21] DOBRUCKÝ, B., BEŇOVÁ, M., SZYCHTA, E.: *Design procedure for LCTL C converter*, In: czasopismo Logistyka nr 6/2011, pp. 705 – 710, na nosiči CD1, ISSN 1231 – 5478
- [22] HARGAŠ, L., ŠINDLER, P., ZÁBORSKÝ, Ľ., SIMONOVÁ, A.: *Overhead contact line parameters measurement*, In: czasopismo Logistyka nr 6/2011, pp. 1357 – 1365, na nosiči CD1, ISSN 1231 – 5478
- [23] PRAŽENICA, M., KAŠČÁK, S., RADVAN, R.: *Simulation and verification of two-stage converter with sinusoidal filter*, In: czasopismo Logistyka nr 6/2011, pp. 3469 – 3478, na nosiči CD1, ISSN 1231 – 5478

#### Ostatné časopisy domáce recenzované

- [24] KAPUSTA, T., BORIŠ, M.: *Sources of Electromagnetic Interference in Power Electronic Systems and its Elimination*, In: Elektrotechnika, informatika a telekomunikácie 2011, ročník 17, október 2011 mimoriadne číslo, pp. 134 -137, ISSN 1335- 2547
- [25] KOLPACH, M.: *Revolverový paletový zakladač RPC 5025*, In: ai magazine – Časopis o automobilovom priemysle, strojárstve a ekonomike, 2/2011, 4. ročník - máj 2011, pp. 63
- [26] REPKA, L., KOLPACH, M.: *BOST SK a.s. Cílené zvyšovanie produktivity a spoľahlivosti v priemysle*, In: ai magazine – Časopis o automobilovom priemysle, strojárstve a ekonomike, 3/2011 4.ročník - september 2011 pp. 32
- [27] REPKA, L., KOLPACH, M.: *Revolverový paletový zakladač RPC 5025*, In: Technológie – Časopis firmy BOST SK ročník 9, číslo 1/2011
- [28] KOLPACH, M.: *Robotické obrábanie materiálov*, In: Časopis firmy BOST SK technológie ročník : 8, číslo 2-2010 pp. 12, ISSN 1337- 9429

- [29] BEŇOVÁ, M., ABDAMULA, M., DOBRUCKÝ, B.: *Modelling of the 4<sup>th</sup> Order resonant filters LCLC considering non-linearities*, In: APLIMAT 2011, 10<sup>th</sup> International conference, February 1- 4, 2011 Bratislava, Slovak Republic, pp. 1133 -1140, ISSN 1337 - 6365

**Články v 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**

- [30] HARGAŠ, L., KONIAR, D., ŠTOFAN, S., HRIANKA, M., SIMONOVÁ, A.: *Software equipment for microscope video acquisition and image processing*, In: Proceedings of 2011 International Conference on Applied Electronics, Pilsen, 7. – 8. September, 2011, Czech Republic, ISBN 978-80-7043-987-6, ISSN 1803-7232, pp.: 141– 144, IEEEExplore, Scopus index
- [31] HARGAŠ, L., ŠINDLER, P., ZÁBORSKÝ, L.: *Device for overhead contact line height and stagger measurement*, In: Proceedings of 2011 International Conference on Applied Electronics, Pilsen, 7. – 8. September, 2011, Czech Republic, ISBN 978-80-7043-987-6, ISSN 1803-7232, pp.: 145 – 147, IEEEExplore, Scopus index
- [32] HOCK, O., ŠINDLER, P., ČUNTALA, J.: *QDEC machine increased reliability in programmable FPGA circuit* In: Proceedings of 2011 International Conference on Applied Electronics, Pilsen, 7. – 8. September, 2011, Czech Republic, ISBN 978-80-7043-987-6, ISSN 1803-7232, pp.: 157 – 159, IEEEExplore, Scopus index
- [33] HURTUK, P., RADVAN, R., FRIVALDSKÝ, M.: *Full Bridge Converter with Synchronous Rectifiers for Low Output Voltage Application*, In: Proceedings of 2011 International Conference on Applied Electronics, Pilsen, 7. – 8. September, 2011, Czech Republic, ISBN 978-80-7043-987-6, ISSN 1803-7232, pp.: 173 – 176, IEEEExplore, Scopus index
- [34] ŠTOFAN, S., KONIAR, D., HARGAŠ, L., HRIANKA, M., RADVAN, R.: *Design of lighting unit for inverse microscope with high-speed video capture*, In: Proceedings of 2011 International Conference on Applied Electronics, Pilsen, 7. – 8. September, 2011, Czech Republic, ISBN 978-80-7043-987-6, ISSN 1803-7232, pp.: 367 – 370, IEEEExplore, Scopus index

#### **Zborníky evidované v niektorej svetovej databáze**

- [35] BEŇOVÁ, M., DOBRUCKÝ, B., POKORNÝ, M.: *Non-linear modelling and simulation of high order resonant filter-inverter system in transient and steady states*, In: IASTED Applied Simulation and Modeling (ASM 2011), June 22-24, 2011 Crete, Grece, pp. 131 – 136, ISBN 978-0-88986-884-7, Scopus index
- [36] PRAŽENICA, M., DOBRUCKÝ, B.: *New Propulsion System with Using Two Phase Orthogonal Converter with Two Phase ASM*, In: IASTED Applied Simulation and Modeling (ASM 2011), June 22-24, 2011 Crete, Grece, pp. 185 – 192, ISBN 978-0-88986-884-7, Scopus index
- [37] DOBRUCKÝ, B., DRGOŇA, P., ŠPÁNIK, P., BOBEK, V.: *Using Power PC-MPC for Real-Time VHFIM Sensorless Drive Control* In: The 2<sup>nd</sup> International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics 27-30 march 2011-Orlando, Florida, USA, pp. 167-172, ISBN-13: 978-1-936338-20-7, EBSCO
- [38] ŠPÁNIK, P., DRGOŇA, P., FRIVALDSKÝ, M.: *Simulation based method for mathematical model design of LLC power converter*, In: The 2<sup>nd</sup> International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics 27-30 march 2011-Orlando, Florida, USA, pp. 269-274, ISBN-13: 978-1-936338-20-7, EBSCO
- [39] FRIVALDSKÝ, M., ŠPÁNIK, P., ČUNTALA, J., GLAPA, N.: *Development and comparisons of the thermal simulation models with various complexity of the electrolytic capacitor for functional verification purposes of super capacitor in different conditions of use*, In: The 2<sup>nd</sup> International Multi-Conference on

Complexity, Informatics and Cybernetics 27-30 march 2011-Orlando, Florida, USA  
pp. 283-288 ISBN-13: 978-1-936338-20-7, EBSCO

- [40] PAVLÁSEK, P., POLČANOVÁ, E., RIDZONOVÁ, Z., NOVOTA, M., HIVESOVÁ, D.: *Digital Learning Kontent: The E- Books as a Support for Technology Education with Students Assistance*, In: *Konference Proceedings INTED 2011 5th Edition-Valencia (Spain), 7-9th March 2011*, pp. 001516- 001524, ISBN 978 84 614-7423-3

#### Medzinárodné zahraničné konferencie recenzované

- [41] BEŇOVÁ, M., DOBRUCKÝ, B.: *Analysis and simulation of LCTLC Resonant inverter with Multifunction output*, In: *AMTEE 2011 – Advanced Methods in the Theory of Electrical Engineering*, Klatovy, Czech Republic, 2011, pp. III -3-4, ISBN 978-80-7043-993-7
- [42] PRAŽENICA, M., DOBRUCKÝ, B.: *Converter Design for Two – Phase IM or SM Load*, In: *AMTEE 2011 – Advanced Methods in the Theory of Electrical Engineering*, Klatovy, Czech Republic, 2011, pp. III -7-8, ISBN 978-80-7043-993-7
- [43] KAPUSTA, T., RYBOVIČ, A., PAŠKALA, M.: *Galvanic Coupling Effect in EMC and EMI of Switching Mode Power Supply*, In: *International Conference Czech and Slovak Teachers of Electrical Engineering and Computer Science SEKEL 2011 – Green*, 7-9 September 2011, Horní Lomná, Czech republic, pp. 151-154, ISBN 978-80-248-2451-2
- [44] KAŠČÁK, S., RADVAN, R., SEDLÁK, J.: *Modelling and Simulation of Unsymmetrical Two-Phase Induction Motor*, In: *International Conference Czech and Slovak Teachers of Electrical Engineering and Computer Science SEKEL 2011 – Green*, 7-9 September 2011, Horní Lomná, Czech republic, pp. 155-158, ISBN 978-80-248-2451-2
- [45] RYBOVIČ, A., KAPUSTA, T.: *Cooperation PLC controller with model of the system in MATLAB/SIMULINK*, In: *International Conference Czech and Slovak Teachers of Electrical Engineering and Computer Science SEKEL 2011 – Green*, 7-9 September 2011, Horní Lomná, Czech republic, pp. 166 -168, ISBN 978-80-248-2451-2
- [46] BRANDT, M., SEEWALD, R., SEDLÁK, J., FAKTOROVÁ, D.: *Measurement and analysis of railway traction transformer using by SFRA method 2* In: *Diagnostika 2011*, Kašperské Hory 6-8 September 2011, Czech republic, Published by University of West Bohemia, pp. 57-60, ISBN 978-80-261-0020-1
- [47] ČUNTALA, J., FRIVALDSKÝ, M., ŠPÁNIK, P., DRGOŇA, P.: *Mimimization of Number of Active Components for COMSOLS Thermal Simulation*, In: *Technical Computing Prague 2011, Sborník příspěvku 19. ročníku conference 19<sup>th</sup> Annual Conference Proceedings*, 8. November 2011, Praha, pp. 32, ISBN 978-80-7080-794-1
- [48] DOBRUCKÝ, B., BEŇOVÁ, M., GOMBÁRSKA, D.: *Comparison of Eulers – and Taylors Expansion Methods for Numerical Solution of Non-Linear System of Differentia Equation*, In: *Technical Computing Prague 2011, Sborník příspěvku 19. ročníku conference 19<sup>th</sup> Annual Conference Proceedings*, 8. November 2011, Praha, pp. 34, ISBN 978-80-7080-794-1
- [49] KAPUSTA, T.: *Prediction of Conducted Interference (EMI) and Total EMC in Matrix Converters*, In: *Technical Computing Prague 2011, Sborník příspěvku 19. ročníku conference 19<sup>th</sup> Annual Conference Proceedings*, 8. November 2011, Praha, pp. 63, ISBN 978-80-7080-794-1
- [50] KAŠČÁK, S., PRAŽENICA, M., DOBRUCKÝ, B.: *Vector Control of Two Phase Induction Motor*, In: *Technical Computing Prague 2011, Sborník příspěvku 19. ročníku conference 19<sup>th</sup> Annual Conference Proceedings*, 8. November 2011, Praha, pp. 64, ISBN 978-80-7080-794-1

- [51] FIBICH, P., RADVAN, R., HOCK, O.: *Application of Photovoltaic Cells in Street Lighting*, In: Proceedings of 9<sup>th</sup> international conference VSACKÝ CĀB 2011, 29-31 August 2011 Czech Republic pp. 37-40 ISBN : 978-80-214-4319-8
- [52] HURTUK, P.: *Simulation Analysis of Full Bridge Converter with Synchronous Rectifiers*, In: Proceedings of 9<sup>th</sup> international conference VSACKÝ CĀB 2011, 29-31 August 2011, Czech Republic, pp. 49-52, ISBN 978-80-214-4319-8
- [53] PRIEČINSKÝ, M., KANDRÁČ, J.: *Simulation Analysis of the LLC Resonant Converter Using PSPICE SLPS Interface*, In: Proceedings of 9<sup>th</sup> international conference VSACKÝ CĀB 2011, 29-31 August 2011, Czech Republic, pp. 113-116, ISBN 978-80-214-4319-8
- [54] DOBRUCKÝ, B., BEŇOVÁ, M., ABDALMULA, M., KAŠČÁK, S.: *Design Analysis of LCTL Resonant Inverter for Two-Stage 2-Phase Power Electronic Supply System*, In: 17<sup>th</sup> International Conference on Electrical Drivers and Power Electronics EDPE 2011, 28-30 September 2011, the High Tatras, Slovakia, pp. 182-187, ISBN 978-80-553—0734-3
- [55] KAŠŠA, J., PRAŽENICA, M.: *New Concept of Two-Stage Two Phase Orthogonal Converter with Two-Phase Motor*, In: 17<sup>th</sup> International Conference on Electrical Drivers and Power Electronics EDPE 2011, 28-30 September 2011, the High Tatras, Slovakia, pp. 188-193, ISBN 978-80-553—0734-3
- [56] BEŇOVÁ, M., DOBRUCKÝ, B., GOMBÁRSKA, D., RADVAN, R.: *Using fictitious exciting functions method for non-linear differential equation system solving*, In: Mathematics 2011, Liberec Czech Republic, October 20 -21 2011, pp.15-20, ISBN 978-80-7372-773-4

#### Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- [57] PAVLÁSEK, P., POLČANOVÁ, E., RIDZOŇOVÁ, Z., NOVOTA, M., HÍVEŠOVÁ, D.: *Digital Learning Content: The E-Books as a Support for Technology Education with Students Assistance*, In: Conference Abstracts INTED 2011 5th Edition, Valencia (Spain), 7-9th March 2011, ISBN 978-84-614-7422-6
- [58] DOBRUCKÝ, B.: *Complex Time Function of Converter Output Quantities as Orthogonal Polynomials and their Analysis*, In: 2011- th International Symposium on Orthogonal Polynomials, Special Functions and Applications, Universidad Carlos III de Madrid, 29 August to 2 September 2011
- [59] DOBRUCKÝ, B., BEŇOVÁ, M., SZYCHTA, E.: *Design procedure for LCTL converter*, In: 15<sup>th</sup> International conference TRANSCOMP 2011, Zakopané, 5. – 8. 12. 2011, PLR, ISBN 978-83-7789-654-7
- [60] HARGAŠ, L., ŠINDLER, P., ZÁBORSKÝ, Ľ., SIMONOVÁ, A.: *Overhead contact line parameters measurement*, In: 15<sup>th</sup> International conference TRANSCOMP 2011, Zakopané, 5. – 8. 12. 2011, PLR, ISBN 978-83-7789-654-7
- [61] PRAŽENICA, M., KAŠČÁK, S., RADVAN, R.: *Simulation and verification of two-stage converter with sinusoidal filter*, In: 15<sup>th</sup> International conference TRANSCOMP 2011, Zakopané, 5. – 8. 12. 2011, PLR, ISBN 978-83-7789-654-7

#### Domáce medzinárodné konferencie recenzované

- [62] ŠTOFAN, S., KONIAR, D., HARGAŠ, L., HRIANKA, M.: *The analysis of kinematic parameters in biomechanical systems using virtual instrumentation*, In: TRANSCOM 2011, 9-th European International Conference of Young Research and Scientific Workers – Žilina, June 27-29 2011, Slovak Republic, sekcia 3, pp. 221-224, ISBN 978-80-554-0372-4
- [63] HOCK, O., ŠINDLER, P., Čuntala, J.: *Reliability simulation of QDEC machine in programmable FPGA circuit*, In: TRANSCOM 2011, 9-th European International Conference of Young Research and scientific Workers - Žilina June 27-29 2011, Slovak Republic, sekcia 4, pp. 39-42, ISBN 978-80-554-0372-4



- [64] KAŠČÁK, S., SEDLÁK, J.: *Synthesis of LCLC Type Power Resonant Filter with Integrated Transformer*, In: TRANSCOM 2011, 9-th European International Conference of Young Research and scientific Workers – Žilina, June 27-29 2011, Slovak Republic, sekcia 4, pp. 59-64, ISBN 978-80-554-0372-4
- [65] KAŠŠA, J., SEKERÁK, P., PRAŽENICA, M.: *Design Analysis of Two-Stage Power Electronic Converter for Feeding of 2 – Phase PMSM*, In: TRANSCOM 2011, 9-th European International Conference of Young Research and scientific Workers – Žilina, June 27-29 2011, Slovak Republic, sekcia 4, pp.65-72, ISBN 978-80-554-0372-4
- [66] RYBOVIČ, A., BYSTRICĀNOVÁ, A.: *Real Time Communication Between Programmable Logic Controller*, In: TRANSCOM 2011, 9-th European International Conference of Young Research and scientific Workers – Žilina, June 27-29 2011, Slovak Republic, sekcia 4, pp. 117-120, ISBN 978-80-554-0372-4
- [67] HARGAŠ, L., KONIAR, D., ŠTOFAN, S., HRIANKA, M.: *Software Equipment for Biomechanical System Analysis*, In: MMaMS The 4th International conference on Modelling of mechanical and mechatronic systems, 20-22 september 2011, Herľany, Slovak Republic, pp. 180-185, ISBN 978-80-553-0731-2
- [68] ŠTOFAN, S., KONIAR, D., HARGAŠ, L., HRIANKA, M.: *Proposal of Lighting Unit on Inverse Microscope Used for Biomechanical Kinematic Analysis with High-Speed video*, In: MMaMS The 4th International conference on Modelling of mechanical and mechatronic systems, 20-22 september 2011, Herľany, Slovak Republic, pp. 472-477, ISBN 978-80-553-0731-2
- [69] BRANT, M., MICHALÍK, J., SEDLÁK, J.: *Analýza prototypu trakčného vozidlového transformátora metódou SFRA*, In: Central European Doctoral School, 20-22 September 2011, Trenčianske Teplice, Slovakia, pp. 8 -11, ISBN 978-80-554-0421-9
- [70] DOBRUCKÝ, B.: *Developing Trends of the New Generation of Power Supplies Based on LLC and LCLC Converter Topologies*, In: Central European Doctoral School, 20-22 September 2011, Trenčianske Teplice, Slovakia, pp. 35 -39, ISBN 978-80-554-0421-9
- [71] KANDRÁČ, J., PRIEČINSKÝ, M., ŠPÁNIK, P.: *ISSUE of the DC/DC Converters with High Switching Frequency*, In: Central European Doctoral School, 20-22 September 2011, Trenčianske Teplice, Slovakia, pp. 84 -87, ISBN 978-80-554-0421-9
- [72] DOBRUCKÝ, B., KAŠŠA, J., ZÁSKALICKÝ, P.: *2-Phase Electronic Drive for Home- and Transport Applications*, In: International Conference on Innovative Technologies IN-TECH 2011, Bratislava, ISBN 978-80-904502-7-1
- [73] KONIAR, D., HARGAŠ, L., ŠTOFAN, S., HRIANKA, M.: *Návrh snímačej sústavy na analýzu epitelu dýchacích ciest*, In: XXIII. Slovensko-Poľské Vojtekové Rudnikove dni detskej pneumoftizeológie a imunoalergológie, 30.9 – 2.10.2010, Dolný Smokovec – Vysoké Tatry, Slovenská republika, pp. 23- 26, ISBN 978-80-89544-03-5
- [74] HARGAŠ, L., KONIAR, D., ŠTOFAN, S., HRIANKA, M.: *Určenie ciliálnej frekvencie a trajektórie použitím obrazovej analýzy*, In: XXIII. Slovensko-Poľské Vojtekové Rudnikove dni detskej pneumoftizeológie a imunoalergológie, 30.9 – 2.10.2010, Dolný Smokovec – Vysoké Tatry, Slovenská republika, pp. 27- 30, ISBN 978-80-89544-03-5
- [75] HRIANKA, M., KONIAR, D., HARGAŠ, L., ŠTOFAN, S.: *Metódy spracovania kinematiky riasiniek respiračného epitelu*, In: Diagnostika a terapia v pediatrii 2011, Recenzovaný zborník prác, Vydavateľ: Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, pp. 128 -131, ISBN 978-80-88866-92-3
- [76] ŠTOFAN, S., HARGAŠ, L., KONIAR, D., HRIANKA, M.: *Vytváranie videozáznamov pre zistenie kinematických parametrov biologických objektov*, In: Diagnostika a terapia v pediatrii 2011, Recenzovaný zborník prác, Vydavateľ: Univerzita

Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, pp. 132 -135, ISBN 978-80-88866-92-3

### Úžitkové vzory

- [77] ŠPÁNIK, P., PALČEK, P., PAVLANIN, R., RADVAN, R.: *Osvedčenie o zápise úžitkového vzoru číslo: 5971 na základe PÚV 20-2011 s názvom „Zariadenie pre gigacyklové únavové skúšky materiálov*, vydal: Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky v Banskej Bystrici. Dňa 26.10.2011

### Citácie SCI

- Design and application of full digital control system for LLC multiresonant converter* [Návrh a aplikácia plne digitálneho riadiaceho systému pre LLC rezonančný menič] / P. Špánik ... [et al.]. In: *Electronics and electrical engineering = Elektronika ir elektrotechnika*. - ISSN 1392-1215. - No. 10 (106) (2010), s. 75-78. [Spoluautori: Drgoňa, Peter ; Frivaldský, Michal ; Príkopová, Anna ]
- [78] PETROVAS, A., LISAUSKAS, S., RINKEVICIENE, R. Digital automatic control system with PID controller. In *Elektronika ir Elektrotechnika*. ISSN 1392-1215, 2011, iss. 4, s. 13-16. SCOPUS.

- Efficiency increase of switched mode power supply trough optimization of transistor's commutation mode* [Zvýšenie účinnosti spísaného zdroja optimalizáciou komutačného módu tranzistora] / P. Špánik ... [et al.]. In: *Electronics and electrical engineering = Elektronika ir elektrotechnika*. - ISSN 1392-1215. - No. 9 (105) (2010), s. 49-52. [Spoluautori: Frivaldský, Michal ; Drgoňa, Peter ; Kandráč, Jozef ].
- [79] ŠIMKO, M., CHUPÁČ, M. Non-destructive method of measurement of radio transmitters antenna systems. In *Elektronika ir Elektrotechnika*. ISSN 1392-1215, 2011, iss. 1, s. 33-36. SCOPUS

- Modeling, simulation and verification of heat transfer in power transistor cooler* [Modelovanie, simulácia a verifikácia presunu tepla v chladičoch výkonových tranzistorov] / M. Hrianka ... [et al.]. In: *Metalurgija = Metallurgy*. - ISSN 0543-5846. - Vol. 49, br. 2 (2010), s. 283-287. [Spoluautori: Lakatoš, Jozef ; Hargaš, Libor ; Koniar, Dušan ].
- [80] DRGOŇA, P. et al. Simulation based method for design and application of digital control system. In *Communications : scientific letters of the University of Žilina*. ISSN 1335-4205, 2011, vol. 13, no. 2A, s. 32-37. SCOPUS

- Performance investigation of dynamic characteristics of power semiconductor diodes* [Vyšetrovanie dynamických vlastností výkonových polovodičových diód] / P. Špánik ... [et al.]. In: *Electronics and electrical engineering = Elektronika ir elektrotechnika*. - ISSN 1392-1215. - No. 3 (99) (2010), s. 3-6. [Spoluautori: Šul, Róbert ; Frivaldský, Michal ; Drgoňa, Peter ; Kandráč, Jozef ]
- [81] ŠIMKO, M., CHUPÁČ, M. Non-destructive method of measurement of radio transmitters antenna systems. In *Elektronika ir Elektrotechnika*. ISSN 1392-1215, 2011, iss. 1, s. 33-36. SCOPUS

*Modelovanie tepelných polí a verifikácia elektronických častí mechatronických systémov = Heat fields modelling and verification of electronic parts of mechatronics systems* / L. Hargaš ... [et al.]. In: *Modelovanie mechanických a*

mechatronických sústav = MMaMS '2009 : 3. medzinárodná konferencia : Zemplínska Šírava, Slovak Republic, September, 22.-24th, 2009. - [Košice: Technická univerzita], 2009. - ISBN 978-80-553-0288-1. - S. 186-190. [Spoluautori: Hrianka, Miroslav ; Lakatoš, Jozef ; Koniar, Dušan ] Publ. aj v časopise Metalurgija. - ISSN 0543-5846. Vol. 49, br. 2 (2010), s. 268-272

- [82] HURTUK, P., PRIEČINSKÝ, M., KONDELOVÁ, A. Converter with synchronous rectifiers for electroplating. In *Communications*. ISSN 1335-4205, 2011, vol. 13, iss. 3A, s. 49-54. SCOPUS

*New aspects in respiratory epithelium diagnostics using virtual instrumentation* [Nové aspekty v diagnostike respiračného epitelu použitím virtuálnej inštrumentácie] / Dušan Koniar ... [et al.]. In: *Sensors&Transducers*. - ISSN 1726-5479. - Vol. 100, Iss. 1, January (2009), p. 58-64. [Spoluautori: Hargaš, Libor ; Hrianka, Miroslav ; Bánovčín, Peter ]

- [83] CIFRA, M., FIELDS, J.Z., FARHADI, A. Electromagnetic cellular interactions. In: *Progress in biophysics and molecular biology*. ISSN 0079-6107, 2011, vol. 105, s. 223-246. SCI; SCOPUS

*Elimination of Transistor's Switching Losses by Diode Reverse Recovery in Dedicated Application* [Eliminácia spínacích strát v tranzistore záverným zotavením diódy vo vybraných aplikáciách] / M. Frivaldsky, R. Sul. In: *IECON 2008 : The 34th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, November 10-13, 2008 Orlando (Florida) : proceedings*. - [Piscataway]: IEEE, 2008. - ISBN 978-1-4244-1766-7. - P. 737-742. Vyšiel aj abstrakt s. 205

- [84] FRATTA, A. et al. Commutation losses reduction in high voltage power MOSFETs by proper commutation circuit. In *Proceedings of the IEEE international conference on industrial technology 2011*. [S.l. : VDE Verlag], 2011. ISBN 978-1-4244-9064-6, s. 127-132. SCOPUS

*Kinetics analysis of respiratory epithelium by virtual instrumentation* / Libor Hargaš ... [et al.]. In: *Sensors&Transducers*. - ISSN 1726-5479. - Vol. 87, Iss. 1, January (2008), p. 11-18. [Spoluautori: Koniar, Dušan; Hrianka, Miroslav; Príkopová, Anna ]

- [85] CIFRA, M., FIELDS, J.Z., FARHADI, A. Electromagnetic cellular interactions. In: *Progress in biophysics and molecular biology*. ISSN 0079-6107, 2011, vol. 105, s. 223-246. SCI; SCOPUS

*Principles of operation of three-level phase shift controlled converter* [Princípy operácie troj-úrovňového fázovo riadeného meniča] / G. Kácsor ... [et al.]. In: *Electronics and electrical engineering = Elektronika ir elektrotechnika*. - ISSN 1392-1215. - Nr. 2 (82) (2008), s. 69-74. [Spoluautori: Špánik, Pavol ; Dudrík, J.; Luft, M.; Szychta, E.] Časopis vychádza aj v ele. verzii na: <http://internet.ktu.lt/en/electronics.asp>

- [86] AGHION, C., URSARU, O., LUCANU, M. Three-phase motor control using modified reference wave. In *Elektronika ir Elektrotechnika*. ISSN 1392-1215, 2010, iss. 3, s. 35-38. SCI

*Application of virtual instrumentation LabVIEW for power electronic system analysis* / Pavol Špánik ... [et al.]. In: *EPE-PEMC 2006 [elektronický zdroj] : 12th international power electronics and motion control conference : Portorož, Slovenia, August 30 - September 1, 2006*. - [Portorož]: IEEE, 2006. - ISBN 1-4244-0121-6. -

- P. 1699-1702. - Požiadavky na systém: Windows 95 a vyššie; CD-ROM mechanika. [Spoluautori: Hargaš, Libor ; Hrianka, Miroslav ; Kožehuba, Ivan ]
- [87] FENG, H., XIANGJUN, O., ZHOUTAI, D. Design of a weight detection system for NI ELVIS II based on LabVIEW. In Optical, Electronic Materials and Applications, parts 1-2. Zurich, Trans Tech Publications Ltd., 2011. ISBN 978-3-03785-073-2, s. 290-292. (Advanced Materials Research. ISSN 1022-6680, vol. 216). SCI; Scopus
- [88] SPAGNOLO, G.S., PAPALILLO, D., MARTOCCHIA, A. An educational tool for DC-DC converter. In Environment and Electrical Engineering (EEEIC) 2011 : 10th international conference. Rome : IEEE, 2011. ISBN 978-1-4244-8779-0. Scopus
- A sensorless PM synchronous motor drive for electric washers / R. Filka, P. Balazovic, B. Dobrucký. In: Communications : Scientific Letters of the University of Žilina. - ISSN 1335-4205. - Vol. 9, No. 1 (2007), pp. 24-32.*
- [89] DRGOŇA, P. et al. Simulation based method for design and application of digital control system. In Communications : scientific letters of the University of Žilina. ISSN 1335-4205, 2011, vol. 13, no. 2A, s. 32-37. Scopus
- Improvement of power electronic structure characteristics using SiC technology - overview / Branislav Dobrucký, Pavol Špánik, Róbert Šul. In: Komunikácie - vedecké listy Žilinskej univerzity = Communications - scientific letters of the University of Žilina. - ISSN 1335-4205. - Roč. 8 , č. 1 (2006), s. 34-38*
- [90] DRGOŇA, P. et al. Simulation based method for design and application of digital control system. In Communications : scientific letters of the University of Žilina. ISSN 1335-4205, 2011, vol. 13, no. 2A, s. 32-37. Scopus
- Zaskalicka M., Zaskalicky P., Benova M., Abdalmula M.A.R., Dobrucký B. Analysis of complex time function of converter output quantities using complex fourier transform/series (2010) *Komunikacie*, 12 (1), pp. 23-30
- [91] F.A Himmelstoss, H.L. Votzi: Combined forward-flyback-converter with only two diodes - Function and modelling *Komunikacie*13 (2 A), pp. 6-12, 2011, Scopus
- Analysis of bipolar PWM functions using discrete complex Fourier transform in Matlab [Analýza bipolárnych PWM funkcií použitím diskkrétnej komplexnej Fourierovej transformácie v Matlabe] / Dobrucký B. ... [et al.].In: Technical computing Prague 2009 [elektronický zdroj] : 17th annual conference proceedings : Kongresové centrum ČVUT Praha, November 19, 2009. - Prague: Humusoft, 2009. - ISBN 978-80-7080-733-0. - [4] s. - Požiadavky na systém: CD-ROM mechanika.[Spoluautori: Beňová, Mariana; Marčoková, Mariana; Šul, Róbert ] Vyšiel aj zborník abstraktov, s. 22*
- [92] PRAŽENICA, M., KAŠŠA, J., SEDLÁK, J. Investigation of power losses of two-stage two-phase converter with two-phase motor. In Advances in electrical and electronic engineering. ISSN 1336-1376, 2011, vol. 9, no. 2, s. 77-83, EBSCO
- Dudrik, J (Dudrik, Jaroslav); Spanik, P (Spanik, Pavol); Trip, ND (Trip, Nistor-Daniel) Source: IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS Volume: 21 Issue: 5 Pages: 1328-1335 DOI: 10.1109/TPEL.2006.880285 Published: SEP 2006
- [93] A Pulse-Frequency-Modulated Full-Bridge DC/DC Converter With Series Boost Capacitor  
Author(s): Shin Yong-Saeng; Kim Chang-Seop; Han Sang-KyooSource: IEEE

- TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS Volume: 58 Issue: 11 Pages: 5154-5162 DOI: 10.1109/TIE.2011.2123855 Published: NOV 2011, Web of Science
- [94] The Multiple-Output DC-DC Converter With Shared ZCS Lagging Leg Author(s): Chen Yu; Kang Yong; Nie Songsong; et al. Source: IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS Volume: 26 Issue: 8 Pages: 2278-2294 DOI: 10.1109/TPEL.2010.2096543 Published: AUG 2011, Web of Science
- Measurement of switching losses in power transistor structure  
Author(s): Spanik P.; Dobrucky B.; Frivaldsky M.; et al. In: ELEKTRONIKA IR ELEKTROTECHNIKA Issue: 2 Pages: 75-78 Published: 2008
- [95] Motor Control using Discontinuous Signals Author(s): Aghion C.; Ursaru O. In: ELEKTRONIKA IR ELEKTROTECHNIKA Issue: 2 Pages: 15-18 Published: 2011, Thomson index
- Dudrik, J (Dudrik, Jaroslav); Spanik, P (Spanik, Pavol); Trip, ND (Trip, Nistor-Daniel) Source: IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS Volume: 21 Issue: 5 Pages: 1328-1335 DOI: 10.1109/TPEL.2006.880285 Published: SEP 2006
- [96] Series-Resonant Battery Charger With Synchronous Rectifiers for LiFePO(4) Battery Pack  
Author(s): Lin Chang-Hua; Wang Chien-Ming; Hung Min-Hsuan; et al. Book Group  
Author(s): IEEE Conference: 6th IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA) Location: Beijing, PEOPLES R CHINA Date: JUN 21-23, 2011 Pages: 316-321, Web of Science with Conference Proceedings
- [97] A New Approach of Designing PWM DC-DC Converters Using Power MOSFETs and IGBTs  
Author(s): Nemati Abbas; Pakdel Majid Conference: International Conference on Computer, Electrical, and Systems Sciences, and Engineering Location: Wuhan, PEOPLES R CHINA Date: APR 10-11, 2011 Source: 2011 INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER, ELECTRICAL, AND SYSTEMS SCIENCES, AND ENGINEERING (CESSE 2011) Pages: 157-164 Published: 2011, Web of Science with Conference Proceedings
- W. Hosny, B. Dobrucky, Harmonic Distortion and Reactive Power Compensation in Single Phase Power Systems using Orthogonal Transformation Strategy, *WSEAS Transactions on Power Systems*, Vol. 3, Issue 4, 2008, pp.237-246
- [98] MI Hamid, A Jusoh...Power quality improvement for distributed generation employing photovoltaic-inverter *Applied Power Electronics ...*, 2011 - [ieeexplore.ieee.org](http://ieeexplore.ieee.org)

#### Ostatné publikácie

- [99] FIBICH, P., RADVAN, R., HOCK, O.: *Application of photovoltaic cells in street lighting*, In: XLIV. sešit Katedry elektrotechniky, Vysoká škola báňská -Technická univerzita Ostrava – Poruba, 3rd February 2011, CD-R, ISBN 978-80-248-2378-2
- [100] RADVAN, R., FIBICH, P., HOCK, O.: *Design of power supply for ultrasonic generator*, In: XLIV. sešit Katedry elektrotechniky, Vysoká škola báňská -Technická univerzita Ostrava – Poruba, 3rd February 2011, CD-R, ISBN 978-80-248-2378-2
- [101] KAPUSTA, T., KAŠČÁK, S.: *Calculation and simulation optimization of matrix converters efficiency parameters*, In: XLIV. sešit Katedry elektrotechniky, Vysoká škola báňská -Technická univerzita Ostrava – Poruba, 3rd February 2011, CD-R, ISBN 978-80-248-2378-2

- [102] KAŠČÁK, S., KAPUSTA, T.: *Design and analysis for two-stage converter systém with AC interlink and sinusoidal output*, In: XLIV. sešit Katedry elektrotechniky, Vysoká škola báňská -Technická univerzita Ostrava – Poruba, 3rd February 2011, CD-R, ISBN 978-80-248-2378-2
- [103] HURTUK, P.: *Symulation analysis of full bridge converter with synchronous rectifiers*, In: XLIV. Sešit katedry Elektrotechniky, Vysoká škola báňská -Technická univerzita Ostrava – Poruba, 3rd February 2011, CD-R, ISBN 978-80-248-2378-2
- [104] PRAŽENICA, M., KANDRÁČ, J.: *Converter design for two-phase ASM*, In: XLIV. Sešit katedry Elektrotechniky, Vysoká škola báňská -Technická univerzita Ostrava – Poruba, 3rd February 2011, CD-R, ISBN 978-80-248-2378-2
- [105] RYBOVIČ, A., BYSTRICHOVÁ, A.: *Infrastructure solutions for construction Smart Home*, In: XLIV. sešit Katedry elektrotechniky, Vysoká škola báňská –Technická univerzita Ostrava – Poruba, 3rd February 2011, CD-R, ISBN 978-80-248-2378-2

**Kontaktná adresa**

Katedra mechatroniky a elektroniky  
Elektrotechnická fakulta  
Žilinská univerzita v Žiline  
Univerzitná 1, 010 26 Žilina  
Slovenská republika  
Tel.: ++421-41-513 1600  
Fax: ++421-41-513 1524  
E-mail: [kme@fel.uniza.sk](mailto:kme@fel.uniza.sk)  
www: <http://fel.utc.sk/katedra.htm>