

# Zpravodaj Československé sekce IEEE

## Obsah čísla 3/2007

- Výsledky voleb předsedy 8. regionu IEEE
- 89. setkání výboru 8. regionu IEEE
- 4. mezinárodní konference ESHO 2007
- Mezinárodní konference PIERS 2007
- Výsledky soutěže diplomových a bakalářských prací za rok 2007
- Přednáška Barryho Perlmana
- Přednáška Javana Erfaniana
- Webový portál odborné skupiny Řídící systémy
- Podzimní přednáška skupiny GOLD v Brně
- Studentský workshop Zvůle 2007

## Výsledky voleb předsedy 8. regionu IEEE

Podle předběžných výsledků zvítězil v podzimních volbách na post předsedy 8. regionu IEEE (direktora) pro léta 2009/2010 prof. Jozef Modelski z Polska.

Blahopřejeme!

Jan Šístek

[sistekj@fel.cvut.cz](mailto:sistekj@fel.cvut.cz)

## 89. setkání výboru 8. regionu IEEE

Ve dnech 13.-14. října 2007 proběhlo v Bukurešti již 89. setkání tzv. výboru 8. regionu IEEE (R8 Committee), tedy vedení R8 a předsedů lokálních sekcí (v současné jich je 51).

Jednání zahájil host z vedení IEEE, pan Lewis Terman (2007 President-Elect), který seznámil přítomné s aktuálním stavem členské základny, s organizačními změnami v ústředí v Piscataway a také připomněl 125. výročí IEEE (dříve IRE) připadající na rok 2009 či založení samostatné kanceláře IEEE pro dynamicky se rozšiřující region Číny.

V úvodní sekci přednesli své příspěvky i další hosté. Erdal Panayirci (IEEE Fellow Committee Program) připomněl význam členství kategorie Fellow i pravidla pro jeho udělování (kompletní informace na [www.ieee.org/fellow](http://www.ieee.org/fellow)). John Day z Regional Activities Board (RAB) informoval o webové

stránce "MyIEEE", kde členové naleznou soustředěné informace o svém členství, o předplacených publikacích a případně o dalších službách. John Day dále představil televizi "ieeee.tv" s multimediálními prezentacemi od čistě odborných témat až po záležitosti týkající se členství a také službu "MemberNet", kdy člen může nalézt jiného člena se stejným odborným zaměřením.

Dopolední sekce v sobotu 13. října pokračovala zprávami od direktora R8 Jean-Gabriela Remy a informací o dvou nejbližších setkáních R8, jarním na Maltě ve dnech 26. - 27. 4. 2008 a podzimním v Quebecu v rámci kongresu všech sekcí IEEE (Sections Congress) ve dnech 19. - 22. 9. 2008. Z dalších příspěvků vyvolala velký ohlas i negativní reakce myšlenka pocházející z ústředí IEEE, podle níž by se 8. region měl kvůli značnému počtu sekcí rozdělit na dvě části.



*Direktor R8 Jean-Gabriel Remy (druhý zleva)*

Sobotní odpolední jednání bylo uvedeno slavnostním aktem předávání ocenění, a to jednotlivcům z R8 a též výroční vlajky francouzské sekci, která letos slaví 40 let existence. Jednání pokračovalo volbami na uprázdněné pozice: za tajemníka byl výborem R8 zvolen Costas Stasopoulos (Kypr), do mandátového výboru přibyl další člen Benito Palumbo (Itálie) a jako kandidát na pozici Director-Elect 2009/2010 (tedy šéfa R8, který se bude zaučovat ve vyjmenovaných letech a následovně úřadovat dva roky) byli schváleni Gerhard Hancke (Jihoafrická republika) a Marko Delimar (Chorvatsko). Oba posledně jmenované zvolí, po schválení nejvyšším vedením IEEE, členská základna R8 IEEE.

Zprávy od jednotlivých místopředsedů uzavíraly sobotní program a pokračovaly i v neděli ráno.

Od studentského místopředsedy zazněla informace o chystaném kongresu studentských sekcí (Student Branch Congress) v Londýně ve dnech 28. 8.-1. 9. 2008. Nedělní jednání bylo zakončeno hlasováním o důležitých tématech, týkajících se R8. Z nich lze jmenovat přání udržet R8 jako celek, větší finanční motivace sekcí k povyšování členů do kategorie Senior Member či spolufinancování cestovního delegátů na kongresy v Quebecu a Londýně z fondů sekcí.

Jan Šístek

[sistekj@fel.cvut.cz](mailto:sistekj@fel.cvut.cz)

#### 4. mezinárodní konference ESHO 2007

Ve dnech 14. – 16. června 2007 se na Českém vysokém učení technickém v Praze uskutečnila 24. mezinárodní konference o mikrovlnné hypertermii ESHO 2007 (European Society for Hyperthermia Oncology). Konference ESHO 2007 byla jednou z mnoha konferencí uspořádaných na oslavu 300 let ČVUT. Konferenci pořádala Fakulta elektrotechnická ČVUT ve spolupráci s 1. LF Univerzity Karlovy a s EMBS chapterem Československé sekce IEEE. Místem konání byla Betlémská kaple.



Mikrovlnná hypertermie je relativně nová metoda léčby nádorových onemocnění. Jde o léčebnou metodu, která na vybraných klinických pracovištích bývá kombinována se známějšími léčebnými metodami, jako je zejména radioterapie, chemoterapie, imunoterapie či chirurgie.

Program konference byl tradičně zaměřen na tři hlavní oblasti: nové výzkumné výsledky při léčbě onkologických pacientů mikrovlnnou hypertermií, biologické studie účinku zvýšené teploty a EM polí na nádorové buňky a v neposlední řadě také na rozvoj technického vybavení pro účinnou léčbu mikrovlnnou hypertermií. Technický rozvoj se také zaměřuje na diagnostiku nádorových onemocnění na bázi EM vln a na možnosti neinvazivního měření

teploty (resp. její změny) v lidském těle pomocí magnetické rezonance. Do programu konference byly zahrnuty dva diskusní panely. První z nich měl za cíl sjednotit některé aspekty léčby v zemích EU a v USA. Druhý pak byl zaměřen na přípravu společného evropského výzkumného projektu.

Nad celou konferencí převzal záštitu primátor hlavního města Prahy MUDr. Pavel Bém, Univerzita Karlova, České vysoké učení technické v Praze a EMBS chapter Československé sekce IEEE. Konference ESHO 2007 se zúčastnilo 157 specialistů jednak z oblasti medicíny (především onkologie a radioterapie) a také z oblasti elektromagnetického pole. Účastníci konference přijeli z 21 zemí světa, především ze zemí EU, dále pak též z USA, Ruska, Ukrajiny, Japonska, atd.

Více informací na <http://www.esho.info/>

Jan Vrba

Chairman konference ESHO 2007, [vrba@fel.cvut.cz](mailto:vrba@fel.cvut.cz)

#### Mezinárodní konference PIERS 2007

Ve dnech 27. – 30. srpna 2007 proběhla na Fakultě elektrotechnické ČVUT v Praze mezinárodní konference PIERS (Progress In Electromagnetics Research). Konference byla organizována ve spolupráci týmu expertů z Massachusetts Institute of Technology (MIT) v Bostonu (USA) s pracovníky katedry elektromagnetického pole FEL ČVUT. Konference PIERS 2007 byla jednou z konferencí uspořádaných na oslavu výročí 300 let ČVUT.



V průběhu konference byly diskutovány jak teoretické poznatky, tak i velmi různorodé aplikace elektromagnetických polí. Odborné sekce se zabývaly např. elektromagnetickou kompatibilitou, novými matematickými metodami pro řešení

elektromagnetických polí, simulacemi, problematikou antén atd. Dvě sekce této konference byly věnovány novým poznatkům o biologických účincích elektromagnetického pole a také lékařským aplikacím elektromagnetického pole.

Nad konferencí převzalo záštitu České vysoké učení technické v Praze a také MTT a EMB chapter Československé sekce IEEE. Konference se zúčastnilo 270 lidí – expertů a doktorandů zaměřených na problematiku elektromagnetického pole. Účastníci konference přijeli z 35 zemí světa, především ze zemí EU (nejvíce účastníků z Itálie, Německa, Francie a ČR), dále pak též z USA, Číny, Ruska, Ukrajiny, Japonska, atd.

Více informací na <http://piers.org>.

Prof. Ing. Jan Vrba

General Chair of PIERS 2007, [vrba@fel.cvut.cz](mailto:vrba@fel.cvut.cz)

### **Prednáška Javana Erfaniana na FEI STU v Bratislave v rámci IEEE DLT**

Dňa 3. 10. 2007 sa na Fakulte elektrotechniky a informatiky Slovenskej technickej univerzity v Bratislave uskutočnila prednáška Javana Erfaniana: "Enabling The Mobile Society – Emerging & Future Wireless Communications" v rámci IEEE "Distinguished Lecturer Tour".



Na prednáške sa zúčastnilo približne 80 poslucháčov z ktorých 7 bolo členov IEEE. Prednáška trvala cca 2 hodiny a mala dobrú odozvu. V rámci diskusie, ktorá nasledovala po prednáške, boli zodpovedané všetky otázky poslucháčov, ktoré boli zamerané hlavne na smerovanie rozvoja a výskumu v oblasti mobilných bezdrôtových systémov v budúcnosti.

Táto aktivita prebehla ako akcia CAS, COM a SP spoločnej odbornej spoločnosti Čs. sekcie IEEE. Zorganizoval ju súčasný predseda uvedenej odbornej spoločnosti prof. Ing. Peter Farkaš, DrSc.

v spolupráci s kolegami zo zahraničia. Poskytnutím priestorov ju podporil aj dekan FEI STU doc. Ing. Ján Vajda, CSc. Organizátor uviedol prednášku informáciami o poslaní, štruktúre a význame členstva v IEEE. Vyzval prítomných, ktorí ešte nie sú členmi IEEE, aby sa nimi stali. Spomenul, že by to mohlo pomôcť pri zakladaní Slovenskej sekcie IEEE, ktorá je momentálne diskutovaná medzi členmi IEEE na Slovensku.

Javan Erfanian vyjadril pri večeri spokojnosť s ubytovaním aj s prehliadkou historickej časti Bratislavy. Nadšenie prejavil pri záverečnom chode večere s gaštanovom pyré.

Peter Farkaš

[p.farkas@ieee.org](mailto:p.farkas@ieee.org)

### **Webový portál odbornej skupiny Řídící systémy**

Hlavním viditelným výstupem společné práce komunity řídicích systémů u nás v rámci IEEE je úspěšné provozování společného webového portálu <http://control.ieee.cz/>. Již rok je možné na tomto místě nacházet aktuální připomenutí důležitých zahraničních konferencí, tipy na on-line dostupnou odbornou literaturu či open-source software, oznámení o volných pracovních místech či nabídky doktorských prací.

Provokativní článek "Volba regulátoru: PID nebo PhD" vyvolal živou diskuzi čtenářů, která se v tištěné a rozšířené formě moderované diskuze předních akademických i průmyslových odborníků přenesla i na stránky časopisu Automa (číslo 2, únor 2007, strany 7-9).

S pomocí tohoto webu se také snažíme překračovat hranice jednotlivých pracovišť a oznamovat i zajímavé a veřejnosti otevřené přednášky, pracovní semináře a workshopy. Naposledy se takto celá komunita mohla dozvědět o celodenním kurzu slavného italského profesora Roberta Tempa z Turínského polytechniku o randomizovaných algoritmech spolupřipádaném ÚTIA AVČR a Katedrou řídicí techniky FEL ČVUT.

Poněkud slabší je však využívání portálu českou akademickou komunitou pro oznamování výsledků vlastní práce, jako jsou například obhajoby doktorských či habilitačních prací. Tento mód využívání portálu byl přitom z těch hlavních motivací pro jeho zřízení. Snad se nám všem tedy i s pomocí tohoto portálu podaří povzbudit odbornou sebereprezentaci pracovišť i jednotlivců.

Zdeněk Hurák

[z.hurak@c-a-k.cz](mailto:z.hurak@c-a-k.cz)

## Výsledky soutěže diplomových a bakalářských prací za rok 2007

Společnost pro mikrovlonnou techniku, antény a šíření, mikroelektroniku a elektromagnetickou kompatibilitu Čs. sekce IEEE již tradičně vyhlásila soutěž o nejzajímavější diplomové a bakalářské práce z oblasti vysokofrekvenční a mikrovlonné techniky, antén a šíření, mikroelektroniky a elektromagnetické kompatibility. Letos se soutěže zúčastnilo rekordních 18 prací, které byly obhájeny na českých a slovenských vysokých školách. Přihlášené práce byly vystaveny na internetových stránkách společnosti a následně elektronickou korespondencí hodnoceny jejími členy.

Práce hodnotilo celkem 11 členů. Z pořadí prací je patrné, že v rámci vyhlášených kritérií (původnost řešení, kvalita zpracování, formální úprava) hodnotitelé vysoce oceňovali originalitu tématu resp. originalitu metod řešení. O vysoké kvalitě prací a složitosti hodnocení svědčí za všechny komentář Ing. D. Kupčáka: „... Všeobecně jest třeba konstatovati, že věcná i formální úroveň VŠECH prací je mimořádně vysoká. Je to též velmi pozitivní obraz kantorů na obou VŠ. Řekl bych, že pro recenzenty (pro mne určitě) jsou diplomky a bakalářské práce zdrojem poučení, ale i potěšení. Těžko se vybírají nejlepší práce. ... Uvažte, zda by bylo možné dát alespoň vyjádření slovního uznání IEEE VŠEM soutěžícím. Velmi bych se za to přimlouval.“ Tímto tedy Společnost vyjadřuje uznání kvalitě prací všech zúčastněných.

Přes vysokou kvalitu prací se na prvních dvou místech s výrazným náskokem před ostatními umístili:

- *Josef NEVRLÝ*, FEL ČVUT v Praze (18 b.) - Design of Vivaldi Antenna, DP
- *Pavel PROTIVA*, FEL ČVUT v Praze (15 b.) - Kompozitní materiál se zápornou permitivitou, DP.

Do pátého místa pak bylo pořadí těsnější, sem se mezi diplomové vklínila i jedna bakalářská práce:

- *Martin RANDUS*, FEL ČVUT v Praze (8 b.) - Tranzistorový zesilovač 12–18 GHz, DP
- *Peter KOVÁČ*, FEKT VUT Brno (6 b.) - Planární rotačně symetrické struktury "Electromagnetic Bandgap", DP
- *Vlastimil KOUDELKA*, FEKT VUT Brno (4 b.) - Neuronová síť pro návrh širokopásmové antény, BP.

Společnost věnuje autorům pěti nejlepších prací odbornou knihu dle vlastního výběru do hodnoty 5000 Kč a roční členství v IEEE. Sponzorsky

na ceny přispěla společnost PRINCIP a.s. Slavnostní předání diplomů vítězům proběhne u příležitosti oslav 15. založení Čs. sekce IEEE dne 23.11. 2007 na rektorátu VUT v Brně.

Předsednictvo společnosti děkuje všem zúčastněným - autorům, vedoucím prací i členům aktivně zúčastněných v hodnocení – za úspěšný průběh soutěže.

Přihlášené práce a výsledky soutěže lze nalézt na stránce

<http://www.ieee.cz/mtt/soutez07/soutez07prace.html>

Milan Polívka,

[polivka@fel.cvut.cz](mailto:polivka@fel.cvut.cz)

## Přednáška Dr. Barryho Perlmana

Dne 5. října 2007 se konala v budově Elektrotechnické fakulty ČVUT v Praze přednáška Dr. Barryho Perlmana, který přijel do Prahy na pozvání MTT/ED/AP/EMC Chapter.



Dr. Perlman seznámil posluchače s programem a způsobem práce své organizace Communications-Electronics R&DE Center (CERDEC), U.S. Army Research, Development and Engineering Command. Přednáška je v elektronické formě k dispozici u předsedy Chapteru ing. Milana Polívky, Ph.D.

Jan Macháč

[machac@fel.cvut.cz](mailto:machac@fel.cvut.cz)

## Podzimní přednáška skupiny GOLD v Brně

Dne 16.10. 2007 uspořádala skupina GOLD (Graduates of the Last Decade) na Fakultě informačních technologií VUT v Brně přednášku "Od nápadu k podnikání".



Přednášející Ing. Mojmir Vacek z Jihomoravského informačního centra se dotkl těchto témat:

- Klíčové faktory úspěšné komercializace
- Transfer technologií/ odprodej licence / založení firmy
- Ochrana duševního vlastnictví
- Financování začínajících podniků
- Podnikatelský plán
- Case studies : WESTCOM, OPTIMSYS.



K navození příjemné atmosféry zahrál na úvod dechový kvintet Con Spirito skladbu Jacqua Iberta (1890-1962) „Trois Pièces Brèves“.

Neformálního setkání otevřeného všem zájemcům se zúčastnilo 50 osob, třetina z nich členů IEEE.

Na úspěšné organizaci se podíleli Doc. Jan Černocký, Dr. Tomáš Frýza (oba z výboru Čs. sekce IEEE) a jejich kolegyně Sylva Otáhalová a Jana Skokanová.

Videozáznam ze setkání lze zhlédnout na:

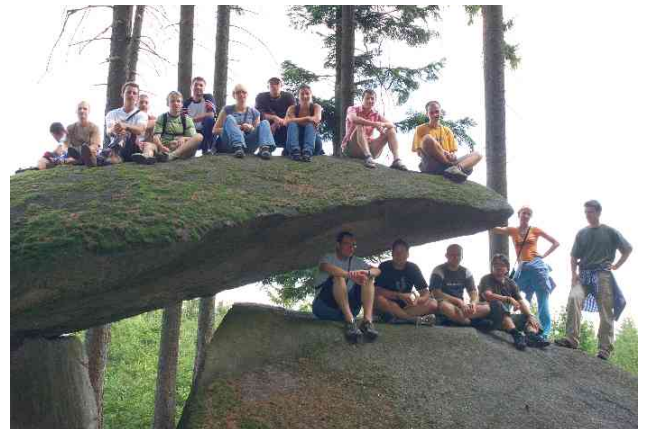
[https://video1.fit.vutbr.cz/index.php?record\\_id=4295&categ\\_id=72](https://video1.fit.vutbr.cz/index.php?record_id=4295&categ_id=72)

Jan Černocký

[cernocky@fit.vutbr.cz](mailto:cernocky@fit.vutbr.cz)

## Studentský workshop Zvůle 2007

Na konci letošního léta, 27. – 29. srpna, zorganizovala Studentská sekce IEEE při VUT v Brně již pátý ročník setkání doktorandů z českých a slovenských univerzit.



Tentokrát byla celá akce pojata netradičně – oproti loňsku se účastníci přesunuli z hotelu do stanového tábora, prezentace ze zasedacích místností na čerstvý vzduch. To dalo vzniknout velice příjemné atmosféře, a tak kromě hlavního programu (bylo předneseno celkem 49 prezentací) zbyl prostor i na výlet po okolí, trochu sportu a přátelské rozhovory.

Martin Slanina, místopředseda SB VUT Brno

[slanina@ieee.org](mailto:slanina@ieee.org)