



FOTONIKA

č. 54 (2012)

Informační bulletin České a Slovenské společnosti pro fotoniku

Z VV ČSSF

Podzimní zasedání VV ČSSF se konalo dne 13. 11. 2012. Po schválení zápisu a kontrole usnesení z minulého schůze byl projednáván stav členské základny ČSSF. Společnost má 126 členů, z toho asi 50 % má zaplacené členské příspěvky na tento rok. Neplatičům bude zaslána upomínka. Výbor vyslechl zprávu o průběhu konference Optické komunikace 2012, které se účastnili 93 účastníci, kteří vyslechli 29 přednášek. Výbor kooptoval do svých řad doc. Jiřího Vodrážku z FEL ČVUT. Byli vybráni aktivní účastníci Česko-polsko-slovenské konference o optice, kteří budou z prostředků společnosti odměněni za svůj příspěvek. Společně s 8. konferencí Photonics Prague 2014 bude organizován výroční mítink EOS (AMEOS). Výbor přijal rezignaci dosavadního historicky prvního předsedy společnosti ing. M. Jedličky, CSc na tuto funkci a pověřil vedením společnosti prof. Pavla Tománka a ing. M. Jedličku pověřil vedením hospodaření společnosti.

Výroční schůze Evropské optické společnosti (EOS) v Paříži

Ve dnech 25.-28.9.2012 se na výstavišti v Aberdeenu uskutečnila řada koordinovaných akcí: vlastní výroční schůze EOS, které předcházely schůze jednotlivých výborů EOS, výstava a zejména velmi úspěšná konference EOS Annual Meeting (EOSAM 2012) s již celkem tradičními Topical meetingy EOS. Těch bylo celkem sedm: TOM1: Biophotonics: Optical Manipulation and OCT Imaging in Life Science and Medicine, TOM2: Silicon Photonics, TOM3: Nanophotonics and Metamaterials, TOM4: Micro-Optics, TOM5: Organic Photonics and Electronics; TOM6: Nonlinear Photonics, TOM7: Optical Systems for the Energy and Production Industries. Navíc je EOS garantem pro Optické vzdělávání v Evropě, proto byl uspořádán Workshop on Continuing Education: Short Courses for Industry. Aktivně se těchto vědeckých akcí zúčastnilo 450 lidí (z toho 191 full-members) a 137 studentů. Přitom bylo předneseno 308 referátů a vystaveno 101 posterů. Potěšitelné je, že se akce zúčastnilo i několik členů ČSSF, ať již s referáty nebo posterly.

Krátce k činnosti EOS (www.mveos.org)

Evropa vede světové tabulky v oblastech osvětlení, měření a automatizace, vidění, optických komponent a vzrůstají se fotonické technologie v Evropě (246 tisíc zaměstnanců ve více než 5000 optických a fotonických firmách, 19% podíl na celosvětovém trhu) podporované Evropskou komisí. Z tohoto důvodu jsou současné aktivity Evropské optické společnosti (EOS) zaměřeny zejména na následující cíle:

- Organizaci spolupráce jednotlivých národních optických a fotonických společností.
- Spolupráci s Evropskou komisí při přípravě Horizont 2020 a rámcových plánů rozvoje.
- Podpora vzdělávání v optice a fotonice na všech úrovních studia.
- Organizaci Topical Meetingů (TOM) a sponzorování dalších vědeckých akcí.
- Organizace Focus groups v různých oborech optiky a fotoniky
- Sestavení kalendáře optických akcí v Evropě (ale i ve světě).
- Publikování elektronického časopisu Journal of the European Optical Society Rapid Publications (JEOS:RP) – šéfredaktori Braat - Imaging, de la Rue – Physical Optics, Leuchs – Quantum Optics.

- Redakční zodpovědnost za Journal of the European Optical Society, Journal of Optics A vydávané IOP Publishing Ltd, Uk.
- Publikování vlastních tištěných i elektronických EOS Newsletter.

- Podíl na publikování v ElectroOptics magazínu, a Advanced Optical Technology, v nichž bývají 2 strany věnovány EOS a jejím národním společnostem.

- Konstantní úsilí směřující ke spolupráci s dalšími významnými společnostmi a koordinace akcí.

- Členství v OPEN: Optics and Photonics European Network.

- Členství v Evropských technologických platformách Photonics21 a Phoremot.

Valná hromada (výroční schůze) EOS, které se za Českou republiku zúčastnil Prof. RNDr. Pavel Tománek, CSc., člen Vědeckého poradního výboru EOS, zvolila nový Výkonný výbor na následující období (do r. 2014) ve složení:

President: **Paul Urbach** (Nizozemí), Past president: **Hervé Lefèvre** (Francie), President elect: **Seppo Honkanen** (Finsko), Treasurer: **Ralf Bergmann** (Německo), Secretary of the Board: **Michal Pfeffer** (Německo), Publications Secretary: **Carl Paterson** (UK), Chairman of Advisory Committee: **Vladimír Vlad** (Rumunsko), EU Representative and Chairman of Student sections: **Roberta Ramponi** (Itálie).

Dále proběhly volby Board of Directors, v němž se vystřídalo 5 členů, kterým končil mandát.

Během EOS Valné hromady byli také jmenováni noví Fellows EOS za rok 2011 a 2012.

2011 – Frédérique de Fornel (Francie), Daniel Dolfi (Francie), Conception Domingo (Španělsko), Angela Duparré (Německo), Ghassan E. Jabour (USA), Ivan B. Kovej (Rusko), Santiago Mar (Španělsko), Jean-Paul Pocholle (Francie), Emmanuel Roscher (Francie) a Vladimír Vasiliev (Rusko).

2012 – Bendit Boulanger (Francie), Jpseph Braat (Nizozemí), Maria Calvo (Španělsko), Juan Ca, pos (Španělsko), Jphn Dudley (Nový Zéland), Gerd Haäusler (Německo), Enrique Hita (Španělsko), Risto Mylillä (Finsko), Demetris Psaltis (Švýcarsko), Naabel Riza (Irsko), Gert von Bally (Německo).

Byly také předány dvě ceny EOS za práce publikované v časopisech EOS v letech 2010 a 2011.

EOS navázala těsné kontakty s japonskou a čínskou optickou společností.

- Prof. Toyohiko Yatagai (SPIE President elect) představil Optical Society of Japan (OSJ) – 1800 členů. Styčnou osobou pro spolupráci OSJ s EOS byl jmenován Prof. Kimio Tatsumo.

- Prof. Xu Liu poté představil Chinese Optical Society (ChOS) s 20 tisíci členy.

Prof. Vlad referoval o zahájení činnosti ELI – mezinárodní spolupráce Rumunsko, Česko, Maďarsko.

EOS se bude částečně podílet na 12. mezinárodní konferenci Education and Training in optics and Photonics ETOP 2013 v Portugalsku (Porto, 23-26 červenec 2013). Tato konference se měla původně konat v Tunisku, ale byla vzhledem místním nepokojům přesunuta do Portugalska.

Bližší informace na www.optica.pt/etop2013.

Pavel Tománek

Optika v ČR, SR a Poľsku – tradícia stále živá

Počas príjemných slnečných dní babieho leta, 3.-7. septembra 2011, sa stal horský hotel Sepetná, na úpätí Lysej hory v Moravskoslezských Beskydách, prechodným domovom účastníkov (77 ČR, 38 PL a 15 SR) 18. česko-poľsko-slovenskej optickej konferencie „Wave and Quantum Aspects of Contemporary optics“. Organizátorom konferencie bola Spoločná laboratoň optiky UP a AV ČR, čiastočne sponzorovaná ESF a MŠMT v ČR, SPIE a OS ČR a SR. ČSSF sa rozhodla poskytnúť možnosť podpory vo forme odmeny pre 3 mladých aktívnych účastníkov konferencie z radov členov ČSSF.

Na konferencii odznelo 118 príspevkov, z toho 13 plenárnych. Ďalších 49 prednášok prebiehalo súbežne v dvoch sekciách v priestoroch „Medvedí rokle“ a „Dančí paseka“. Počas dvoch večerov hostila „Jelení obora“ záujemcov o 59 prezentovaných posterov.

Plenárne prednášky zo všetkých troch krajín sa dotýkali aktuálnych tém, ako:

- Možnosť detekcie kvantovosti a entanglementu mnohomodových bozónových polí
- klasické a moderné metódy optickej mikromanipulácie a ich aplikácie
- moderné fotonické (nano)štruktúry – teória, modelovanie, návrh, realizácia
- femtosekundové hrebene v metrológii frekvencií a dĺžok
- potenciál tenkovrstvových optických filtrov pre ďalšie generácie optických sietí
- laserový diódový modul pri holografickom zázname
- optické vlákna na báze fotonických kryštálov ako senzory
- koherentné zobrazenie s nekoherentným svetlom v digitálnej holografickej mikroskopii
- povrchové štruktúry plazmónov v spolupráci s tenkými feromagnetickými vrstvami
- novinky v oblasti vláknových laserov
- optika pri výskume kozmického žiarenia
- nelineárne kvantové nožnice pri ovládaní kvantových stavov
- nelineárne šírenie fs impulzov v dvojjadrovom mikroštruktúrnym optickom vlákne

Tieto prednášky doplnila komerčná prezentácia, zameraná na optickú metrológiu a adaptívnu optiku pre vysokovýkonné lasery a 3D mikroskopiu.

Na základe autormi dodaných rukopisov a následných recenzií bude 88 príspevkov zverejnených v zborníku konferencie, vydanom prostredníctvom SPIE - SPIE Proceedings, Vol. 8697, ku ktorému budú mať autori príspevkov voľný prístup.

Vedeckú atmosféru konferencie spestrila možnosť výberu exkurzie do automobilky Hyundai Nošovice, alebo do Múzea Tatra Kopřivnice. Turisticky orientovaní účastníci neodolali krajovým pochutinám s neodmysliteľným pohárom piva na vrchole Lysej hory, samozrejme po turistickom výstupe.

Okrem neformálnej spoločenskej večere v prvý večer konferencie nechýbal ani spoločenský gala-večer s ľudovou hudbou s cimbálom a spevom, ku ktorému prispeli aktívne aj účastníci konferencie.

Tradícia týchto konferencií s dvojročnou periódou začala ešte v roku 1972 v Rusave (profesor Havelka za ČSFR a profesor Gaj za Poľsko), prežila aj spoločenské otrasy v Európe na rozhraní 80-tych a 90-tych rokov. A hoci by teraz stačili už na spočítanie prítomných účastníkov prvej konferencie možno len prsty rúk, zdá sa, že tradícia pretrvá aj v ďalšej generácii. Mohli ste tu stretnúť množstvo optimistických mladých ľudí, s úsmevom na tvári, v živých spoločných diskusiách vedeckých i spoločenských. Atmosféru aspoň čiastočne sprostredkuje galéria na stránke konferencie

<http://fyzika.upol.cz/en/kategorie-clanku/vseobecne/akce-pro-verenost/cps2012>.

Dagmar Senderáková

Optics and Measurement 2012

Hotel Ještěd privítal ve dnech 16.-18. října 2012 účastníky prvního ročníku mezinárodní konference Optics and Measurement 2012, kterou zorganizoval Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v.v.i. a jeho Regionální centrum speciální optiky a optoelektronických systémů TOPTEC v Turnově. Konference byla zaměřena na výzkum a vývoj moderních a speciálních optických prvků, metody jejich charakterizace i na jejich aplikace. Jednalo se o příspěvky týkající se návrhů, výroby a opracování klasických i asférických optických prvků novými moderními metodami, ale také charakterizace optických prvků interferometrickými, holografickými i jinými metodami. Část příspěvků byla věnována také problematice tenkých vrstev pro optické prvky a aplikacím optických prvků a nových optických měřicích metod v moderních technologiích.

Na velmi úspěšné konferenci bylo předneseno 5 zvaných přednášek a 26 referátů. 15 sdělení, většinou od Ph.D. studentů různých univerzit, pak proběhlo formou posterů. Prezentovalo se také 5 průmyslových podniků, které se zaměřují i na vlastní výzkum a vývoj komerčních produktů.

Příspěvky se tématicky dotýkaly různých oblastí zajímavých po vědecké i komerční stránce.

Organizátorům se podařilo, i díky lokalitě konference, přivést ke společné diskuzi pracovníky z pracovišť akademie věd, vysokých škol a špičkových subjektů z podnikatelské sféry. Konference se zúčastnilo celkem 87 účastníků, z toho 7 ze zahraničí. Z Akademie věd bylo přítomno 27 účastníků, z univerzit také 27 a z podnikatelské oblasti 33. Nemalem dílem přispěla i naše společnost ČSSF, jejíž členové byli jednak v programovém výboru konference, jednak přednesli svoje referáty.

Jak bývá dobrým zvykem, nejvíce informací získali účastníci během neformálních diskuzí o přestávkách i v průběhu společenských večerů, kdy si mohli vzájemně ujasnit současné možnosti nových metod, ale také požadavky od partnerů z průmyslu. K dobrému pocitu z konference také přispěla skutečnost, že se konala ve velmi atraktivním prostředí horského hotelu Ještěd, který je dominantou i symbolem Libereckého kraje. Velmi zajímavým zpestřením programu byla sklářská pec, kterou celý den roztápěli pověřeni pracovníci, aby si večer zájemci mohli vyzkoušet, jak nelehký úkol je foukání skla.

První ročník konference se setkal s vysoce pozitivním ohlasem, a proto se organizátoři rozhodli uspořádat i v následujících letech stejně či podobně zaměřenou konferenci, které by přitáhly lidi jak z průmyslu, tak z akademické sféry.

Organizátoři uvítali i sponzorskou pomoc od významných průmyslových partnerů: Meopta – optika s.r.o., Crytur s.r.o., LAO průmyslové systémy s.r.o., Measurement Technic Moravia Ltd., OptoTech Optikmaschinen GmbH (Německo) a Zeeko Ltd. (Velká Británie).

Děk za uspořádání konference a její hladký průběh patří zejména výkonnému řediteli Centra TOPTEC Ing. Vítu Lédlovi, Ph.D., doc. Ing. Tomáši Vítovi, Ph.D., Ing. Janě Kovačičinové a dalším jejich spolupracovníkům.

Pavel Tománek

Členské příspěvky

Členský příspěvek Kč 300,- je možné platit v pobočkách ČSOB na účet č. **128 201 856 / 0300** nebo na účet č. **221 748 207 / 300**, který preferujeme. Při každé platbě je nutno jako variabilní symbol uvést kódové číslo člena (PIN) doplněné rokem, za který je příspěvek placen, například 0392012.

* * *

Informační bulletin "FOTONIKA" vydává výkonný výbor ČSSF zdarma pro své členy. Adresa vydavatele: Česká a Slovenská společnost pro fotoniku, Jemenská 581, 160 00 Praha 6.

Tel : 235 353 180, 607 662 841

E-mail: cssf@photon-czsk.org

Čís.54 vyšlo v listopadu 2012

<http://www.photon-czsk.org>

MK ČR E11175