

## Konference NANOCON´19 ve znamení nanoenergetiky

Již po jedenácté se v Brně uskutečnila mezinárodní konference NANOCON. Celkem **335 přítomných z 30 zemí celého světa vyslechlo ve dnech 16. – 18. října 2019 75 přednášek a mohlo si prohlédnout 205 posterů**. Jejich společným tématem byly nanomateriály a nejnovější pokrok v jejich zkoumání a využití. V ČR jde o největší akci svého druhu a jednu z největších ve středoevropském regionu. Česká společnost pro nové materiály a technologie je spoluorganizátorem této akce.

Ústředním tématem letošního ročníku konference byly **nanotechnologie a nanomateriály v energetice**. Důvod je zřejmý. Jak vyrobit a uskladnit dostatek čisté elektřiny, je jednou z klíčových výzev současného světa. Ostatně Nobelova za chemii byla letos udělena právě za objev lithium iontových baterií. A potenciál nanomateriálů úspěšně reagovat na tuto výzvu je velmi slibný.

V úvodní plenární přednášce to naznačil **prof. Niyazi Serdar Sarıçiftçi z Univerzity Johanna Keplera v rakouském Linci** a ředitel Ústavu organických solárních článků. Tento renomovaný materiálový vědec v ní představil výsledky svého bádání v oblasti optických technologií. Zdůraznil nezbytnost používat v organické optoelektronice biodegradabilní a biokompatibilní materiály, jejichž další využití je velmi široké - nejen v solární energetice, ale také například v biomedicíně. Nanoenergetika byla na letošním NANOCONu rovněž předmětem panelové diskuse. Vedle způsobů výroby energie různými druhy článků byly mj. diskutovány také otázky jejího skladování pomocí baterií či superkondenzátorů. Stranou nezůstal ani environmentální aspekt používaných technologií a materiálů.

Tematický záběr přednášek konference byl ale tradičně daleko širší. Výzkumníci v Brně představili novinky týkající se přípravy, charakterizace vlastností nanomateriálů i jejich využití v různých sektorech ekonomiky, včetně životního prostředí a medicíny. Předmětem odborné diskuse byl rovněž monitoring a problematika toxicity nanomateriálů, jakož i jejich vliv na zdraví a prostředí. Zaslouženou pozornost v tomto směru vzbudila plenární přednáška **prof. Martina Pumery z VŠCHT v Praze**, ředitele Centra pokročilých funkčních nanorobotů, který se po osmi letech úspěšné vědecké práce na Nanyang Technological University v Singapuru vrátil zpět do ČR. Nastínil v ní fascinující možnosti těchto samořizovaných molekulárních nanostrojů, například v cíleném transportu léčiv na konkrétní místo v lidském organismu nebo při odstraňování ekologických zátěží.

Cenu za **nejlepší poster** získal Ondřej Pavelka z Matematicko-fyzikální fakulty Karlovy univerzity v Praze. Tento mladý vědec ve své práci ukázal, jak lze optimalizovat přípravu hybridních luminiscenčních hliníko-křemíkových nanostruktur. Výsledek bádání by měl najít využití hlavně v biologických aplikacích. Práce vznikla ve spolupráci s odborníky z Kobe Univerzity v Japonsku.

V soutěži o **nejlepší přednášku pro mladého vědce do 33 let** zvítězil Jan Přeč z Centra pokročilých materiálů Karlovy Univerzity v Praze. Cena pojmenovaná po významném propagátoru nanotechnologií v ČR Ing. Tasilu Prnkovi, DrSc. mu byla udělena za příspěvek o pokročilých titano-křemičitých katalyzátorech pro selektivní oxidaci terpenů. Na výzkumu těchto „nano-hub“ spolupracují čeští vědci s odborníky Centra pro nanomateriály a chemické reakce z Ústavu základní vědy v jihokorejském Daejeonu.

Příští ročník konference NANOCON se uskuteční **14. – 16. října 2020** a jejím ústředním tématem budou nejnovější vědecké a technologické **výzvy v nanoelektronice**. Více informací lze nalézt na [www.nanocon.eu](http://www.nanocon.eu).

**Jiřina Shrbená Váňová**

předsedkyně programového výboru mezinárodní konference NANOCON