



<b>Kategória:</b>	<b>Inovátor roka</b>
<b>Laureát:</b>	<b>prof. Ing. Tomáš Brestovič, PhD.</b>
<b>Odborník v oblasti:</b>	<b>vodíkové technológie</b>
<b>Pracovisko:</b>	<b>Katedra energetickej techniky, Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach</b>



**Ocenenie sa udeľuje:** za inovatívny výskum a implementáciu unikátnych vodíkových technológií v automobilovom priemysle a energetike

#### **LAUDATIO:**

**Prof. Ing. Tomáš Brestovič, PhD.**, sa zaslúžil o inovácie v oblasti vedy a techniky v rámci implementácie vodíkových technológií do širokej oblasti automobilového priemyslu a energetiky. Vysokoškolské vzdelanie získal na Strojníckej fakulte Technickej univerzity v Košiciach, v odbore energetické stroje a zariadenia, kde dosiahol aj ďalší akademický rast. Od roku 2008 pôsobí na Technickej univerzite v Košiciach ako výskumník a pedagóg. Profesor Brestovič sa už vyše 15 rokov venuje unikátnym vodíkovým technológiám, návrhu, výrobe a testovaniu nových typov metalhydridových materiálov a ich zavádzaniu do prototypových vodíkových zariadení. Je tvorcom unikátnych zariadení pre reguláciu, kompresiu a separáciu vodíka implementáciou inovatívnych postupov a metodík, ktoré prispeli hlavne k zvýšeniu bezpečnosti prevádzky vodíkových zariadení v praxi. Využitím nízkotlakového spôsobu akumulácie vodíka sa optimalizujú a zlepšujú parametre prevádzky dopravných prostriedkov poháňaných vodíkom.

Na Strojníckej fakulte Technickej univerzity v Košiciach vďaka nemu navrhli, testovali a overili unikátny systém výroby, uskladnenia a energetického využitia zeleného vodíka, ktorý sa stal jedinečným v rámci strednej Európy. Pri snahe o implementáciu dosiahnutých výsledkov boli vytvorené dva typy metalhydridových zásobníkov, ktorých najväčšou výhodou je enormné zníženie uskladňovacieho tlaku. Tieto zásobníky boli pod vedením profesora Brestoviča, a v spolupráci s priemyselným partnerom, inštalované do prvého nízkotlakového vodíkového autobusu skonštruovaného na území Slovenska, ktorý je v súlade so smerovaním Európskej únie ku klimatickej neutralite. Okrem toho boli implementované aj do pohonu osobného športového vozidla. Obe vozidlá boli stálymi exponátmi výstavy Expo 2020 v Dubaji, kde boli ukázkou inovačného pokroku v oblasti vodíkových technológií a dopravy na Slovensku.

Profesor Brestovič sa popri základnom výskume rôznych typov zliatin intenzívne zameriava aj na teplotný manažment a konštrukciu výmenníkov tepla a vnútorných intenzifikátorov. Výsledky riešenia v tejto oblasti pretavil do úžitkových vzorov a niekoľkých patentov. Venuje sa aj výskumu v sfére numerických metód a simulácií i výskumu v oblasti prenosu tepla a hmoty. Viac ako sto jeho vedeckých prác bolo publikovaných vo vedeckých karentovaných aj nekarentovaných časopisoch a má významné postavenie aj čo sa týka počtu citácií v publikáciách registrovaných v citačných indexoch (Web of Science a Scopus) – 85/88.

---

#### **Kontakt na organizačný výbor podujatia:**

Mgr. Andrea Putalová; tel. 02/69 253 128; [andrea.putalova@cvtisr.sk](mailto:andrea.putalova@cvtisr.sk)

Centrum vedecko-technických informácií SR, Lamačská cesta 8/A, 840 05 Bratislava