



VEDEC ROKA SR



Kategória: Mladá vedecká pracovníčka

Laureátka: RNDr. Ivana Šišoláková, PhD.

Odborníčka v oblasti: elektrochémia, elektrochemické senzory

Pracovisko: Prírodovedecká fakulta
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika
v Košiciach



Ocenenie sa udeľuje: za budovanie významnej medzinárodnej spolupráce so súkromným sektorom a za významný prínos v oblasti výskumu neenzymatických elektrochemických senzorov ako nových diagnostických metód

LAUDÁCIO:

RNDr. Ivana Šišoláková, PhD., študovala analytickú chémiu na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, kde pokračovala v doktorandskom štúdiu v študijnom odbore fyzikálna chémia. Je docentkou na katedre fyzikálnej chémie, od minulého roka pôsobí aj ako vedúca katedry. Jej výskum je zameraný na vývoj neenzymatických elektrochemických senzorov pre diagnostiku vírusových a civilizačných ochorení (SARS-CoV-2, Influenza A, glukóza, inzulín, cholesterol a podobne), ktoré spolu so softvérovou aplikáciou predstavujú komplexné riešenie samotestovania pacientov. Výhodou neenzymatických elektrochemických senzorov je najmä ich nízka cena, rýchlosť testovania (niekoľko sekúnd), stabilita, vysoká citlivosť a selektivita. Výskum Dr. Šišolákovej vykazuje značný interdisciplinárny charakter, pričom kombinuje materiállovú chémiu, elektrochémiu, biochémiu, biológiu a informatiku. Je autorkou alebo spoluautorkou 18 publikácií publikovaných v CC časopisoch s viac ako 200 citáciami a s vyše 70 príspevkami v konferenčných zborníkoch; v minulom roku bola spoluautorkou ôsmich vedeckých príspevkov (tri CC publikácie sú registrované vo Web of Science a Scopus). Je prvou autorkou vysokoškolského učebného textu s názvom *Pokročilé elektrochemické metódy*. Tento text ďalej rozvíja učebné texty zamerané na základné elektrochemické metódy, ktoré sa v súčasnosti používajú v modernom výskume. Je spoluautorkou patentovej prihlášky PV-2022-35/D22008706/2022/UPV z roku 2023 s názvom *Modifikovaná uhliková elektróda so zvýšenou vodivosťou a spôsob jej výroby*. Zúčastnila sa na niekoľkých zahraničných výskumných pobytoch (Ernst-Abbe-Hochschule Jena, Masarykova univerzita, Univerzita Tomáša Baťu v Zlíne, Viedenská technická univerzita) a na mnohých zahraničných vedeckých konferenciách. Minulý rok sa zúčastnila na päťmesačnom postdoktorandskom pobyte v Centre polymérnych systémov v Zlíne zameranom na vývoj polyméru s optimálnymi vlastnosťami pre použitie v elektrochemických senzoroch, kde spolupracovala s jedným z najvýznamnejších odborníkov v oblasti vývoja polymérov prof. Ing. Petrom Sáhom, CSc. Napriek mnohým zahraničným kontaktom a spoluprácam sa rozhodla budovať si vedeckú kariéru na Slovensku. Kontakty získané počas zahraničných pobytov využila na vytvorenie medzinárodného konzorcia, ktorého sa stala líderkou a ktoré sa v spolupráci so súkromným sektorom zapojilo v roku 2023 do výzvy Science for Peace and Security Program, vyhlásenej organizáciou NATO, a to s projektom *Smart portable electrochemical sensors for on-site biomedical and environmental analysis (Inteligentné prenosné elektrochemické senzory na biomedicínske a environmentálne analýzy na mieste)*. Na základe výsledkov výskumu v oblasti elektrochemických senzorov bola v roku 2021 nominovaná na prestížne ocenenie ESET Science Award v kategórii Výnimočná osobnosť vedy do 35 rokov.

Kontakt na organizačný výbor podujatia:

Mgr. Andrea Putalová; tel. 02/69 253 128; andrea.putalova@cvtisr.sk

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