



## VEDEC ROKA SR



<b>Kategória:</b>	<b>Vedec roka</b>
<b>Laureát:</b>	<b>prof. Ing. Martin Orendáč, DrSc.</b>
<b>Odborník v oblasti:</b>	<b>fyzika kondenzovaných látok</b>
<b>Pracovisko:</b>	<b>Prírodovedecká fakulta Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</b>



**Ocenenie sa udeľuje:** za významný vedecký prínos v oblasti molekulového a nízkorozmerného magnetizmu, rozsiahlu publikačnú činnosť v prestížnych karentovaných časopisoch a za mimoriadnu grantovú úspešnosť

### LAUDÁCIO:

**Prof. Ing. Martin Orendáč, DrSc.**, patrí medzi celosvetovo uznávaných vedcov v oblasti molekulového a nízkorozmerného magnetizmu. To predstavuje multidisciplinárnu oblasť, ktorá spája fyziku, chémiu, materiállovú vedu a kvantové technológie. Svojou vedecko-výskumnou prácou prispel k rozvoju experimentálnej základne v oblasti veľmi nízkych teplôt, zaviedol metodiku elektrónovej paramagnetickej rezonancie na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a vedie oddelenie fyziky nízkych teplôt, ktorého infraštruktúru využívajú aj externí používatelia zo Slovenska a zahraničia. Zaoberá sa predovšetkým štúdiom magnetických vlastností nekonvenčných magnetických systémov v extrémnych experimentálnych podmienkach. Podstatným spôsobom rozšíril metodickú základňu o techniky umožňujúce vyšetrenie termodynamických vlastností látok v milikelvinovej teplotnej oblasti, ako aj o štúdium interakcie látky a vysokofrekvenčného elektromagnetického poľa. Podrobnejšie sa venoval dynamike spinových reťazok a frustrovaných magnetických systémov, kde objasnil hranice analógie medzi spinovým řadom a zamrznutou vodou a prispel k pochopeniu úlohy zvyškovej entropie na ich termodynamické vlastnosti. Získané výsledky jeho vedeckej práce posúvajú hranice poznania pri využívaní nových fyzikálnych princípov založených na kvantovomechanických javoch umožňujúcich návrh a realizáciu obvodových prvkov v budúcich generáciách počítačov a zobrazovacích jednotiek, ako aj zavedenie nových chladiarenských techník, ktoré nezaťažujú životné prostredie. Profesor je spoluautorom viac ako 180 karentovaných publikácií registrovaných v databázach Scopus a Web of Science s viac ako 2 650 citáciami, pričom v roku 2023 bol spoluautorom 13 karentovaných publikácií, jeho h-index je 25. Rozsiahlou publikačnou činnosťou sa zasadil o rozvoj medzinárodnej spolupráce s renomovanými pracoviskami v Európskej únii, Spojených štátoch a Číne v úlohe koordinátora za Slovenskú republiku v projektoch Európskej únie, zodpovedného riešiteľa domácich i medzinárodných bilaterálnych výskumných projektov APVV, ako aj riešiteľa v projektoch financovaných National Science Foundation (USA). Výskumnému tímu, v ktorom pôsobí, udelila Akreditačná komisia SR v roku 2015 ocenenie Excelentný tím. V roku 2022 od Americkej fyzikálnej spoločnosti získal ocenenie Outstanding referee. V minulom roku ho ocenili striebornou medailou Prírodovedeckej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach.

---

#### 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 8A, 840 05 Bratislava