

Tým Martina Kozáka získal Cenu Wernera von Siemense

12.3.2026 - | Matematicko-fyzikální fakulta UK

Tým doc. Martin Kozáka z Katedry chemické fyziky a optiky MFF UK získal Cenu Wernera von Siemense za nejvýznamnější výsledek základního výzkumu. Prestižní ocenění, které každoročně uděluje český Siemens, skupina získala za práci s názvem Korekce sférické vady elektronových čoček pomocí tvarovaných světelných vln.

Tématem oceněné práce doc. Kozáka a jeho týmu je vývoj metod dovolujících pokročilé a přesné ovládání elektronů pomocí tvarovaných světelných vln. Řízené urychlování anebo zpomalování elektronů pak lze využít ke korekci sférické vady zobrazení elektronového mikroskopu.

Elektronový mikroskop používá k ostření svazku magnetická pole, která fungují jako čočky v brýlích, jenže tato pole nikdy nejsou ideální, takže výsledný obraz je vždy trochu rozmazaný. Existují sice korektory vad zobrazení, které se používají v mikroskopech s nejvyšším rozlišením, ale ty se skládají ze soustavy elektromagnetických čoček, jsou složité a drahé. Kozákův tým vymyslel způsob, jak pomocí jednoho osvitů elektronového svazku laserovým paprskem tyto vady korigovat. Světlo zde přitom slouží jako korektor, který v budoucnu umožní elektronovému mikroskopu mít větší rozlišení a vidět ostřeji.

„Pro mě osobně je to především skvělá reklama pro náš obor. Mým hlavním motivem je přilákat k fyzice další studenty a ukázat jim, že to, co děláme, má smysl a mezinárodní ohlas,“ uvedl doc. Martin Kozák při příležitosti svého ocenění.

Cenu Wernera von Siemense pořádá již 28 let český Siemens v partnerství s významnými představiteli vysokých škol a Akademie věd ČR, kteří jsou i garanty jednotlivých kategorií a podílejí se na vyhodnocení nejlepších prací. V nezávislých porotách letos zasedlo 56 odborníků a zástupců akademické obce. Svým rozsahem, výší finančních odměn a historií je Cena Wernera von Siemense jednou z nejvýznamnějších nezávislých iniciativ tohoto druhu v České republice.

<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/tym-martina-kozaka-ziskal-cenu-wernera-von-siemense>