

Vědci z NTC prohlubují spolupráci s americkými univerzitami UCLA, Stanford a Berkeley

4.2.2026 - Dita Sládková | Západočeská univerzita v Plzni

Kvantové výpočty a materiály budoucnosti. Právě na tato témata se ve Spojených státech zaměřili odborníci z NTC Západočeské univerzity. Na trojici špičkových amerických univerzit jednali o rozvoji metod vyvíjených v Plzni, o společných projektech i vědeckých stážích.

Rozvoj stávající spolupráce a nová vědecká témata. To byly cíle, se kterými na konci ledna vyrazil tým z NTC Západočeské univerzity v Plzni do Spojených států. Vedoucí výzkumu pokročilých kvantových materiálů a profesor aplikované fyziky Ján Minár, ředitel NTC Petr Kavalíř a ředitel pro strategické projekty David Lávička společně navštívili tři špičkové americké univerzity.

Jejich první zastávkou byla Kalifornská univerzita v Los Angeles (UCLA). Tým NTC se tam sešel s výzkumnou skupinou světově uznávané odbornice na kvantové technologie a zmocněnkyně USA pro kvantové technologie Prinehy Narang. Společně probírali mimořádně perspektivní, ale zároveň velmi náročnou oblast kvantových výpočtů a algoritmů pro predikci vlastností kvantových materiálů.

„Abychom byli schopni tyto špičkové vědecké výzvy na ZČU řešit, zřídili jsme na NTC Centrum kvantových výpočtů a simulací pod metodickým vedením prof. Valy z Maynooth University v Irsku. Díky členství ZČU v IBM Quantum Innovation Centre máme navíc přístup k nejmodernějším kvantovým počítačům v USA. To nám otevírá prostor pro společný výzkum s kolegy z UCLA právě v této oblasti,“ vysvětlil ředitel NTC Petr Kavalíř. Jedinečná kombinace špičkového výzkumu týmu Jána Minára a nejmodernější infrastruktury podle něj vytváří podmínky pro to, aby výzkumníci z UCLA přijížděli do Plzně a zapojovali se do společných projektů.

Na Stanfordově univerzitě v národní laboratoři SLAC National Accelerator Laboratory, kde se zkoumají elementární částice, se tým vedený Jonathanem Sobotou soustředil především na možnosti využití metod vyvíjených v NTC v oblasti ultrarychlých procesů a manipulace materiálů na femtosekundových časových škálách, stejně jako na výzkum topologických stavů. Výsledkem je dohoda o společných experimentech, publikacích a dlouhodobějších výměnných stážích pro vědce.

Dlouholetou tradici má pak spolupráce ZČU s federální laboratoří Lawrence Berkeley National Laboratory, která se věnuje výzkumu a vývoji řešení pro zajištění dostatečných a spolehlivých dodávek energií. Minárův tým tam pracuje už mnoho let na různých projektech. Za dobu spolupráce vzniklo několik náročných experimentů i společných publikací. Během letošní lednové návštěvy Plzeňanů se výzkumníci z Berkeley (ze synchrotronních pracovišť a Molecular Foundry) zajímali hlavně o výpočetní a simulační metody vyvíjené v NTC týmem Jána Minára. Také v Berkeley Lab se pak čeští a američtí odborníci dohodli na dlouhodobých výzkumných stážích pro výzkumníky z NTC, ale i na možnosti získat stipendium.

Tým NTC ZČU s americkými partnery probíral technologické výzvy, které v příštích letech určí směr vývoje pokročilých a kvantových materiálů. Spolupráce se špičkovými americkými institucemi tím ale nekončí. Přípravuje se už například návštěva washingtonského Bloombergova centra Univerzity Johnse Hopkinse, které se věnuje současným globálním výzvám. Rektor ZČU Miroslav Lávička a ředitel NTC Petr Kavalíř tam mají jako hosté vystoupit na mezinárodním Science Diplomacy

summitu, kde představí roli plzeňské univerzity v oblasti propojení špičkové vědy, inovací a mezinárodní spolupráce.

<https://info.zcu.cz/Vedci-z-NTC-prohlubuji-spolupraci-s-americkymi-univerzitami-UCLA--Stanford-a-Berkeley-/clanek.jsp?id=9072>