Čtyři ze čtyř výzkumných projektů UK uspěly v soutěži ERC CZ

11.7.2024 - | Univerzita Karlova

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy vyhlásilo ve středu 3. července 2024 výsledky veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích ERC CZ. Soutěž, která poskytuje finanční podporu nadějným a inovativním projektům, se konala již poosmé.

Pro Univerzitu Karlovu se letošní ročník ukázal jako velmi úspěšný: podporu získaly všechny čtyři projekty předložené výzkumnými pracovníky UK.

Projekty, výzkumníci a příslušné fakulty jsou následující:

- Docentka Pavla Brennan Kearns (rozená Čermáková), 2. lékařská fakulta UK, *Mírná porucha chování jako cíl pro posílení kognitivní rezervy*

Doc. PavlaBrennan Kearns, MD, PhD. je přednostkou Ústavu epidemiologie 2. LF UK. V roce 2013 získala lékařský titul na 3. LF UK. Na Karolinska Institutet ve Stockholmu absolvovala doktorandská studia, s disertační prací *Kardiovaskulární onemocnění u demence* (2017). Zahraniční stáže absolvovala v National Institute of Health v americké Bethesdě, v Irsku na Trininity College Dublin, ve Velké Británii na University College London a ve Španělsku na Institute of Global Health. Během působení v Národním ústavu duševního zdraví v Klecanech se podílela na tvorbě Národního akčního plánu ČR pro Alzheimerovu chorobu 2020–2030 a koordinovala projekt *Strategie prevence kognitivního poklesu v ČR*. Má zkušenosti s výzkumem využívajícím švédské zdravotní registry (např. švédský registr demence, švédský registr srdečního selhání) a populační studie z Evropy (SHARE, HAPPIE) a USA (CARDIA).

V roce 2017 úspěšná docentka z *Dvojky* získala od Alzheimer nadačního fondu *Cenu Jana Bureše* za nejlepší publikaci mladých autorů – publikace nese název *Subclinical Cardiac Dysfunction and Brain Health in Midlife: CARDIA (Coronary Artery Risk Development in Young Adults) Brain Magnetic Resonance Imaging Substudy*, publikovaná v *Journal of American Heart Association.* Od roku 2018 je vedoucí skupiny *Epidemiologie a výzkum* pro Národní akční plán pro Alzheimerovu nemoc při ministerstvu zdravotnictví (je autorkou 4. strategického cíle přijatého dokumentu).

- Profesorka Lucie Doležalová, Filozofická fakulta UK, *Inovace a setrvačnost: Konec středověkých písařů*

Profesorka Lucie Doležalová působí na Ústavu řeckých a latinských studií FF UK a také na Fakultě humanitních studií UK. Zabývá se pozdně středověkou latinskou literaturou a rukopisnou kulturou. Před nedávnem spolu se svým týmem dokončila velmi úspěšný projekt podpořený Grantovou agenturou ČR, který se zaměřil na osobnost a práci středověkého písaře Kříže z Telče. Za množství kvalitních monografií, které o práci Kříže z Telče badatelská skupina publikovala, ji rektorka UK Milena Králíčková v roce 2022 vyznamenala Cenou Bedřicha Hrozného za tvůrčí počin (více o celém projektu se dozvíte z rozhovoru s Lucií Doležalovou, který vyšel v magazínu UK Forum).

V projektu *Inovace a setrvačnost: Konec středověkých písařů*, který získal podporu v programu ERC

CZ, se profesorka Doležalová zaměří na období pozdního středověku. „Na příkladu praxe středověkých písařů, kteří pokračovali v náročném opisování rukou i v době, kdy se již rozšířil rychlejší knihtisk, se budeme snažit zodpovědět, proč se tak často bráníme inovacím. Projekt se v rámci studia procesu kulturní transformace na konci středověku zaměří na problematiku setrvačnosti, kterou nově nahlíží jako neutrální, ne jako negativní pojem," krátce nastínila hlavní myšlenku svého výzkumného projektu Lucie Doležalová.

- Docent Stanislav Nagy, Matematicko-fyzikální fakulta UK, *Geometrická vícerozměrná a neeuklidovská statistika*

„Neparametrické statistické metody se užívají pro analýzu dat, která lze uspořádat podle jejich velikosti na reálné ose. V praxi však často pozorujeme data, která není možné reprezentovat jediným reálným číslem. Příkladem jsou vícerozměrná data, kde je každé pozorovaní tvořeno několika číselnými hodnotami, nebo různé složitější datové sady. V takovém případě klasická neparametrická statistika selhává, protože neumíme smysluplně porovnávat ´velikost´ různých pozorování," vysvětluje docent Nagy z katedry pravděpodobnosti a matematické statistiky MFF UK, jehož projekt se zabývá právě těmi nestandardními přístupy (pro zavedení neparametrické statistiky pro složitější data). „Ukazuje se, že mnoho metod užívaných v neparametrické statistice má ekvivalenty dlouho zkoumané v obecnější matematice. Projekt ERC CZ nám umožní zmapovat tyto málo známé mezidisciplinární přepojení, a aplikovat je pro konstrukci spolehlivých neparametrických metod analýzy složitějších dat," shrnuje Stanislav Nagy.

- Pavel Veselý, Ph.D., Matematicko-fyzikální fakulta UK, *Robustní proudové algoritmy versus adaptivní protivníci*

„Zabývám se nyní především algoritmy pro analýzu velkých dat, takzvanými proudovými (streaming) algoritmy, kterým stačí jen malá paměť a jeden průchod přes data. Výsledným datovým strukturám se říká skeče, neboť se v malém prostoru snaží zachytit důležité vlastnosti vstupních dat," popisuje Pavel Veselý z Informatického ústavu UK s tím, že ERC CZ mu umožní posunout výzkum dál, konkrétně směrem ke skečům robustním proti útokům, jejichž cílem je způsobit velkou chybu. „Ve výzkumu proudových algoritmů jde o nový trend. Z praktického hlediska mi grant zaplatí kvalitního postdoktorandského výzkumníka, kterého jsem snad již našel, a dva nadějné doktorandy, z nichž jeden, Tomáš Domes, u mě dokončuje hezkou diplomku a začne doktorát v říjnu. Takové spolupráce mě baví a těším se na jejich pokračování," pochvaluje si Pavel Veselý.

Úplný seznam oceněných projektů naleznete zde nebo můžete navštívit webové stránky, kde se o ERC CZ dozvíte více informací.

Všem oceněným gratulujeme a přejeme hodně štěstí v jejich výzkumu!

https://cuni.cz/UK-6311.html?locale=cz&news=22676