

Špičkový výzkum: UK povede tři excelentní projekty, v dalších třinácti je partnerem

8.11.2023 - | Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Univerzita Karlova získala prostředky na koordinaci tří mimořádných vědeckých projektů: Role konfliktu v posilování odolnosti (CoRe), Přírodní a antropogenní georizika a Nové technologie pro translační výzkum ve farmaceutických vědách (NETPHARM). Z výzvy Špičkový výzkum Operačního programu Jan Amos Komenský (OP JAK) získá prostředky také jako partner třinácti dalších projektů. Univerzita získala také čtyři projekty pro juniorní vědce a vědkyně Junior Star Grantové agentury ČR (GAČR).

„Podpora vědeckých týmů v tomto rozsahu posílí postavení Univerzity Karlovy v rámci evropského výzkumného prostoru, ale i její konkurenceschopnost ve vztahu k evropské i světové vědecké špičce. Společným jmenovatelem vítězných vědeckých projektů je posun hranic vědy a výzkumu, a díky němu zlepšení kvality života a řešení globálních výzev dnešního světa,“ řekla rektorka Univerzity Karlovy **Milena Králíčková**.

Právě na současný stav světa reaguje univerzitní projekt CoRe, který pomůže budovat odolnost společnosti vůči současným bezpečnostním hrozbám pomocí nových metodik, mechanismů, postupů a procesů, které díky tomuto projektu mohou vzniknout. *„Lidé mají často představu, že konflikt je potřeba ze společnosti odstranit, že politický spor znamená problém, a že tedy harmonická a odolná společnost je založena na absenci konfliktu. Náš projekt vychází z opačného pohledu: Konflikt je nutnou součástí fungování společnosti. A zvyšování její odolnosti spočívá v tom naučit se, jak konflikty zvládat, regulovat, usměrňovat tak, aby nebyly destruktivní,“* vysvětlil hlavní koordinátor projektu CoRe, profesor Filozofické fakulty UK **Petr Kratochvíl**, který se chce zasadit o systematický rozvoj tzv. „resilience thinking“. Jde o přístup, jež vnímá jednotlivce, společnosti i hmotný svět jako komplexní systém, cyklicky se proměňující a sám sebe reflektující skrze škálu různorodých přírodních, společenských a psychologických procesů.

Přírodovědecká fakulta UK bude pod vedením profesora Vojtěcha Ettlera hlavním řešitelem projektu zaměřeného na **přírodní a antropogenní georizika**. Podrobné studium hrozeb ve svrchních sférách planety Země přispěje k pochopení příčin jejich vzniku a stanovení možných dopadů na lidskou společnost. **Vojtěch Ettler** k tomu říká: *„Myslím, že všichni lidé vnímají, že četnost a intenzita některých negativních přírodních procesů se zvyšují. Každou chvíli slyšíme o nějakých přírodních katastrofách, které se často dějí nejen ve vzdálených koutech zeměkoule, ale i za našimi humny. Jsou to zejména extrémní jevy v atmosféře i na zemském povrchu, které souvisí s klimatickou změnou.“* Zásadním výstupem projektu bude také návrh monitoringu a předpověď rizik, včetně možností zmírnění jejich dopadů.

Projekt **NETPHARM** bude řídit Farmaceutická fakulta UK. Špičkový výzkum a vývoj pokročilých terapií, (nano)formulací a doručovacích systémů léčiv využije inovativní technologie, nejnovější přístupy a experimentální modely translačního vývoje (těsné propojení laboratorního výzkumu s klinickou praxí) léčiv v několika excelentních vědecko-výzkumných laboratořích a propojí řadu pracovišť a institucí se silným medicíně-chemickým, farmaceuticky-technologickým, biotechnologickým, farmakologickým, analytickým a klinickým potenciálem. Celonárodní platforma pracovišť má za úkol vyprodukovat nová potenciální léčiva s malou molekulou pro několik molekulárních cílů, inovativní formulace a strategie dodávání léků existujících a léků experimentálních s malou molekulou. Dojde i na vývoj nových přístupů a experimentálních modelů

pro řešení nežádoucích / toxických účinků léčiv, či lékové rezistence.

V dalších 13 projektech jsou univerzitní pracoviště a vědci součástí řešitelských týmů. Přehled všech excelentních projektů Špičkového výzkumu OP JAK najdete zde.

Úspěch v podpoře vědy si Univerzita Karlova zapsala i v soutěži nových projektů **Junior Star**. Grantová agentura České republiky (GA ČR) bude od ledna 2024 financovat excelentní vědkyně a vědce na začátku kariéry. Jedinečnou příležitost vědecky se osamostatnit a obohatit české prostředí o nová výzkumná témata získali čtyři vědci a vědkyně z UK z celkových 17 vybraných. Mladí vědci se zahraniční zkušeností tak budou moci vytvořit své vědecké týmy a bádát na témata: Tituly a kosti staroegyptských úředníků: nový matematický přístup ke zpracování dat ze Staré říše; Teorie modelů, strukturální kombinatorika a algoritmy; Inovativní syntetické metody využívající katalýzu přechodnými kovy a elektrochemii a Laditelná grafen/SiC optoelektronika.

<https://www.faf.cuni.cz/Verejnost/Zpravy/2023/UK-will-lead-three-giant-research-projects?feed=Zpravy>