



OPPK
OPERAČNÍ PROGRAM PRAHA
KONKURENCESCHOPNOST



Evropský fond pro regionální rozvoj
Praha & EU Investujeme do vaší budoucnosti

Tisková zpráva o realizaci projektu *Infrastruktura pro světelnou nanoskopii* - CZ.2.16/3.1.00/21515

Dne 31. 8. 2015 skončila v souladu s projektovou dokumentací investiční fáze projektu *Infrastruktura pro světelnou nanoskopii* na Přírodovědecké fakultě UK v Praze. Projekt byl financován z Evropského fondu pro regionální rozvoj a státního rozpočtu ČR prostřednictvím [Operačního programu Praha – Konkurenceschopnost](#), prioritní osa 3 Inovace a podnikání. Celkové rozpočtované způsobilé výdaje projektu činily 19 089 600 Kč. Partnerem projektu byl Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i.

Cílem projektu bylo vybudovat technickou a logistickou infrastrukturu pro světelnou fluorescenční nanoskopii za účelem získávání, sdílení a zpracovávání obrazových dat v biomedicíně, biotechnologických oborech a materiálové vědě. Projekt měl za cíl zajistit spuštění servisní komunitní sítě Nanoscopy Prague Infrastructure (nanoPI) pro všechny uživatele superrezolučních a dalších mikroskopických technologií z akademické i aplikační sféry, a to v rámci základního výzkumu. Druhým pilířem projektu bylo zvládnutí enormního datového toku, včetně sdílení a zabezpečení dat a jejich analýzy.

Projekt byl realizován ve třech fázích:

1) PŘEDINVESTIČNÍ FÁZE - V této fázi byly realizovány činnosti vedoucí k technické specifikaci investičního požadavku. Jednalo se o přípravné práce, v rámci kterých byl projektový záměr rozpracován a podán MHMP k hodnocení.

2) INVESTIČNÍ FÁZE - Tato fáze probíhala od začátku faktické realizace investičního projektu do zahájení provozu výzkumné infrastruktury. Investiční fáze byla tvořena jednou etapou. Nejprve byla zrekonstruována laboratoř S47. Následně byl firmou Carl Zeiss s.r.o. do této laboratoře instalován superrezoluční mikroskop Elyra PS.1, který byl pořízen v rámci VZ „Superrezoluční mikroskop“. Současně byla spuštěna komunitní síť nanoPI, která bude sloužit všem uživatelům superrezolučních mikroskopických technologií. Komunitní síť umožňuje řízení celého postupu od rezervace, přes ukládání dat, včetně zvládnutí enormního datového toku a zabezpečení dat a jejich analýzy, až po reportování výsledků. Návod pro vstup nových i stávajících uživatelů do komunitní sítě je k dispozici na této adrese: <https://www.natur.cuni.cz/biologie/servisni-laboratore/laborator-konfokalni-a-fluorescencni-mikroskopie/komunitni-sit-nanopi>. Požadovaná autentikace uživatelů pro nanoPI na PŘF UK bude probíhat na 3 možných úrovních (v tomto pořadí):

- interní uživatelé s CAS číslem (pro UK na základě LDAP nebo Active directory), resp. eduID (pro všechny sdružené akademické subjekty)
- všichni uživatelé s autentikací prostřednictvím sociálních sítí (prozatím: Google ID, Facebook, LinkedIn, Moje ID)
- přímá autentikace dalších uživatelů prostřednictvím správce přístroje, který dotyčnou osobu zná a přes odkaz na webové stránce přístroje ji manuálně poskytne oprávnění k použití.

Autentikace umožní následný přístup nejen k přístrojům, ale i k datům, které se na přístrojích naměří. Místo jejich uložení bude uvedené v rezervačním kalendáři u každé zarezervované položky. Pro zvládnutí enormního datového toku byla navýšená přenosová rychlost páteřní sítě na 10 Gbit. Na konci investiční fáze proběhlo slavnostní zahájení provozu superrezolučního mikroskopu a s ním i celé Infrastruktury pro světelnou nanoskopii.

3) PROVOZNÍ FÁZE (UDRŽITELNOST) - Fáze provozní začala ihned po oficiálním ukončení investiční fáze projektu a potrvá pět let po ukončení realizace. Po zaučení personálu pro práci s novou zobrazovací technikou bude zahájen samotný základní výzkum na nových přístrojích. Ve fázi udržitelnosti projektu se pozornost soustředí zejména na zefektivnění komunikace výstupů výzkumu vůči jeho potenciálním uživatelům. Předpokládá se zapojení i ostatních sekcí PŘF UK, popřípadě dalších relevantních pracovišť.

Primární cílovou skupinou jsou akademičtí zaměstnanci Přírodovědecké fakulty a její studenti, kteří na nově pořízeném mikroskopu budou provozovat výzkumné aktivity. V případě široké veřejnosti jsou pak hlavními profitujícími z projektu pacienti, kteří budou využívat novinek v oblasti molekulární diagnostiky a imunoterapie. Hlavní cílovou skupinou jsou také ostatní biomedicínsky orientované fakulty Univerzity Karlovy v Praze a další akademická pracoviště (především pak partnerská organizace Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR), která se účastní biomedicínsky zaměřeného výzkumu.

Foto superrezolučního mikroskopu Carl Zeiss Elyra PS.1:



Kontaktní osoba:

Mgr. Věra Chvojková
Manažerka projektu

Přírodovědecká fakulta UK v Praze
Viničná 7, 128 43, Praha 2
tel.: + 420 221 951 794
e-mail: vera.chvojkova@natur.cuni.cz