

Každá buňka skrývá klíč léčby nemocí. FAV ZČU a LFP UK budou hostit světové biology a bioinformatiky

30.8.2024 - Andrea Čandová | Západočeská univerzita v Plzni

„Každou nemoc si lze představit jako puzzle, kde každý dílek, v našem případě buňka, hraje svou roli,“ říká jedna z organizátorek Summer School of Single Cell Lucie Houdová z NTIS ZČU. Právě výzkumu buněk, který pomáhá odborníkům pochopit některá onemocnění do hloubky, se budou v Plzni věnovat světové špičky z oblasti biologie a bioinformatiky. Nejčastějšími tématy budou nádorové buňky, imunita nebo vztah genetické informace a funkčních molekul. Hlavními organizátory mezinárodní letní školy pro mladé i zkušené vědce jsou Biomedicínské centrum Lékařské fakulty UK v Plzni a výzkumné centrum NTIS Fakulty aplikovaných věd ZČU.

Hned první den letní školy oznámí výzkumné ústavy a univerzity novou formu spolupráce. Poprvé bude představené mezinárodní sdružení CiRT (Consortium for iNKT Research and Therapy). *„Konsorcium se zaměří na biotechnologie založené na iNKT buňkách, což jsou specifické buňky hrající roli v imunitním systému, včetně buněčných a genových terapií vedoucích ke zlepšení výsledků léčby rakoviny, transplantací orgánů a kostní dřeně, infekčních onemocnění a autoimunitních poruch,“* popisuje roli výzkumné skupiny Lucie Houdová. Za plány na společný výzkum stojí vědci z Univerzity Karlovy, University of Pennsylvania a Západočeské univerzity v Plzni.

Na letní škole budou osobně přítomni zástupci všech zakládajících organizací konsorcia, včetně ve světě biomedicíny známých jmen, jako je Antonia Rotolo z University of Pennsylvania School of Veterinary Medicine. Ta už s českým týmem na výzkumu dlouhodobě spolupracuje. *„Profesorka Rotolo je světovým leadrem v rozvoji nových imunoterapeutických postupů a je spoluautorkou patentované přípravy léku z iNKT buněk. Před lety nás spojila šťastná náhoda a dnes díky ní a dalším odborníkům z evropských univerzit získají i čeští vědci jedinečné znalosti, které pomohou převést výzkum přímo k pacientům, což v budoucnu ocení lékaři, a především pacienti samotní,“* upřesnila Monika Holubová z Biomedicínského centra LF UK.

Další dny mezinárodní letní školy stráví biologové a bioinformatičtí v laboratořích na přípravě vzorků s využitím špičkových technologií Biomedicínského centra a učeben FAV. V nich budou analyzovat získaná data. Hlavním cílem letní školy je provést studenty celým procesem jednobuněčné (tzv. single-cell) analýzy – od přípravy vzorků, zpracování do formy jednotlivých buněk a následné analýzy včetně interpretace dat. Takové školení poskytne studentům možnost provádět experimenty na svých domovských pracovištích a rozšiřovat single-cell analýzy do dalších oborů.

„Jako vzdělávací instituce jsme si kladli za cíl poskytnout mladým vědeckým pracovníkům přehled o špičkovém výzkumu prováděném po celém světě a edukovat je v oblasti stále se rozvíjející single-cell analýzy“ upřesňuje Lucie Houdová. *„Proto se školy účastní excelentní vědci poskytující přednášky z různých oblastí výzkumu a zároveň je škola vedená zkušenými supervizory ze zahraničí včetně firemních aplikačních specialistů,“* doplňuje Monika Holubová.

Kompletní program Summer School of Single Cell, která se koná od 4. do 11. září, je k dispozici na tomto odkaze. Jednácím jazykem je angličtina.

<https://info.zcu.cz/Kazda-bunka-skryva-klic-lecby-nemoci--FAV-ZCU-a-LFP-UK-budou-hostit-svetove-b>

iology-a-bioinformatiky/clanek.jsp?id=6960