



ÚSTAV MOLEKULÁRNÍ GENETIKY AV ČR, v. v. i.
a CENTRUM DOKTORSKÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMŮ
V BIOMEDICÍNĚ při UK a AV ČR

pořádají další běh přednáškového kurzu

46.

POKROKY V MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII A GENETICE

2022

Kurz je určen především pro **doktorandy v oboru biomedicíny v 1. a 2. roce studia**.

Všichni ostatní zájemci jsou rovněž vítáni. Cílem kurzu je poskytnout informace o nejnovějších vědeckých pokrocích na poli molekulární biologie, genetiky a biomedicíny s vybranými novými biotechnologickými přístupy. **Kurz je akreditován [MPGS0034] na Univerzitě Karlově.**

Doba a místo konání:

Kurz se koná ve dnech 31. 10. - 11. 11. 2022

v Posluchárně Milana Haška, Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i. [IMG], Vídeňská 1083, Praha 4-Krč v areálu biologických ústavů AV ČR [budova F].

Pro případné změny sledujte web <https://pokroky.img.cas.cz/>.

Program kurzu

Přednášky budou předneseny **v angličtině** předními českými a zahraničními vědeckými odborníky. Na programu je okolo **40 přednášek** s následující tematikou:

DNA/buněčné jádro: vztah mezi jadernou mikrostrukturou a funkcí, organizace a funkce 3D genomu, struktura a evoluce lidského genomu. **RNA:** stěžejní úloha RNA polymerázy při genové expresi, RNA polymeráza II-organizace a řízení transkripce, řízení sestřihu RNA, neobvyklé čepičky RNA, dráhy piRNA. **Bílkoviny:** eukaryotická translace, struktura a funkce ribozomu, nástroje strukturní biologie, proteomika a proteomy. **Buněčná biologie a signalizace:** mikrotubuly a signalizace, membránové mikrodomény, buněčné železo-oxidační stres-poškození DNA-ferroptóza, bičinky a řasinky u eukaryot, integrita genomu ve zdravých a nádorových buňkách, endotheliální buňky: metabolismus a heterogenita při onemocnění, mnohostranné ATP syntázy mitochondrií, paměť imunitního systému, molekulárně biologický a chemicko-biologický přístup pro objasňování hormonální signalizace u hmyzu. **Genomika:** meiotická rekombinace a sterilita hybridů, strategie manipulací s genovou expresí, vysokovýkonná analýza genové exprese, editování genů v antivirovém výzkumu. **Biomedicína:** současné představy o imunologii a imunoterapii nádorů, priony, prionové kmény a prionové nemoci, vzácné genetické varianty u mendelovskými komplexních nemocí, genetika opožděného duševního vývoje a autismu, leukemogeneze: genetika vs epigenetika, srovnávací biologie stárnutí, funkce ameloblastinu nejen při tvorbě zubní skloviny, molekulární triky lidských bakteriálních patogenů, lidské nádory způsobené změnami v zárodečných buňkách, vláknové zlomy v DNA a neurodegenerativní onemocnění, řízení transkripce během krvetvorby, biologické hodiny. **Vývojová biologie:** převod chiralit v buněčném měřítku do levo-pravé symetrie na úrovni organismu, vývoj hlavy a krku, signální dráha Notch. **Workshopy:** Jak psát vědecké články správně anglicky. Budování kariery ve vědě a alternativy. Etika ve vědě a podvádění ve vědě. Komunikace ve vědě. Život s vědou.

Po skončení kurzu obdrží jeho účastníci zápočet do indexu a získají přístup ke všem přednáškám z internetové stránky chráněné heslem.

Přihlašování k účasti: Všichni zájemci, včetně magisterských studentů, musí vyplnit online přihlášku na adrese: <https://pokroky.img.cas.cz/> a zaplatit kurzovné nejpozději do **21. 10. 2022**. Dotazy týkající se registrace nebo plateb směřujte, prosím, na adresu pokroky@img.cas.cz.

Prof. MUDr. Jiří Jonák, DrSc., Prof. Mgr. Petr Svoboda, Ph.D., v. r., garanti kurzu

Kurzovné:

2 900 Kč

(vč. DPH na účastníka)

Podrobnější informace o kurzu včetně informací o dopravě a ubytování naleznete na webové stránce kurzu:

<https://pokroky.img.cas.cz/>