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

pořádají další běh přednáškového kurzu

45. POKROKY V MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII A GENETICE

2021

Kurz je určen především pro **doktorandy v oboru biomediciny 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 biomediciny s vybranými novými biotechnologickými přístupy. **Kurz je akreditován (MPGS0034) na Univerzitě Karlově.**

Doba a místo konání:

Kurz se koná ve dnech 1. 11. - 12. 11. 2021

v přednáškovém sálu M. Haška, Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i. (ÚMG AV ČR), 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 vědeckými odborníky.
Na programu je okolo **40 přednášek** s následující tématikou:

DNA/buněčné jádro: jaderná mikroarchitektura-funkce a regulace, evoluce telomer a telomerázové aktivity, oprava DNA; kontrola genové exprese a její evoluce.
RNA: molekulární biologie RNA polymeráz, řízení alternativního sestřihu, modifikace RNA, malé RNA.
Bílkoviny: eukaryotická translace, 3D struktura bílkovin: RTG krystalografie, cryoelektronmikroskopická analýza, počítačová predikce proteinové struktury, proteomika–proteomy, degradace bílkovin-ubiquitin ligázy, interakce RNA-proteiny.
Buněčná biologie a signalizace: mikrotubuly a signalizace, membránové mikrodomény, buněčné železo-oxidační stres-poškození DNA-ferroptoza, biologické hodiny, bičíky a řasinky u eukaryot, Wnt signální dráha.
Vývoj: reprogramování v zárodečných buňkách, transice oocytu na embryo, hematopoéza, hmyzí genetické modely hormonálního řízení vývoje, Notch signální dráha.
Genetika a genomika: struktura a evoluce genomu SARS-CoV-2, CRISPRy, analýza komplexních rostlinných genomů, editování genů v antivirovém výzkumu.
Biomedicína: současné představy o imunologii a imunoterapii nádorů, adaptivní imunita, prionové kmeny a nemoci, řešení genetiky u vzácných onemocnění, genetika opožděného duševního vývoje a autismu, molekulární a genetická podstata bakteriální virulence, kontrolní body a odezva buňky na poškození DNA při nádorovém onemocnění.
Workshopy: Jak psát vědecké články správně anglicky. Budování kariery ve vědě a alternativy. Jak se připravit na postdoktorandský pohovor. Podvádění ve vědě. Diskusní panel: Život s vědou.

Přihlašování k účasti: Jestliže si přejete zúčastnit se kurzu vyplňte, prosím, on-line registrační formulář na adrese: **https://pokroky.img.cas.cz/** a zaplaťte kurzovné před **22. 10. 2021.**
Dotazy týkající se registrace nebo plateb směřujte, prosím, na adresu **pokroky@img.cas.cz.**

prof. MUDr. Jiří Jonák, DrSc., prof. Mgr. Petr Svoboda, PhD., 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/