



VYSOKÁ ŠKOLA  
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ  
V PRAZE

SEMINÁŘ

# VESMÍRNÉ BIOTECHNOLOGIE

14. září 2023

12:30 – 17:00

VŠCHT Praha  
Technická 3, Praha 6  
budova B, posluchárna BI

online  
prostřednictvím platformy ZOOM:  
<https://us06web.zoom.us/j/81705660288>

Seminář bude simultánně tlumočen.

Registrace zdarma na [info@biotrin.cz](mailto:info@biotrin.cz) do 10. září 2023.

S podporou



# Program

- 12:30 – 13:00**      **Registrace**
- 13:00 – 13:10**      **prof. Ing. Kateřina Demnerová, CSc.**  
**Ing. Simona Lencová, Ph.D.**  
*Zahájení a úvodní slovo*
- 13:10 – 14:00**      **doc. RNDr. Eduard Kejnovský, CSc.**  
*Vznik života, dynamický genom a síť života*
- 14:00 – 14:40**      **prof. RNDr. Zdeněk Opatrný, CSc.**  
*Vesmírné mikrogravitace s českou stopou*
- 14:40 – 14:50**      **Přestávka - občerstvení**
- 14:50 - 15:30**      **Mgr. Ivan Kulich, Ph.D.**  
*Gravitace a růst kořene*
- 15:30 – 16:00**      **Dr. Chris Dardick**  
*Biotechnologické plodiny pro mimozemské  
potravinové systémy*
- 16:00 – 17:00**      **Občerstvení a neformální závěrečná diskuze**

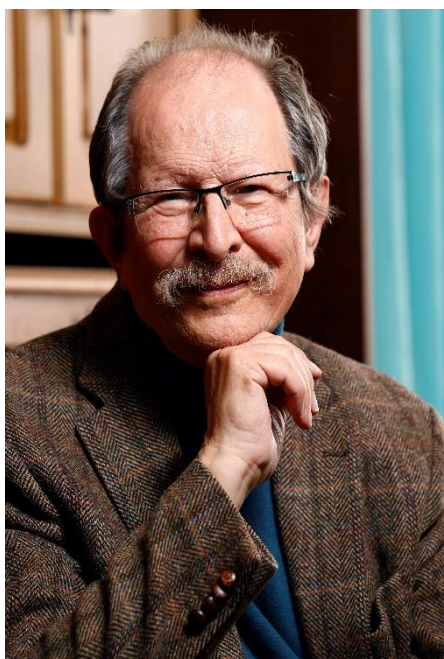
## Biografie přednášejících



**doc. RNDr. Eduard Kejnovský, CSc.**

**Doc. RNDr. Eduard Kejnovský, CSc., (\*1966)** vystudoval genetiku na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity v Brně. V Biofyzikálním ústavu AV ČR, v. v. i., v Brně se zabývá studiem evoluce pohlavních chromozomů a dynamikou genomů. Absolvoval také dlouhodobou stáž na University of North Carolina v USA. Na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity přednáší evoluční genomiku. Od roku 2000 se věnuje popularizaci vědy, zejména v časopisu Vesmír, ale i formou přednášek pro studenty i pro veřejnost. Je autorem knih „Horská rozjímání - eseje o hledání smyslu života“ (Cesta 2013, viz Vesmír 92, 585, 2013/10), „Tajemství genů - od vzniku života po genom člověka“ (Academia 2015), „Ve větru – eseje o krajině,

Lásce a tichu“ (Cesta 2017) a knihy „Kouzlo krajiny a moudrost slova“ (Cesta 2016). V roce 2019 byl zvolen členem Učené společnosti České republiky. Od roku 2022 působí jako aktivní Youtuber, popularizující genetiku a evoluci.



**prof. RNDr. Zdeněk Opatrný, CSc.**

**Prof. Zdeněk Opatrný** je jedním z průkopníků oboru rostlinných biotechnologií. V roce 1972 ukončil Přírodovědeckou fakultu UK, obor biologie-chemie se specializací fyziologie rostlin. Coby stipendista Ústavu experimentální botaniky dostal za úkol odvodit „suspensní kultury“ modelových rostlin. Jako jeden z mála tuzemských i cizozemských nadšenců měl tak štěstí i smůlu prožít si začátky nově vznikajícího oboru. Tolkienovským stylem absolvoval cestu tam a zase zpátky, od rostliny k samostatně pěstované rostlinné buňce, z níž lze získat různé typy organismů - klonovaných, mutovaných, haploidních, somaticky hybridních či transgenních. Jeho laboratoř se stala uznávaným metodickým centrem. Základní výzkum vedl mimo jiné v roce 1968 ke stvoření zřejmě celosvětově vůbec první linie tabákových „HeLa-like“ buněk, dodnes mezinárodně používaným modelem v cytologii a molekulární biologii.

V roce 1988 byl spoluzakladatelem Biotechnologického centra VÚRV, jehož cílem byly šlechtitelské aplikace nových technik. V roce 1996 se vrátil k základnímu výzkumu a výuce na PŘF UK. V rámci projektu „Rostlinná buňka a stres“ započalo rozsáhlé studium struktury a funkce cytoskeletu v kontextu s mechanizmy účinků fytohormonů s dnes značnou mezinárodní reputací. Je nadále emeritním profesorem UK, podílí se na výuce a neopustila jej vášeň pro popularizaci moderní vědy pro odbornou i laickou veřejnost.



**Mgr. Ivan Kulich, Ph.D.**

uděleno stipendium Alexandra von Humboldta a v letech 2018-2021 tak působil jako postdoktorand na University of Regensburg. Od roku 2021 je postdoktorandem na Institute of Science and Technology Austria.

**Mgr. Ivan Kulich, Ph.D.** vystudoval Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy v Praze v oboru Biologie se zaměřením na rostlinnou molekulární biologii. Během navazujícího doktorského studia zaměřeného na rostlinnou molekulární a buněčnou biologii se podílel na řešení řady výzkumných projektů a absolvoval několik zahraničních stáží a výjezdů do USA (Oregon State University) a Izraele (Tel Aviv University). Svou doktorskou práci na téma Konvenční a nové funkce rostlinného komplexu exocyst obhájil v roce 2013. Po absolvování doktorského studia mu byl udělen tříletý post-juniorský grant Grantovou agenturou České republiky (GAČR), v rámci jehož řešení se zabýval polaritou trichomu. V navazujícím projektu podpořeném GAČR poté zkoumal vývoj polaritity rostlinných buněk při mechanických podnětech a napadení patogeny. V roce 2018 mu bylo



**Dr. Chris Dardick**

2005. Před nástupem do USDA absolvoval postdoktorandské stipendium na University of California Davis, kde zkoumal mechanismy rostlinné imunity vůči bakteriálním plísním v rýži. Je držitelem titulu B.S. v biologii na Salisbury University a PhD v molekulární a buněčné biologii na University of Maryland.

**Dr. Chris Dardick** je vedoucím vědeckým pracovníkem se specializací v molekulární biologii rostlin na výzkumné stanici Appalachian Fruit Research Station amerického ministerstva zemědělství (USDA) a Agricultural Research Service v Západní Virginii. Jako vedoucí oddělení pro genetické zlepšování ovocných plodin se zaměřuje na genetická řešení hlavních problémů ovlivňujících pěstování ovocných stromů v mírném pásmu, včetně produktivity sadů, vysokých mzdových nákladů, poškození chladem souvisejícího s dobou květu, spotřebitelské poptávky po vynikající kvalitě ovoce a potřeby nových technologií genového inženýrství k řešení současných i prevenci budoucích hrozeb. Aktuální výzkumné projekty se zaměřují na tvar stromu, hluboké zakořenění a cukernatost ovoce. Dr. Dardick pracuje pro USDA od roku