

VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI A HOSPODAŘENÍ ZA ROK 2022

Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.

IČO: 68378050

Sídlo: Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4-Krč

Dozorčí radou pracoviště projednána dne: 18. 5. 2023

Radou pracoviště schválena dne: 19. 6. 2023

V Praze dne 31. 3. 2023

OBSAH

1. INFORMACE O SLOŽENÍ ORGÁNŮ VEŘEJNÉ VÝZKUMNÉ INSTITUCE A O JEJICH ČINNOSTI ČI O JEJICH ZMĚNÁCH.....	4
1.1 VÝCHOZÍ SLOŽENÍ ORGÁNŮ PRACOVISTĚ	4
1.1.1 Rada pracoviště (k 1. 1. 2022)	4
1.1.2 Dozorčí rada (k 1. 1. 2022)	4
1.2 ZMĚNY VE SLOŽENÍ RADY PRACOVISTĚ A DOZORČÍ RADY V PRŮBĚHU ROKU 2022	5
1.3 INFORMACE O ČINNOSTI ORGÁNŮ ÚMG.....	5
1.3.1 Ředitel	5
1.3.2 Rada pracoviště	8
1.3.3 Dozorčí rada	10
2. INFORMACE O ZMĚNÁCH ZŘIZOVACÍ LISTINY.....	12
3. HODNOCENÍ HLAVNÍ ČINNOSTI.....	13
3.1 VĚDECKÁ ČINNOST A UPLATNĚNÍ JEJÍCH VÝSLEDKŮ.....	13
3.1.1 Dosažené výsledky.....	13
3.1.2 Tři nejdůležitější výsledky vědecké činnosti.....	13
3.1.3 Výběr dalších významných výsledků	16
3.1.4 Organizační struktura	25
3.1.5 Domácí a zahraniční ocenění zaměstnanců pracoviště (udělená v roce 2022)	26
3.1.6 Významné vědecké akce na národní úrovni, které pracoviště organizovalo, nebo v nich vystupovalo jako spoluorganizátor	26
3.2 VZDĚLÁVACÍ ČINNOST	27
3.2.1 Organizace praktických vzdělávacích kurzů	27
3.2.2 Účast pracoviště na sekundárním vzdělávání (středoškolská výuka).....	29
3.2.3 Vzdělávání veřejnosti	29
3.2.4 Pedagogická činnost – semestrální přednášky a kurzy ve šk. roce 2022/2023.....	30
3.3 ČINNOST PRO PRAXI.....	31
3.3.1 Výsledky spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi získané řešením projektů	31
3.3.2 Významné patenty, užité vzory, vynálezy, licenční smlouvy, ochranné známky	33
3.3.3 Odborné expertizy zpracované v písemné formě pro státní orgány, instituce a podnikatelské subjekty.....	34
3.3.4 Výsledky spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi získané na základě hospodářských smluv	34
3.4 MEZINÁRODNÍ VĚDECKÁ SPOLUPRÁCE	35
3.4.1 Přehled mezinárodních projektů, které pracoviště řeší v rámci mezinárodních vědeckých programů.....	35
3.4.2 Projekty EU	36

3.4.3 Akce s mezinárodní účastí, které pracoviště organizovalo, nebo v nich vystupovalo jako spolupořadatel	38
3.5 NEJVÝZNAMNĚJŠÍ POPULARIZAČNÍ A PROPAGAČNÍ ČINNOST.....	40
3.6 ÚČAST ÚMG VE SDRUŽENÍCH.....	41
4. HODNOCENÍ DALŠÍ A JINÉ ČINNOSTI	41
5. INFORMACE O OPATŘENÍCH K ODSTRANĚNÍ NEDOSTATKŮ V HOSPODAŘENÍ A ZPRÁVA, JAK BYLA SPLNĚNA OPATŘENÍ K ODSTRANĚNÍ NEDOSTATKŮ ULOŽENÁ V PŘEDCHOZÍM ROCE.....	41
6. FINANČNÍ INFORMACE O SKUTEČNOSTECH, KTERÉ JSOU VÝZNAMNÉ Z HLEDISKA POSOUZENÍ HOSPODÁŘSKÉHO POSTAVENÍ INSTITUCE A MOHOU MÍT VLIV NA JEJÍ VÝVOJ	42
7. PŘEDPOKLÁDANÝ VÝVOJ ČINNOSTI PRACOVIŠTĚ	43
8. AKTIVITY V OBLASTI OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	44
9. AKTIVITY V OBLASTI PRACOVNĚPRÁVNÍCH VZTAHŮ	45
10. POSKYTOVÁNÍ INFORMACÍ PODLE ZÁKONA Č. 106/1999 SB., O SVOBODNÉM PŘÍSTUPU K INFORMACÍM AKTIVITY V OBLASTI PRACOVNĚPRÁVNÍCH VZTAHŮ	46

PŘÍLOHY:

- 1) ORGANIZAČNÍ STRUKTURA**
- 2) ZPRÁVA O AUDITU, JEJÍŽ SOUČÁSTÍ JE ÚČETNÍ ZÁVĚRKA**
- 3) VÝROČNÍ ZPRÁVA ÚMG AV ČR O POSKYTOVÁNÍ INFORMACÍ PODLE ZÁKONA Č. 106/1999 SB., O SVOBODNÉM PŘÍSTUPU K INFORMACÍM, VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ, ZA OBDOBÍ OD 1. LEDNA DO 31. PROSINCE 2022**

1. INFORMACE O SLOŽENÍ ORGÁNŮ VEŘEJNÉ VÝZKUMNÉ INSTITUTE A O JEJICH ČINNOSTI ČI O JEJICH ZMĚNÁCH

1.1 VÝCHOZÍ SLOŽENÍ ORGÁNŮ PRACOVISTĚ

Ředitel pracoviště: RNDr. Petr Dráber, DrSc.

1.1.1 RADA PRACOVISTĚ (K 1. 1. 2022)

předseda: RNDr. Jiří Hejnar, CSc.

místopředseda: Doc. Mgr. David Staněk, Ph.D.

Interní členové:

Meritxell Alberich Jordà, Ph.D.

RNDr. Petr Bartůněk, CSc.

RNDr. Martin Gregor, Ph.D.

RNDr. Vladimír Kořínek, CSc.

RNDr. Zbyněk Kozmik, CSc.

prof. Mgr. Petr Svoboda, Ph.D.

Externí členové:

Ing. Miroslava Anděrová, CSc. (Ústav experimentální medicíny AV ČR, v. v. i.)

prof. RNDr. Jan Černý, Ph.D. (Přírodovědecká fakulta UK)

doc. Mgr. Libor Krásný, Ph.D. (Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.)

prof. MUDr. Karel Smetana, DrSc. (1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy)

1.1.2 DOZORČÍ RADA (K 1. 1. 2022)

předseda: RNDr. Zdeněk Havlas, DrSc. (AV ČR)

místopředseda: prof. RNDr. Václav Hořejší, CSc. (Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i. (dále jen ÚMG AV ČR))

členové:

Ing. Jiří Hašek, CSc. (Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.)

JUDr. Ján Matejka, Ph.D. (Ústav státu a práva AV ČR, v. v. i.)

doc. RNDr. Jana Pěkníková, CSc. (Biotechnologický ústav AV ČR, v. v. i.)

1.2 ZMĚNY VE SLOŽENÍ RADY PRACOVISŤE A DOZORČÍ RADY V PRŮBĚHU ROKU 2022

V roce 2022 došlo z důvodu končícího funkčního období jednoho interního člena (RNDr. Jiří Hejnar, CSc.) a z důvodu odstoupení jednoho interního člena (RNDr. Petr Bartůněk, CSc.) ke dvěma volbám nových členů Rady pracoviště. Novými členy byli s účinností od 24. 5. 2022 zvoleni:

MUDr. Libor Macůrek, Ph.D.

Mgr. Ondřej Štěpánek, Ph.D.

Dne 23. 6. 2022 byl na zasedání Rady ÚMG AV ČR zvolen nový předseda - prof. Mgr. Petr Svoboda, Ph.D. a nový místopředseda - RNDr. Martin Gregor, Ph.D.

V roce 2022 došlo z důvodu končících funkčních období k následujícím změnám ve složení dozorčí rady.

MUDr. Ondrej Horváth – místopředseda – s účinností od 1. 5. 2022

Doc. RNDr. Jiří Gabriel, DrSc. - s účinností od 21. 6. 2022

JUDr. Ján Matejka, Ph.D. – druhé funkční období s účinností od 5. 10. 2022

1.3 INFORMACE O ČINNOSTI ORGÁNŮ ÚMG

1.3.1 ŘEDITEL

Činnost ředitele se řídila Zákonem 341/2005 Sb. a Stanovami AV ČR. Hlavním úkolem bylo zajištění podmínek pro plnění programu výzkumné činnosti a výzkumných projektů, příprava vnitřních předpisů, rozpočtu a všech dokumentů nutných pro chod pracoviště, jejich předkládání, projednání anebo schválení, podle povahy dokumentů, Radě ÚMG AV ČR (viz Rada pracoviště), Dozorčí radě ÚMG AV ČR (viz Dozorčí rada), výboru Odborové organizace (kolektivní smlouva, jubilea a další) a nadřízeným orgánům. Ředitel byl po celý rok 2022 (kromě několika řádných dovolených) přítomen na ústavu a plnou kapacitou se věnoval zajištění úkolů, vyplývajících z jeho funkce. Pravidelně podával Radě ÚMG AV ČR i vedoucím vědeckých skupin zprávy o aktuálním dění na ústavu, významně se podílel na aktivitách souvisejících s projektem BIOCEV (byl členem Rady Centra BIOCEV) a chodem areálu Krč (byl předsedou Rady areálu Krč) a významným způsobem přispěl k zajištění bezproblémového chodu čtyř velkých národních infrastruktur hostujících na ÚMG AV ČR (České centrum pro fenogenomiku, CZ-OPENSREEN, CZECH BIOIMAGING) nebo na ÚOCHB AV ČR (ELIXIR CZ).

Z počátku roku se významným způsobem podílel na zajištění chodu ústavu v období pandemie COVID-19, včetně přesunu některých aktivit na přelomu roku 2021/2022 na období po ukončení zimní vlny pandemie.

Přispěl k úspěšnému pokračování rekonstrukce budovy pro produkci geneticky modifikované drůbeže na detašovaném pracovišti v Kolči, které bylo slavnostně otevřeno za přítomnosti předsedkyně AV ČR dne 22. dubna 2022.

Ilustrace:

Slavnostní otevření rekonstruované budovy pro produkci geneticky modifikované drůbeže na detašovaném pracovišti v Kolči.



Přispěl k zahájení rekonstrukčních prací pro práci s infekčním materiálem na zvířecích modelech na pracovišti v budově ÚMG v BIOCEVu; jedná se o práce v režimu bezpečnostní hladiny 3 (BSL3). Přispěl k vybudování nové seminární místnosti v suterénu hlavní budovy v Krči, k rekonstrukci poškozené střechy hlavní budovy a opravě poškozené kanalizace zvěřetníků v Krči.

K řízení ústavu a zvyšování vědecké úrovně pracoviště využíval pravidelných ředitelských porad za účasti svých jmenovaných zástupců a vedoucích administrativně technických oddělení pracoviště, konaných i v období pandemie ve čtrnáctidenních intervalech. Z těchto schůzek byly pořizovány zápisy.

V roce 2022 se výzkum na ÚMG AV ČR realizoval ve 26 výzkumných a servisně-výzkumných skupinách (21 v Krči a 5 ve Vestci v rámci projektu BIOCEV) a ve čtyřech národních infrastrukturách (3 v Krči a 1 ve Vestci). Stejně jako v minulých letech se ředitel společně s administrativním týmem věnoval publikačním aktivitám skupin a společně s Radou ÚMG provedl výběr a odměnu nejlepších publikací za předcházející rok. Odměny za nejlepší publikace byly v roce 2022 podruhé vyplaceny z pozůstalosti prof. J. Římana podle nově vypracovaného statutu Ceny ředitele ÚMG za nové zásadní vědecké poznatky získané při vědeckovýzkumné činnosti.

Podílel se na hodnocení a využívání jedenácti servisních pracovišť ÚMG, nacházejících se v Krči, Vestci i Kolči. Podpůrné aktivity byly zajišťovány Administrativní a technickou správou tvořenou Ekonomickým a IT oddělením, Správou budov a Administrativním týmem. V rámci Administrativního týmu pracovala grantová skupina, která spolupracovala s řešiteli při získávání grantových prostředků, systematicky monitorovala zdroje účelových prostředků, vypomáhala s přípravou grantových aplikací a při

kontrolách z grantových agentur. V roce 2022 bylo na ústavu řešeno 96 grantových projektů od různých poskytovatelů, včetně Grantové agentury ČR (40 projektů), MŠMT (16), EU (9), Ministerstva zdravotnictví (14) a dalších. Na každou výzkumnou skupinu v průměru připadají přibližně 4 výzkumné projekty. V rámci členství v Radě ÚMG pro komercializaci se věnoval možnostem komerčního uplatnění vybraných výstupů pracoviště; jednalo se především o nové hybridomové linie produkující protilátky, o produkci geneticky modifikovaných myší a drůbeže. V rámci spolupráce se společností Smart Brain, s.r.o. se věnoval možnostem komerčního využití patentované látky Liocore jako léčiva.

Další směřování ústavu bylo náplní setkání vedoucích výzkumných, servisních a administrativních útvarů na zámku v Liblicích, kde byla pozornost zaměřena na aktuální problémy, včetně řešení dopadů energetické krize na energeticky náročná pracoviště ÚMG, zvláště zvěřincové provozy, servisy a velké národní infrastruktury. Pozornost byla věnována i náboru PhD studentů a publikačním aktivitám. Z důvodu negativního dopadu navýšení cen energií jsme museli přistoupit k řadě úsporných opatření, která zahrnují snížení teploty vytápění, zákaz používání přímotopů, vypnutí vlhčení, zkrácení provozu vzduchotechniky, omezení provozu kancelářských a laboratorních prostor na přelomu roku a další.

Z důvodu pandemie došlo k přesunu celoustavní konference i celoustavního shromáždění spojeného s večírkem ze zimních měsíců na dvoudenní aktivitu ve dnech 26. a 27. května. Celoustavní shromáždění zahrnovalo i aktivity oslav 60. výročí vzniku ústavu. Přesun těchto aktivit ze zimních měsíců na jarní byla zajímavá změna, které bude zřejmě promítnuta do příštích let.



Ilustrace: Celoustavní shromáždění dne 26. května 2022 při oslavách 60. výročí vzniku ÚMG; přednášku o historii ÚMG k tomuto výročí měl Václav Pačes.





Ilustrace: Setkání při oslavách 60. výročí vzniku ÚMG dne 26. 5. 2022. Zleva doprava: bývalý ředitel Václav Hořejší, dlouholetá sekretářka všech tří ředitelů na obrázku Leona Krausová, bývalý ředitel ÚMG a bývalý předseda Akademie věd ČR Václav Pačes a současný ředitel ÚMG Petr Dráber.

1.3.2 RADA PRACOVNÍSTĚ

V roce 2022 proběhlo celkem 5 zasedání a 6 hlasování per rollam. Součástí každého zasedání byla pravidelná podrobná zpráva ředitele o dění v ústavu, která byla poté projednána členy Rady. Kromě toho se Rada průběžně vyjadřovala k návrhům grantových aplikací podávaných pracovníky ÚMG, k návrhům smluv o spolupráci a memorandům.

DALŠÍ BODY PROJEDNÁVANÉ BĚHEM JEDNOTLIVÝCH ZASEDÁNÍ A HLASOVÁNÍ

- **1. zasedání dne 22. 2. 2022**
 - 1) Projednání výsledku jednání výběrové komise pro výběrové řízení na obsazení funkce ředitele ÚMG AV ČR pro funkční období 2022-2027
 - 2) Hlasování o návrhu předsedkyně AV ČR na jmenování ředitele ÚMG AV ČR, v. v. i.
 - 3) Různé

- a) Personální spor v infrastruktuře CZ-Openscreen Sedlák-Bartůněk
- **2. zasedání dne 31. 3. 2022**
 - 1) Projednání návrhu rozpočtu ústavu na rok 2022
 - 2) Soutěž o Cenu ředitele ÚMG za rok 2021
 - 3) Personální změny v CZ-OPENSREEN
 - 4) Vyhlášení výběrového řízení na nové vedoucí skupin
 - **3. zasedání dne 23. 6. 2022**
 - 1) Volba předsedy a místopředsedy Rady
 - 2) Hlasování o Výroční zprávě o činnosti a hospodaření ÚMG za r. 2021
 - 3) Projednání Střednědobého výhledu rozpočtu ÚMG období 2021 – 2024
 - 4) Projednání Memoranda o porozumění s Yucatán Centre for Scientific Research
 - 5) Různé
 - a) Ustavení výběrové komise na nové vedoucí skupin
 - **4. zasedání dne 15. 9. 2022**
 - 1) Průběh výběrového řízení na nové vedoucí skupin
 - 2) Různé
 - a) Laboratorní záznamy a jejich uchovávání
 - **5. zasedání dne 12. 12. 2022**
 - 1) Výběrové řízení na nové vedoucí skupin
 - 2) Přesun laboratoře Lukáše Čermáka do budovy Krč
 - 3) Rámec pro nábor vedoucích skupin financovaný z OP JAK nebo podobných programů
 - 4) Aktualizace jednacího řádu Rady ÚMG
 - 5) Různé
 - a) Princip financování spoluúčasti u projektů OP JAK
 - b) Projednání dodatku ke smlouvě o spolupráci mezi ÚMG a Technische Universität Dresden
 - **hlasování per rollam ukončené dne 12. 1. 2022**

Hlasování per rollam o složení výběrové komise pro volbu ředitele ÚMG AV ČR.
 - **hlasování per rollam ukončené dne 31. 3. 2022**

Hlasování per rollam o Ceně ředitele ÚMG 2021 pro nejlepší publikaci.
 - **hlasování per rollam ukončené dne 22. 4. 2022**

Hlasování o kandidátech na udělení mzdové podpory postdoktorandů.
 - **hlasování per rollam ukončené dne 19. 9. 2022**

Hlasování o kandidátech na udělení mzdové podpory postdoktorandů.
 - **hlasování per rollam ukončené dne 17. 10. 2022**

Hlasování o aktualizaci Organizačního řádu ÚMG AV ČR (Ř/08/2019) – 4. vydání.
 - **hlasování per rollam ukončené dne 19. 12. 2022**

Hlasování o aktualizaci Jednacího řádu Rady ÚMG AV ČR (Ř/04/2022).

1.3.3 DOZORČÍ RADA

V roce 2022 se konala 2 řádná zasedání Dozorčí rady ÚMG AV ČR a 7 jednání, která proběhla per rollam. Součástí obou řádných zasedání byla podrobná zpráva ředitele o dění v ústavu, která byla poté projednána členy dozorčí rady. Na svých jednáních se dozorčí rada vyjadřovala k následujícím záležitostem:

- **jednání a hlasování per rollam č. 1/2022 ukončené dne 7. 3. 2022**

Projednáni a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Smlouvy o budoucí smlouvě o zřízení věcného břemene a dohody o umístění stavby č. IZ-12-6002140/VB-02 mezi ÚMG AV ČR (strana budoucí povinná) a ČEZ Distribuce, a.s., zastoupenou na základě jí písemně udělené plné moci č. PM-151/2021 společností BREMA, spol. s r.o. (strana budoucí oprávněná).

Předpokládaný rozsah omezení dotčených nemovitostí věcným břemenem činí: kabelové vedení VN uložené v pozemku parc. č. 197/99 v délce = 95 bm.

- **1. zasedání dne 10. 6. 2022**

- 1) Schválení programu zasedání.
- 2) Zpráva ředitele ÚMG AV ČR o současném stavu na ÚMG AV ČR a o představách a plánech do budoucna.
- 3) Schválení zápisu ze zasedání konaného dne 30. 11. 2021.
- 4) Schválení usnesení k hlasování per rollam za období 8. 12. 2021 – 7. 3. 2022.
- 5) Schválení návrhu rozpočtu na rok 2022 a střednědobého výhledu 2021-2024.
- 6) Projednání Výroční zprávy o činnosti a hospodaření ÚMG AV ČR vč. auditu účetní závěrky za období od 1. 1. do 31. 12. 2021.
Vzhledem k výroku auditora, který byl bez výhrad, nepožadovala DR k projednání osobní účast auditora. K účetní závěrce za období od 1. 1. do 31. 12. 2021 neměla DR vzhledem ke zprávě a výroku nezávislého auditora žádných připomínek. DR návrh zprávy jednomyslně schválila.
Schválení převedení zisku ve výši 12.661.469,94 Kč do rezervního fondu a ve výši 1 000 000,- Kč do sociálního fondu. Dodatečné schválení převedení 0,45 Kč z hospodářského výsledku r. 2020 do rezervního fondu.
- 7) Schválení zprávy o činnosti DR za rok 2021.
- 8) Vzetí na vědomí přehledu právních jednání při nakládání s majetkem v hodnotě nad 50 tis. Kč za období 1. 1. – 8. 6. 2022.
- 9) Projednání zpráv právnických osob, ve kterých má ÚMG AV ČR účast.
- 10) Projednání zprávy ÚMG AV ČR o výsledcích veřejnosprávních kontrol za rok 2021.
- 11) Informace o změně ve složení Dozorčí rady ÚMG.
- 12) Projednání hodnocení manažerských schopností ředitele ÚMG AV ČR.

- **jednání a hlasování per rollam č. 2/2022 ukončené 2. 8. 2022**

Projednání zprávy o finančním auditu společnosti Infrafrontier GmbH za rok 2021.

- **jednání a hlasování per rollam č. 3/2022 ukončené 26. 8. 2022**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu:

1) k uzavření Dodatku č. 4 k Pachtovní smlouvě uzavřené dne 19. 3. 2018 mezi ÚMG AV ČR (jako propachtovatel) a společností PJ Gastro Group s.r.o. (jako pachtýř).

Tímto dodatkem se znění čl. VII. odst. 1., pátá odrážka mění tak, že aktuální znění „Pachtýř se zavazuje, že cena alespoň jednoho hlavního jídla nepřesáhne částku 85,- Kč a polévky 20,- Kč“ se ruší a nahrazuje se novou textací ve znění „Pachtýř se zavazuje, že cena alespoň jednoho hlavního jídla nepřesáhne částku 100,- Kč a polévky 28,- Kč“.

2) k uzavření Prováděcí smlouvy k Rámcové dohodě na pořizování softwarových produktů Microsoft na základě licenčních programů Enterprise Microsoft mezi ÚMG AV ČR (jako objednatelem) a SoftwareONE Czech Republic s.r.o. (jako dodavatelem).

Cena za poskytnutí plnění dodavatelem dle této prováděcí smlouvy činí 15 193 022,73 Kč bez DPH za 36 měsíců.

- **jednání a hlasování per rollam č. 4/2022 ukončené 20. 9. 2022**

Projednání a určení auditora pro povinný audit Ústavu molekulární genetiky AV ČR, v. v. i. (dále jen ÚMG AV ČR) a určení společnost Efekt DC s.r.o., IČO: 62243292, se sídlem Oldřichovská 14/11, 405 02 Děčín, jako auditora pro povinný audit ÚMG AV ČR roku 2022.

- **2. zasedání dne 25. 11. 2022**

- 1) Schválení programu zasedání.
- 2) Schválení zápisu ze zasedání konaného dne 17. 6. 2021.
- 3) Zpráva ředitele ÚMG AV ČR.
- 4) Seznámení s novým předsedou Rady ÚMG.
- 5) Schválení usnesení k hlasování per rollam v období 2. 8. – 20. 9. 2022.
- 6) Vzetí na vědomí přehledu právních jednání při nakládání s majetkem v hodnotě nad 50 tis. Kč za období 9. 6. – 8. 11. 2022.

- **jednání a hlasování per rollam č. 5/2022 ukončené 8. 12. 2022**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření nájemní smlouvy o užívání nebytových prostor umístěných v budově Fb – zvěřinec na pozemcích parc. č. 390/74 v k.ú. Libuš a 804/118 v k.ú. Kunratice mezi ÚMG AV ČR (pronajímatel) a ÚOCHB AV ČR, v. v. i., (nájemce) na dobu určitou od 1. ledna 2023 do 31. prosince 2023. Celková rozloha pronajímaných prostor je 87,30 m².

Nájem byl sjednán v celkové výši 240 625,31 Kč/rok bez DPH.

- **jednání a hlasování per rollam č. 6/2022 ukončené 9. 12. 2022**

Projednáni a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření dodatku č. 1 k nájemní smlouvě č. j. 2020-1013 ze dne 23. 12. 2020 mezi ÚMG AV ČR (pronajímatel) a společností JR Tech, a.s. (nájemce).

Dodatek se uzavírá v návaznosti na žádost nájemce o umožnění provedení úprav za účelem minimalizace nákladů na energie a s ohledem na havarijní stav nemovitosti a povinnost pronajímatele jednat s péčí řádného hospodáře.

Smluvní strany se dohodly, že je v zájmu pronajímatele i nájemce, že nájemce zajistí stavební úpravy a rekonstrukci budovy D v následujícím rozsahu:

- Výměna všech oken a vstupních dveří
- Změna formy vytápění nahrazením tepelným čerpadlem namísto plynového kotle
- Zateplení stropu budovy D
- Výměna osvětlení budovy D (instalace LED svítidel)

Předpokládaná hodnota rekonstrukce činí 506 294,- Kč bez DPH, přičemž maximální skutečná cena nepřesáhne 530 000,- Kč bez DPH.

- **jednání a hlasování per rollam č. 7/2022 ukončené 28. 12. 2022**

Projednáni a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Dodatku č. 1 ke smlouvě o poskytnutí prostor ke krátkodobým pronájmům č. j. 2021-953 ze dne 7. 10. 2021 mezi ÚMG AV ČR a společností CZECH-IN s.r.o. Tímto dodatkem se ruší Příloha č. 1 původní smlouvy a nahrazuje se novou Přílohou č. 1, jež tvoří přílohu tohoto dodatku.

2. INFORMACE O ZMĚNÁCH ZŘIZOVACÍ LISTINY

V roce 2022 nedošlo k žádným změnám ve zřizovací listině.

3. HODNOCENÍ HLAVNÍ ČINNOSTI

3.1 VĚDECKÁ ČINNOST A UPLATNĚNÍ JEJÍCH VÝSLEDKŮ

3.1.1 DOSAŽENÉ VÝSLEDKY

ÚMG AV ČR je jednou z hlavních vědeckých institucí v České republice, která se komplexně zabývá základním výzkumem v oblasti molekulární genetiky. Předmět hlavní činnosti je vymezen zřizovací listinou a zahrnuje výzkum v oblasti molekulárních základů závažných onemocnění (leukemie, rakovina, AIDS), biologie normální a zhoubně transformované buňky a imunitních dějů, zúčastněných na obraně organismu. Zejména v těchto klíčových otázkách bylo ve sledovaném období dosaženo řady významných výsledků (viz níže). Hlavními výstupy ÚMG AV ČR byly vědecké publikace v mezinárodních časopisech. V roce 2022 bylo zveřejněno celkem 141 publikací. Z tohoto počtu bylo 121 publikací v časopisech s impakt faktorem (IF). Průměrný IF časopisů, ve kterých v roce 2022 pracovníci ÚMG AV ČR publikovali, byl 8,494. Celkem bylo publikováno 65 článků v časopisech s IF vyšším než 5 (v rozmezí 5,000-8,999), 13 článků s IF v rozmezí 9,000-14,999 a 16 článků v časopisech s IF nad 15.

3.1.2 TŘI NEJDŮLEŽITĚJŠÍ VÝSLEDKY VĚDECKÉ ČINNOSTI

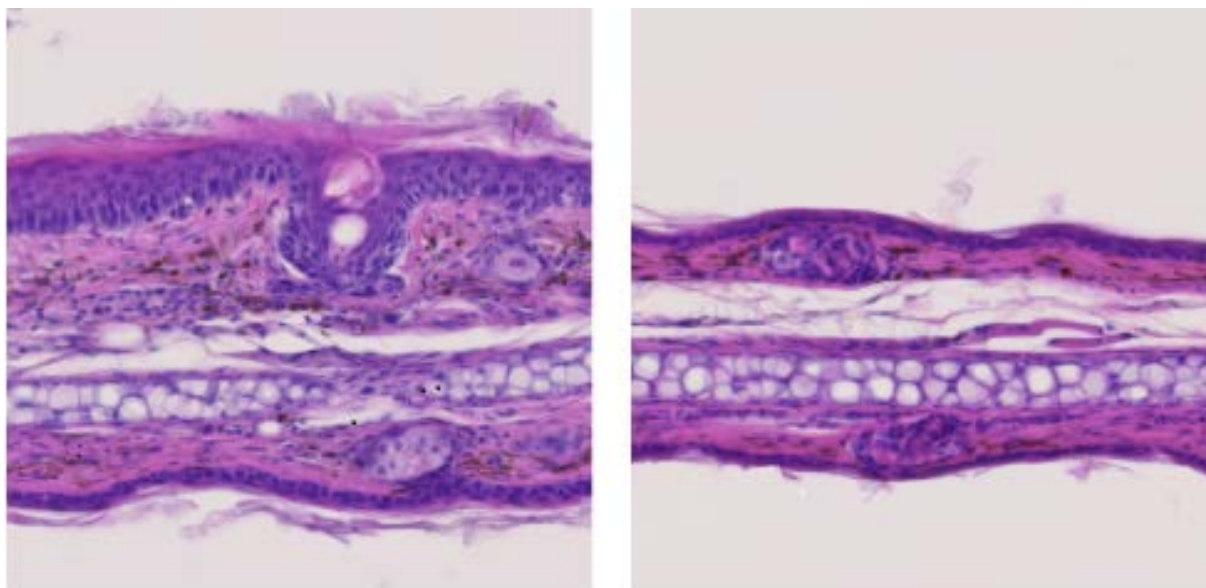
1) CMTM4 je podjednotka IL-17 receptoru a účastní se autoimunitní patologie

Knizkova D, Pribikova M, Draberova H, Semberova T, Trivic T, Synackova A, Ujevic A, Stefanovic J, Drobek A, Huranova M, Niederlova V, Tsyklauri O, Neuwirth A, Tureckova J, Stepanek O, Draber P: CMTM4 is a subunit of the IL-17 receptor and mediates autoimmune pathology. **Nat Immunol (2022)** 23(11):1644-1652.

Zjistili jsme, že protein CMTM4 je třetí podjednotkou receptoru pro prozánětlivý cytokin IL-17. IL-17 hraje důležitou roli v imunitě proti kvasinkovým a bakteriálním infekcím, ale také spouští patologické imunitní děje, jako například autoimunitní psoriázu. Ukázali jsme, že CMTM4 je nepostradatelný pro rozpoznání IL-17 buňkami a pro jejich následnou prozánětlivou odpověď. Geneticky upravené myši, které postrádaly CMTM4 protein, byly zásadně ochráněny před rozvojem psoriázy.

Spolupracující subjekt

- 1. LF UK



Ilustrace: Histologie ucha psoriatické myši (vlevo) a CMTM4 deficientní myši (vpravo), která je vůči psoriáze odolná

Histologická analýza uší laboratorních myší trpících autoimunitní lupénkou. Toto onemocnění se vyznačuje výrazným ztlustěním kůže (vlevo). Naproti tomu myši postrádající CMTM4 jsou před tímto onemocněním výrazně chráněny (vpravo).

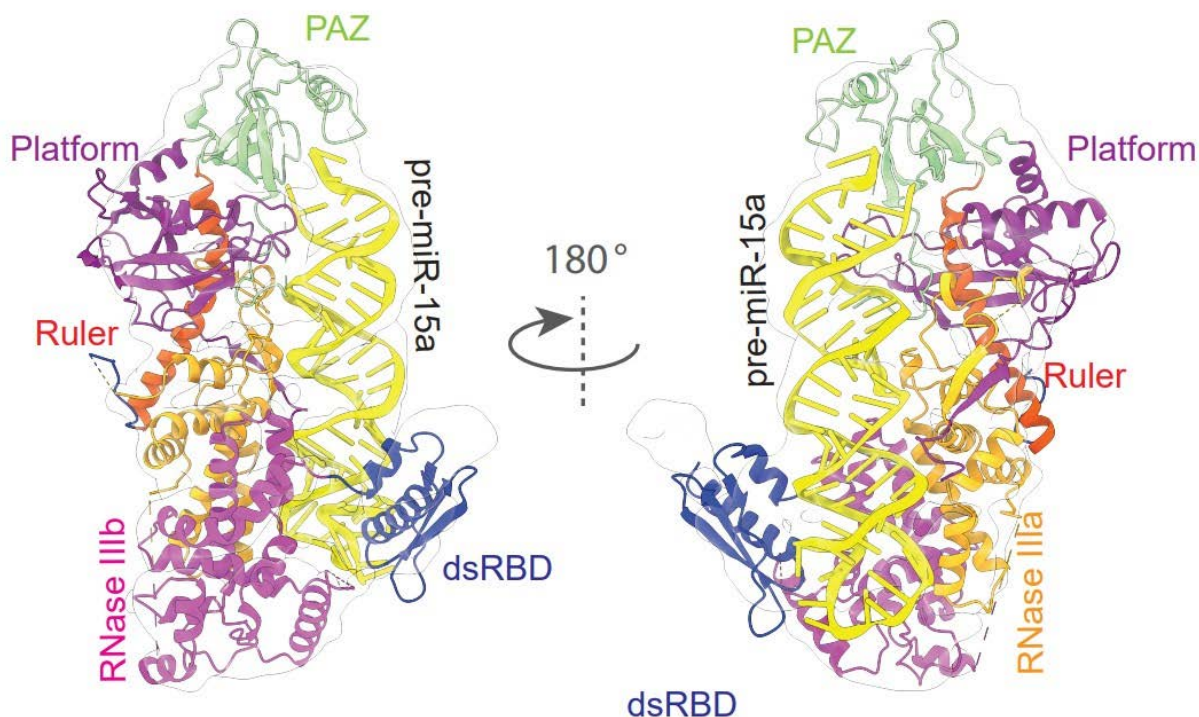
2) Strukturální a funkční základy biogeneze savčích mikroRNA dané nukleázou Dicer

Zapletal D, Taborska E, Pasulka J, Malik R, Kubicek K, Zanova M, Much C, Sebesta M, Buccheri V, Horvat F, Jenickova I, Prochazkova M, Prochazka J, Pinkas M, Novacek J, Joseph DF, Sedlacek R, Bernecky C, O'Carroll D, Stefl R, Svoboda P: Structural and functional basis of mammalian microRNA biogenesis by Dicer. *Mol Cell* 2022 82(21): 4064-4079.e13.

Tato práce vysvětluje na strukturálním modelu a in vivo jedinečný způsob, kterým savčí enzym Dicer vybírá, váže a stříhá RNA, a vysvětluje dlouho nejasné souvislosti mezi strukturou tohoto enzymu a odlišnými biologickými rolemi malých RNA, které produkuje v savčích buňkách. Ukazuje, že na začátku evoluce obratlovců došlo u tohoto enzymu k zásadní strukturální adaptaci, která podporuje tvorbu tzv. mikroRNA, významných regulátorů genové exprese, a brzdí RNA interferenci, mechanismus vrozené imunity.

Spolupracující subjekt

- CEITEC-MUNI



Ilustrace: Dicer

Rekonstrukce struktury enzymu Dicer v okamžiku štěpení substrátu. mikroRNA substrát je zobrazen žlutě.

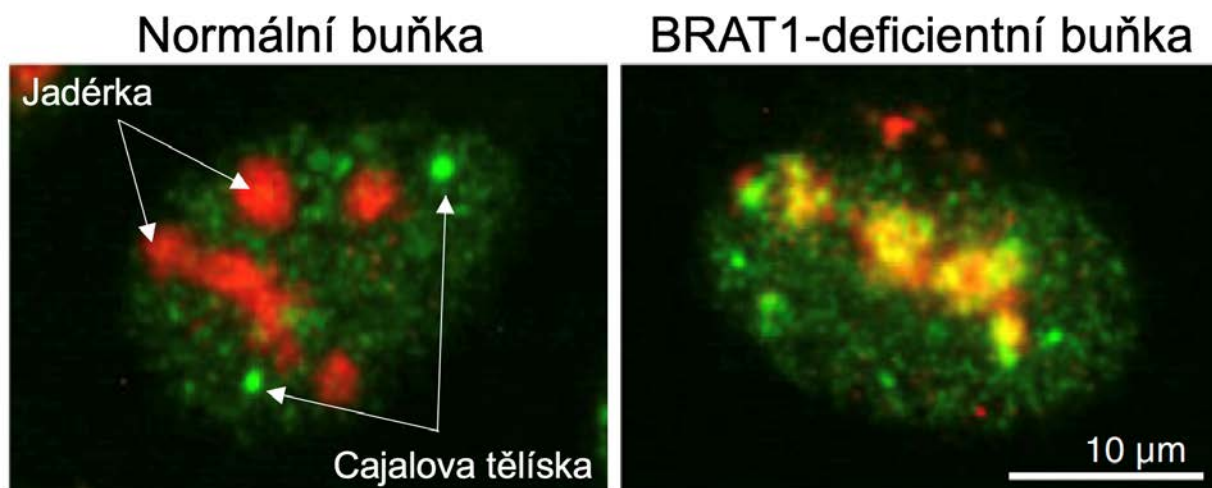
3) BRAT1 propojuje funkci komplexu Integrátor pro zpracování RNA s neurodegenerací

Cihlarova Z, Kubovciak J, Sobol M, Krejčíková K, Sachova J, Kolar M, Stanek D, Barinka C, Yoon G, Caldecott KW, Hanzlíková H: BRAT1 links Integrator and defective RNA processing with neurodegeneration. *Nat Commun* 2022 13(1): 5026.

Mutace v proteinu BRAT1 jsou u lidí spojeny s neurovývojovými a neurodegenerativními poruchami charakterizovanými rozmanitými projevy s různou úrovní klinické závažnosti. Základní molekulární mechanismy patologie onemocnění však nejsou dostatečně objasněny. V naší studii jsme objevili a popsali BRAT1 jako strukturální a funkční součást Integrátoru a poprvé jsme spojili defekty v tomto kritickém komplexu pro zpracování RNA s neurodegenerací.

Spolupracující subjekty

- PŘF UK; BTÚ AV ČR, v. v. i.; Department of Pediatrics, Division of Clinical and Metabolic Genetics, The Hospital for Sick Children, University of Toronto, Toronto, Canada; Genome Damage and Stability Centre, School of Life Sciences, University of Sussex, Falmer, Brighton, Velká Británie;



Ilustrace: Detekce chyb ve zpracování RNA pomocí fluorescenčního barvení

Defekty ve zpracování RNA v BRAT1-deficientní buňce vedou k rozpadu Cajalových tělísek uvnitř jádra a následnému přesunu materiálu do jadérek, tedy patologické lokalizaci.

3.1.3 VÝBĚR DALŠÍCH VÝZNAMNÝCH VÝSLEDKŮ

- Larsen BD, Benada J, Yung PYK, Bell RAV, Pappas G, [Urban V](#), Ahlskog JK, Kuo TT, [Janscak P](#), Megeney LA, Elsässer SJ, [Bartek J](#), Sørensen CS: Cancer cells use self-inflicted DNA breaks to evade growth limits imposed by genotoxic stress. *Science* **2022** 376(6592): 476-483.

Nukleáza CAD se účastní apoptózy. Prokázali jsme její novou nekanonickou funkci přispívající k radiorezistenci nádorových buněk vyvoláním poškození DNA prodlužujícím čas k opravě radičního poškození.

Spolupracující subjekty: University of Copenhagen, Danish Cancer Society, Dánsko a další spolupracujícími subjekty.

- Dobeš J, Ben-Nun O, Binyamin A, Stoler-Barak L, Oftedal BE, Goldfarb Y, Kadouri N, Gruper Y, Givony T, Zelayat I, Kováčová K, Böhmová H, Valter E, Shulman Z, [Filipp D](#), Husebye ES, Abramson J: Extrathymic expression of Aire controls the induction of effective T17 cell-mediated immune response to *Candida albicans*. *Nat Immunol* **2022** 23(7): 1098-1108.

Klíčový článek, kde se podařilo objasnit funkci transkripčního faktoru AIRE mimo brzlík, a to konkrétně v lymfatických uzlinách, kde AIRE sehrává roli v obraně vůči kvasinkám rodu *Candida*.

Spolupracující subjekt: Weizmann Institute of Science, Izrael.

- Vaitsiankova A, Burdova K, [Sobol M](#), Gautam A, Benada O, [Hanzlikova H](#), [Caldecott KW](#): PARP inhibition impedes the maturation of nascent DNA strands during DNA replication. **Nat Struct Mol Biol** 2022 29(4):329-338.

Identifikovali jsme místa na DNA uvnitř nádorových buněk, kde se zachytávají a působí protinádorová léčiva, tzv. PARP inhibitory. Ty se používají k léčbě některých druhů rakovin, například prsu nebo prostaty.

Spolupracující subjekt: Genome Damage and Stability Centre, School of Life Sciences, University of Sussex, Velká Británie.

- Hadrava Vanova K, Pang Y, Krobova L, Kraus M, Nahacka Z, Boukalova S, Pack SD, Zobalova R, Zhu J, Huynh TT, Jochmanova I, Uher O, Hubackova S, Dvorakova S, Garrett TJ, Ghayee HK, Wu X, [Schuster B](#), Knapp PE, Frysak Z, Hartmann I, Nilubol N, Cerny J, Taieb D, Rohlena J, Neuzil J, Yang C, Pacak K: Germline SUCLG2 Variants in Patients With Pheochromocytoma and Paraganglioma. **J Natl Cancer Inst** 2022 114(1): 130-138.

Popsali jsme osm nových variant genu SUCLG2, které jsou zodpovědné za snížení hladiny podjednotky SDHB a chybné sestavení komplexu II, což vedlo k aberantní respiraci a zvýšené akumulaci sukcinátu.

- Tumova S, Milacek M, Šnajdr I, [Muthu M](#), Tuma R, Reha D, Jedlicka P, Bittova L, Novotna A, Majer P, [Sedlak D](#), Jindra M: Unique peptidic agonists of a juvenile hormone receptor with species-specific effects on insect development and reproduction. **Proc Natl Acad Sci U S A** 2022 119(48): e2215541119.

Připravili jsme a dále charakterizovali nová syntetická peptidová analoga juvenilního hormonu s vysokou potencí a selektivitou.

- Stavast CJ, van Zuijlen I, [Karkoulia E](#), Özçelik A, van Hoven-Beijen A, Leon LG, Voerman JSA, Janssen GMC, van Veelen PA, [Burocziova M](#), Brouwer RWW, van IJcken WFJ, Maas A, Bindels EM, van der Velden VHJ, Schliehe C, Katsikis PD, [Alberich-Jorda M](#), Erkeland SJ: The tumor suppressor MIR139 is silenced by POLR2M to promote AML oncogenesis. **Leukemia** 2022 36(3): 687-700.

Zkoumáme mechanismy transformace u akutní myeloidní leukemie.

Spolupracující subjekt: Erasmus MC, University Medical Center Rotterdam, Department of Cell Biology, Rotterdam, Nizozemí.

- Nievergelt AP, Zykov I, Diener D, Chhatre A, Buchholz TO, Delling M, Diez S, Jug F, Štěpánek L, Pigino G: Conversion of anterograde into retrograde trains is an intrinsic property of intraflagellar transport. **Curr Biol** 2022 32(18):4071-4078.e4.

Jedná se o významnou práci, která kombinací fyzikální a chemické manipulace poprvé ukázala, že proces otáčení se částic intraflagelárního transportu je vlastností těchto částic a nevyžaduje faktory specificky lokalizované na konec bičíku, jak bylo v oboru předpokládáno.

Spolupracující subjekt: Jedná se primárně o práci laboratoře Dr. G. Pigino s přispěním našeho zaměstnance Dr. Štěpánka (zejména z doby jeho působení v této laboratoři).

- Štefková-Mazochová K, Danda H, Dehaen W, Jurásek B, Šíchová K, Pinterová-Leca N, Mazoch V, Krausová BH, Kysilov B, Smejkalová T, Vyklický L, Kohout M, Hájková K, Svozil D, Horsley RR, Kuchař M, Páleníček T: Pharmacokinetic, pharmacodynamic, and behavioural studies of deschloroketamine in Wistar rats. **Br J Pharmacol** 2022 179(1): 65-83.

Podrobně jsme studovali farmakokinetické vlastnosti deschloroketaminu a jeho antagonistické aktivity na NMDA receptoru a stimulační aktivity na lokomoci.

- Boleslavská B, Oravetzová A, Shukla K, Nascaková Z, Ibini ON, Hasanová Z, Andrs M, Kanagaraj R, Dobrovolná J, Janscak P: DDX17 helicase promotes resolution of R-loop-mediated transcription-replication conflicts in human cells. **Nucleic Acids Res** 2022 50(21): 12274-12290.

R smyčky vznikají při vzájemné kolizi replikace a transkripce genů a jsou častou příčinou nestability genomu v nádorových buňkách. Tato studie popisuje úlohu helikázy DDX17 v rozvolňování R smyček, což je nezbytné pro znovuzahájení replikace DNA.

- Grusanovic S, Danek P, Kuzmina M, Adamcova MK, Burocziowa M, Mikyskova R, Vanickova K, Kosanovic S, Pokorna J, Reinis M, Brdicka T, Alberich-Jorda M: Chronic inflammation decreases HSC fitness by activating the druggable Jak/Stat3 signaling pathway. **EMBO Rep** 2022, e54729.

Zkoumáme vliv chronického zánětu na krvetvorný systém a tvorbu krvinek.

- Prechova M, Adamova Z, Schweizer AL, Maninova M, Bauer A, Kah D, Meier-Menches SM, Wiche G, Fabry B, Gregor M: Plectin-mediated cytoskeletal crosstalk controls cell tension and cohesion in epithelial sheets. **J Cell Biol** 2022 221(3):e202105146.

Plektin je strukturální protein, který hraje klíčovou roli v udržování mechanické stability buněk a tkání. Tato studie objasňuje mechanismy, kterými plektin ovlivňuje organizaci cytoskeletu v epitelech a udržuje funkční mezibuněčné spoje.

Spolupracující subjekty:

- 1) Department of Quantitative Cell Biology, Institute of Molecular Cell Biology, University of Münster, Münster, Německo;
- 2) Department of Physics, University of Erlangen-Nuremberg, Erlangen, Německo;
- 3) Department of Analytical Chemistry, University of Vienna, Vídeň, Rakousko;
- 4) Department of Biochemistry and Cell Biology, Max Perutz Labs, University of Vienna, Vídeň, Rakousko

- [Březina J](#), [Vobořil M](#), [Filipp D](#): Mechanisms of Direct and Indirect Presentation of Self-Antigens in the Thymus. **Front Immunol** 2022 13: e926625.

Přehledný článek popisující současné poznatky o mechanismech přímé a nepřímé prezentace antigenů v brzlíku potřebných k selekci thymocytů.

- [Pavliuchenko N](#), [Duric I](#), [Kralova J](#), [Fabisik M](#), [Spoutil F](#), [Prochazka J](#), [Kasperek P](#), [Pokorna J](#), [Skopcova T](#), [Sedlacek R](#), [Brdicka T](#): Molecular interactions of adaptor protein PSTPIP2 control neutrophil-mediated responses leading to autoinflammation. **Front Immunol** 2022 13: 1035226.

PSTPIP2 je adaptorový protein, který potlačuje vznik zánětu. Tato studie ukazuje, že tak činí prostřednictvím interakcí s proteiny, jež inhibují produkci prozánětlivých faktorů neutrofilními granulocyty.

- [Vobořil M](#), [Březina J](#), [Brabec T](#), [Dobeš J](#), [Ballek O](#), [Dobešová M](#), [Manning J](#), [Blumberg RS](#), [Filipp D](#): A model of preferential pairing between epithelial and dendritic cells in thymic antigen transfer. **Elife** 2022 11: e71578.

S využitím myších modelů jsme prokázali, že mezi určitými populacemi epiteliálních a dendritických buněk brzlíku dochází k preferenčnímu párování v rámci přenosu antigenů.

- [Petrušová J](#), [Manning J](#), [Filipp D](#): AIRE in Male Fertility: A New Hypothesis. **Cells** 2022 11(19): 3168.

Článek představuje novou tezi o funkci transkripčního faktoru AIRE v kontrolních mechanismech fertility u savců.

- [Petrušová J](#), [Havalda R](#), [Flachs P](#), [Venit T](#), [Darášová A](#), [Hůlková L](#), [Sztacho M](#), [Hozák P](#): Focal Adhesion Protein Vinculin Is Required for Proper Meiotic Progression during Mouse Spermatogenesis. **Cells** **2022** 11(13):2013.

Protein fokálních adhezí vinkulín lokalizuje do jader v buňkách, které dávají vznik spermii. Nepřítomnost vinkulínu vede k menšímu počtu potomků, a je tudíž relevantní pro samčí plodnost.

- [Koncošová M](#), [Rumlová M](#), [Mikyšková R](#), [Reiniš M](#), [Zelenka J](#), [Ruml T](#), [Kirakci K](#), [Lang K](#): Avenue to X-ray-induced photodynamic therapy of prostatic carcinoma with octahedral molybdenum cluster nanoparticles. **J Mater Chem B** **2022** 10(17): 3303-3310.

Studie ukazuje možnosti aplikace radiosenzitizérů na bázi molybdenu ve fotodynamické terapii různých nádorů v kombinaci s radioterapií.

Spolupracující subjekt: VŠCHT.

- [Paprkova D](#), [Niederlova V](#), [Moudra A](#), [Drobek A](#), [Pribikova M](#), [Janusova S](#), [Schober K](#), [Neuwirth A](#), [Michalik J](#), [Huranova M](#), [Horkova V](#), [Cesnekova M](#), [Simova M](#), [Prochazka J](#), [Balounova J](#), [Busch DH](#), [Sedlacek R](#), [Schwarzer M](#), [Stepanek O](#): Self-reactivity of CD8 T-cell clones determines their differentiation status rather than their responsiveness in infections. **Front Immunol** **2022** 13: 1009198.

Zjistili jsme, že autoreaktivita T-lymfocytů ovlivňuje jejich diferenciaci, ovšem nikoliv jejich schopnost odpovídat na infekci.

- [Petrzilek J](#), [Pasulka J](#), [Malik R](#), [Horvat F](#), [Kataruka S](#), [Fulka H](#), [Svoboda P](#): De novo emergence, existence, and demise of a protein-coding gene in murids. **BMC Biol** **2022** 20(1): 272.

Analýza vzniku, evoluce a zániku myšního genu poskytující učebnicový příklad „životního cyklu“ genů.

- [Hason M](#), [Mikulasova T](#), [Machonova O](#), [Pombinho A](#), [van Ham TJ](#), [Irion U](#), [Nüsslein-Volhard C](#), [Bartunek P](#), [Svoboda O](#): M-CSFR/CSF1R signaling regulates myeloid fates in zebrafish via distinct action of its receptors and ligands. **Blood Adv** **2022** 6(5): 1474-1488.

V této práci jsme studovali roli CSF1 receptorů a jejich ligandů v embryonálním vývoji a v dospělosti pomocí editace genomu zebřiček a analýzou transkriptomu jednotlivých buněk.

- [Klebanovych A](#), [Vinopal S](#), [Dráberová E](#), [Sládková V](#), [Sulimenko T](#), [Sulimenko V](#), [Vosecká V](#), [Macůrek L](#), [Legido A](#), [Dráber P](#): C53 Interacting with UFM1-Protein Ligase 1 Regulates Microtubule Nucleation in Response to ER Stress. **Cells** **2022** 11(3): 555.

Mechanismy regulace mikrotubulů (MT) v buňkách při stresu endoplasmatického retikula (ER) jsou neznámé. Tato studie ukazuje, že tumor supresor C53 moduluje centrosomální nukleaci MT při ER stresu.

Spolupracující subjekt: Drexel University College of Medicine, Philadelphia, USA.

- Zhao X, Bartholdy B, Yamamoto Y, Evans EK, [Alberich-Jordà M](#), Staber PB, Benoukraf T, Zhang P, Zhang J, Trinh BQ, Crispino JD, Hoang T, Bassal MA, Tenen DG: PU.1-c-Jun interaction is crucial for PU.1 function in myeloid development. **Commun Biol** 2022 5(1): 961.

Definujeme roli interakce PU.1-c-jun v granulocytární diferenciaci. Na práci se podíleli mezinárodní spolupracovníci, včetně vědců z Bostonu a Singapuru.

- [Petrušová J](#), [Manning J](#), [Kubovčiak J](#), [Kolář M](#), [Filipp D](#): Two complementary approaches for efficient isolation of Sertoli cells for transcriptomic analysis. **Front Cell Dev Biol** 2022 10: 972017.

Naše skupina popsala dvě nové metody získání suspenze Sertoliho buněk za účelem jejich RNA sekvenování, což bylo doposud problematické téma.

- Lobo de Figueiredo-Pontes L, [Adamcova MK](#), Welner RS, Tenen DG, [Alberich-Jorda M](#): Response to NK cell content does not seem to influence engraftment in ex vivo T cell depleted haploidentical stem cell transplantation. **Stem Cell Reports** 2022 17(3): 446-447.

V této publikaci porovnáváme klinické údaje s experimentálními pracemi na myších, které byly provedeny ve spolupráci s vědci v USA a Brazílii.

- [Hason M](#), [Jovicic J](#), [Voncova I](#), [Bojic M](#), Simon-Vermot T, White RM, [Bartunek P](#): Bioluminescent Zebrafish Transplantation Model for Drug Discovery. **Front Pharmacol** 2022 13: 893655.

Vyvinuli jsme nový systém pro bioluminiscenční detekci transplantovaných buněk, který urychlí proces vývoje léků.

- [Rysanek D](#), [Vasicova P](#), [Kolla JN](#), [Sedlak D](#), [Andera L](#), [Bartek J](#), [Hodny Z](#): Synergism of BCL-2 family inhibitors facilitates selective elimination of senescent cells. **Aging (Albany NY)** 2022 14(16): 6381-6414.

Buněčná senescence přispívá k různým patologiím. Na základě objasnění mechanismu rezistence senescentních buněk vůči BCL2 inhibitorům jsme našli synergické kombinace senolytického efektu těchto látek.

- Prihoda D, Maamary J, Waight A, Juan V, Fayadat-Dilman L, [Svozil D](#), Bitton DA: BioPhi: A platform for antibody design, humanization, and humanness evaluation based on natural antibody repertoires and deep learning. **MAbs** **2022** 14(1): 2020203.

Vyvinuli jsme platformu a rozhraní pro návrh protilátek pomocí automatizovaných metod, které využívají bohatství přirozených repertoárů protilátek k vývoji terapeutik s požadovanými vlastnostmi.

- Chrienova Z, [Rysanek D](#), Oleksak P, Stary D, Bajda M, [Reinis M](#), [Mikyskova R](#), [Novotny O](#), Andrys R, Skarka A, [Vasicova P](#), [Novak J](#), Valis M, Kuca K, [Hodny Z](#), Nepovimova E: Discovery of small molecule mechanistic target of rapamycin inhibitors as anti-aging and anti-cancer therapeutics. **Front Aging Neurosci** **2022** 14: 1048260.

Inhibice kinázy mTor patří mezi perspektivní terapeutické cíle pro léčbu nádorů a symptomů stárnutí. Navrhli, připravili a otestovali jsme novou látku inhibující kinázu mTor se senolytickými účinky.

Spolupracující subjekty:

- 1) Univerzita Hradec Králové
- 2) Jagiellonian University Medical College, Krakow, Polsko.

- Burkartová K, Dresler J, [Rídl J](#), Falteisek L: Population Genomics of Microbial Biostalactites: Non-recombinogenic Genome Islands and Microdiversification by Transposons. **Front Microbiol** **2022** 13: 828531.

V rámci studia vnitropopulační genetické diverzity bakterie *Ferrovum myxofaciens* jsme popsali poškození genů způsobené sobeckými geny a hypervariabilní oblasti genomu s tzv. genovými vrakovišti.

- [Shaik GM](#), [Draberova L](#), [Cernohouzova S](#), [Tumova M](#), [Bugajev V](#), [Draber P](#): Pentacyclic triterpenoid ursolic acid interferes with mast cell activation via a lipid-centric mechanism affecting FcεRI signalosome functions. **J Biol Chem** **2022** 298(11): 102497.

Kyselina ursolová (UA) je bioaktivní pentacyklický triterpenoid s neznámým mechanismem účinku. Tato studie ukazuje, že UA inhibuje mobilitu složek plazmatické membrány a imunoreceptorovou signalizaci.

- [Valiskova B](#), [Gregorova S](#), [Lustyk D](#), Šimeček P, [Jansa P](#), [Forejt J](#): Genic and chromosomal components of Prdm9-driven hybrid male sterility in mice (*Mus musculus*). **Genetics** **2022** 222(1).

Prdm9 je dosud jediný hybridní gen samčí sterility identifikovaný u obratlovců. Byly definovány genové a chromozomální komponenty genetické architektury neplodnosti hybridů řízené tímto genem.

- [Králová J](#), [Popr M](#), [Valečka J](#), [Bartůněk P](#): Sterolight as imaging tool to study sterol uptake, trafficking and efflux in living cells. **Sci Rep** **2022** 12(1): 6264.

Detailně jsme charakterizovali fluorescenční sondu vhodnou pro detekci cholesterolu a dalších sterolů v živých buňkách, včetně vizualizace vnitrobuněčného a mezibuněčného transportu.

- [Hornofova T](#), [Pokorna B](#), [Hubackova SS](#), [Uvizl A](#), [Kosla J](#), [Bartek J](#), [Hodny Z](#), [Vasicova P](#): Phospho-SIM and exon8b of PML protein regulate formation of doxorubicin-induced rDNA-PML compartment. **DNA Repair (Amst)** **2022** 114: 103319.

Studie objasňuje, že doxorubicinem indukovaná asociace proteinu PML s jadérkem je regulována nádorovými supresory p14ARF/p53 a kaseinkinázou 2, a poprvé ukazuje, že PML přímo asociuje s ribosomální DNA.

- [Delawska K](#), [Divoká P](#), [Sedlák D](#), [Kuzma M](#), [Saurav K](#), [Macho M](#), [Steinbach G](#), [Hrouzek P](#): New Insights into Tolytoxin Effect in Human Cancer Cells: Apoptosis Induction and the Relevance of Hydroxyl Substitution of Its Macrolide Cycle on Compound Potency. **ChemBiochem** **2022** 23(1): e202100489.

Charakterizovali jsme dosud neznámé antiproliferativní aktivity scytophycinů, včetně schopnosti aktivovat programovanou buněčnou smrt mitochondriální cestou.

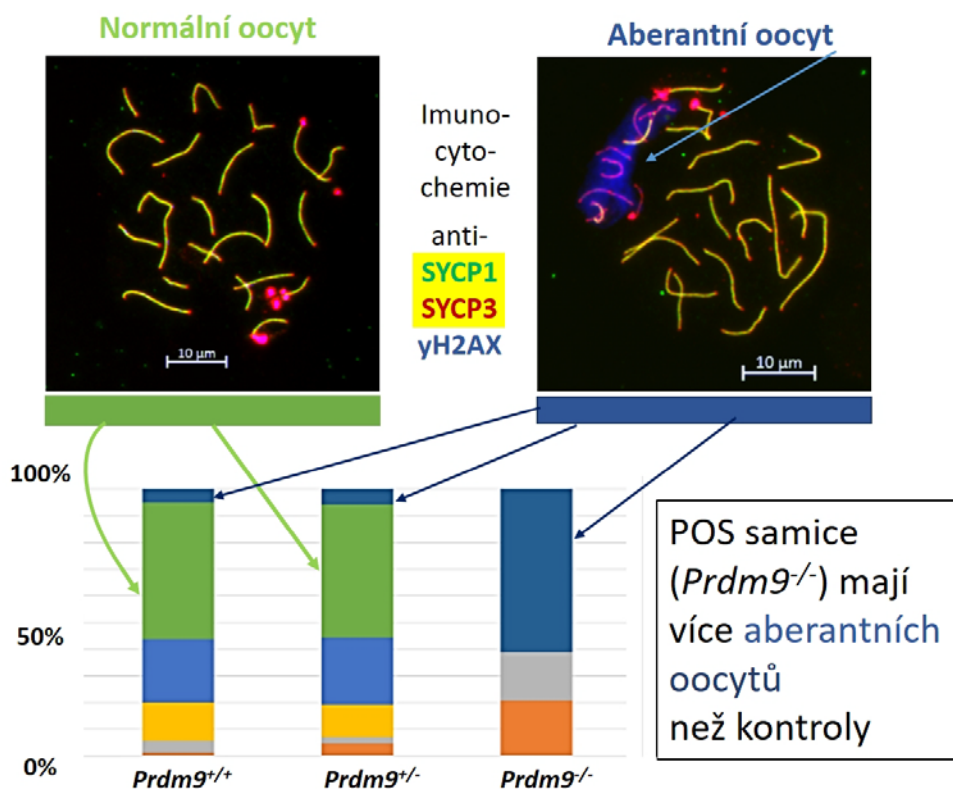
- [Sunny SS](#), [Lachova J](#), [Dupacova N](#), [Kozmik Z](#): Multiple roles of Pax6 in postnatal cornea development. **Dev Biol** **2022** 491: 1-12.

Vývoj rohovky savců je vícestupňový proces, který zahrnuje tvorbu rohovkového epitelu, endotelu a stromatu během embryogeneze, následovanou postnatální stratifikací epitelálních vrstev a kontinuální obnovou epitelu z kmenových buněk limbu. Tato studie ukazuje, že gen Pax6 je nezbytný pro diferenciaci a mezibuněčnou adhezi v postnatálních buňkách epitelu, zatímco limbální Pax6 je nutný k zabránění růstu spojivkových buněk do rohovky.

- [Gasic S](#), [Mihola O](#), [Trachtulec Z](#): Prdm9 deficiency of rat oocytes causes synapsis among non-homologous chromosomes and aneuploidy. **Mamm Genome** **2022** 33(4):590-605.

Aneuploidie (Downův syndrom atp.) jsou častější u potomků matek s předčasným ovariálním selháním (POS). Objevili jsme mechanismus vzniku aneuploidních samičích pohlavních buněk u potkaního modelu POS.

Fetální oocyty potkana, E22



Ilustrace: Samice s předčasným ovariálním selháním nesou méně normálních oocytů. Obrázek ilustruje (nahore) příklady normálních a aberantních oocytů potkana (22 dnů po koncepci, E22) obarvených pomocí imunocytochemie. Žluté linie jsou osy normálně synapsovaných chromozomů s opravenými zlomy DNA, červené linie na modrém pozadí (světle modrá šipka) osy chromozomů s neopravenými zlomy DNA. Spodní část obrázku ukazuje procentuální zastoupení různých stadií oocytů včetně normálních (zelená část sloupce) a aberantních (tmavě modrá), a to u kontrolních samic (*Prdm9*^{+/+}, *Prdm9*^{+/-}) a samic s předčasným ovariálním selháním (POS, *Prdm9*^{-/-}).

- Dibus N, Korinek V, Cermak L: FBXO38 Ubiquitin Ligase Controls Centromere Integrity via ZXDA/B Stability. *Front Cell Dev Biol* 2022 10: 929288.

Popsali jsme novou roli ubikvitin ligázy mutované v neurodegenerativním syndromu. Tato role se váže k regulaci chromatinu lokalizovaného v centromérních oblastech chromozomů.

- Kovacech B, Fialova L, Filipcik P, Skrabana R, Zilkova M, Paulenka-Ivanovova N, Kovac A, Palova D, Rolkova GP, Tomkova K, Csokova NT, Markova K, Skrabanova M, Sinska K, Basheer N,

Majerova P, Hanes J, Parrak V, Prcina M, Cehlar O, Cente M, Piestansky J, Fresser M, Novak M, Slavikova M, Borsova K, Cabanova V, Brejova B, Vinař T, Nosek J, Klempa B, Eyer L, Höning V, Palus M, Ruzek D, Vyhliadalova T, Strakova P, [Mrzkova B](#), [Zudova D](#), [Koubkova G](#), [Novosadova V](#), [Prochazka J](#), [Sedlacek R](#), Zilka N, Kontsekkova E: Monoclonal antibodies targeting two immunodominant epitopes on the Spike protein neutralize emerging SARS-CoV-2 variants of concern. **EBioMedicine** **2022** 76: 103818.

Varianty SARS-CoV-2 jsou často rezistentní vůči terapeutickým protilátkám. Vyvinuli jsme myší model k testování kombinace terapeutických protilátek zabraňující výskytu únikových mutací SARS-CoV-2.

- [Gazdarica M](#), [Noda J](#), [Durydivka O](#), [Novosadova V](#), Mackie K, Pin JP, Prezeau L, [Blahos J](#): SGIP1 modulates kinetics and interactions of the cannabinoid receptor 1 and G protein-coupled receptor kinase 3 signalosome. **J Neurochem** **2022** 160(6): 625-642.

SGIP1 ovlivňuje signalizaci kanabinoidního receptoru 1 (CB1R) pro endokanabinoidy, i kanabis z marihuany. Tím se podílí na vnímání bolesti, emocí a nálady in vivo. V dalším projektu jsme popsali, jak ovlivní asociaci a působení molekul regulujících desenzitizaci CB1R asociace se SGIP1.

3.1.4 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA

Podrobná organizační struktura platná v roce 2022 je uvedena v příloze č. 1. Podrobnější informace o skupinách jsou k dispozici v ročenkách, které jsou v pravidelných cyklech vydávány a uveřejňovány na webových stránkách ústavu – viz <https://www.img.cas.cz/o-ustavu/rocenky-a-vyrocní-zpravy/>.

Změny platné od 1. 1. 2022:

Do organizačního řádu byla přidána pozice Tajemnice a její popis.

Oddělení hematonekologie (č. 46) bylo přesunuto z Juniorské skupiny mezi Seniorské skupiny.

Oddělení dynamiky genomu (č. 49) bylo přesunuto z Guest Group mezi Juniorské skupiny.

Oddělení leukocytární signalizace (č. 45) bylo přesunuto ze Seniorské malé skupiny mezi Seniorské skupiny.

Oddělení buněčné motility (č. 47) bylo přesunuto z IMG Fellows mezi Juniorské skupiny.

Vznikla nová Juniorská skupina Oddělení vývojové mechanobiologie (č. 10).

Bylo zrušeno Oddělení strukturní biologie (č. 31).

Změny platné od 1. 11. 2022:

Došlo k přesunu agendy ústavního právníka pod odd. č. 53 Administrativní tým.

Došlo k přesunu grantové agendy pod odd. č. 51 Ekonomické oddělení.

3.1.5 DOMÁCÍ A ZAHRANIČNÍ OCENĚNÍ ZAMĚSTNANCŮ PRACOVIŠTĚ (UDĚLENÁ V ROCE 2022)

Teije Corneel Middelkoop

Prémie Lumina Quaeruntur za Mimořádně kvalitní projekt nové pracovní skupiny ÚMG. Ocenění bylo uděleno Akademií věd ČR.

Radislav Sedláček

Cena Františka Běhounka za účast v projektech evropské spolupráce v oblasti výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, která přispěla k propagaci a popularizaci oceněného vědního oboru a k šíření dobrého jména České republiky v Evropě. Ocenění udělil ministr školství, mládeže a tělovýchovy.

Jiří Bártek

Čestný doktorát honoris causa Univerzity Karlovy za průkopnické objevy v oblastech buněčné biologie a výzkumu nádorových onemocnění. Cenu udělila Univerzita Karlova.

Oksana Tsyklauri a Veronika Niederlová

Cena Jaroslava Šterzla za publikaci „Tsyklauri O, Niederlova V et al. EMBO Rep. 2021 Feb 3;22(2):e50785“. Cenu udělila Česká imunologická společnost.

3.1.6 VÝZNAMNÉ VĚDECKÉ AKCE NA NÁRODNÍ ÚROVNI, KTERÉ PRACOVIŠTĚ ORGANIZOVALO, NEBO V NICH VYSTUPOVALO JAKO SPOLUPOŘADATEL

- **Název akce: 4th CCP Conference**

Datum a místo konání: 15. – 16. 9. 2022, ÚMG AV ČR, BIOCEV, Vestec

Hlavní pořadatel akce: CCP, ÚMG AV ČR (R. Sedláček)

Spolupořadatel/é: ---

Jména řečníků z ÚMG: Radislav Sedláček, Petr Nickl

Počet účastníků celkem: cca 200

Významná prezentace: Ophir Klein, Len Pennacchio, Damian Smedley

Internetové stránky akce: <https://www.ccp-conference.cz/>

Kontaktní osoba: Radislav Sedláček

Záštita: -

- **Název akce: 5th Czech Cilia Meeting**

Datum a místo konání: 27. 6. 2022, ÚMG AV ČR, Praha

Hlavní pořadatel akce: ÚMG AV ČR, (Martina Huranová)

Spolupořadatel/é: ---

Jména řečníků z ÚMG: Vladimír Varga, Peter Gorilák, Marie Zelená

Počet účastníků celkem: 30

Významná prezentace: Dr. Lotte Bang Pedersen, UCPH Kodaň

Internetové stránky akce: ---

Kontaktní osoba: Martina Huranová, Vladimír Varga

Záštita: ---

- **Název akce:** **EMBO Workshop on Research Integrity**
Datum a místo konání: 24. 11. 2022, ÚMG AV ČR, Praha
Hlavní pořadatel akce: EMBO (Sandra Bendiscioli)
Spolupořadatel/é: ÚMG AV ČR (Petr Svoboda), MBÚ AV ČR, v. v. i. (Peter Šebo)
Jména řečníků z ÚMG: Petr Svoboda
Počet účastníků celkem: 36
Významná prezentace: ---
Internetové stránky akce: <https://course.img.cas.cz/embori/program/>
Kontaktní osoba: Petr Svoboda
Záštita:
- **Název akce:** **ENBIK2022 – Národní bioinformatická konference**
Datum a místo konání: 13. - 15. 6. 2022, Němčice u Kolína
Hlavní pořadatel akce: CZ-OPENSREEN, VŠCHT (Daniel Svozil)
Spolupořadatel/é: CZ-OPENSREEN, ÚMG AV ČR (Michal Kolář)
Jména řečníků z ÚMG:
Počet účastníků celkem: 93
Významná prezentace:
Internetové stránky akce: <http://enbik.cz/enbik2022/programme/>
Kontaktní osoba: Daniel Svozil
Záštita: CZ-OPENSREEN

3.2 VZDĚLÁVACÍ ČINNOST

3.2.1 ORGANIZACE PRAKTICKÝCH VZDĚLÁVACÍCH KURZŮ

- **Název kurzu:** **46th Advances in Molecular Biology and Genetics 2022 (46. Pokroky v molekulární biologii a genetice 2022)**
Popis (cíl) kurzu: Cílem kurzu vedeného v angličtině bylo přednáškovou formou (40 přednášek, každá o délce 45 min + 5 min diskuse, rozdělených do 7 panelů: DNA/Nucleus, Genomics, RNA Biology, Proteins, Cell Biology, Developmental Biology, Biomedicine) poskytnout informace o současných vědeckých pokrocích na poli molekulární biologie, genetiky a biomedicíny s některými biotechnologickými pohledy. Formou 1-denního workshopu se probíralo i budování

kariery ve vědě, psaní věd. článků správně anglicky, vědecká etika, podvádění ve vědě a komunikace ve vědě.

Přednášejícími na kurzu jsou vždy renomovaní vědci většinou z ústavů Akademie věd a vysokých škol, ale i ze zahraničí (letos 1 řečník). Kurz byl zakončen zápisem zápočtu do indexu a/nebo do SIS.

Místo a datum konání kurzu: ÚMG AV ČR, Praha, 31.10. - 11. 11. 2022

Trvání kurzu (počet dní): 10 pracovních dní

Počet účastníků: 80

Další doplňující informace: Kurz je pořádán pravidelně, každý rok od r. 1977. V rámci Smlouvy o sdružení a dalších smluv mezi UK a AV ČR o společném postupu při výchově Ph.D. studentů v oboru biomedicína je kurz akreditován (MPGS OO34) na Karlově univerzitě. Je určen především pro Ph.D. studenty v 1. a 2. ročníku studia tohoto oboru pod hlavičkou Doktorských studijních programů v biomedicině (DSPB) při UK a AV ČR. Všechny přednášky jsou zvukově a opticky zaznamenány, aby byl studentům umožněn i pozdější přístup k nim, a to z internetové stránky chráněné heslem.

Organizátoři a garanti kurzu: profesor MUDr. Jiří Jonák, DrSc., a profesor RNDr. Petr Svoboda, Ph.D., vědeckí pracovníci z ÚMG AV ČR

- **Název kurzu:** **CCP Course “Python for Scientists”**

Popis (cíl) kurzu: Úvod do Python

Místo a datum konání kurzu: Vestec, 19. - 20. 10. 2022

Trvání kurzu (počet dní): 2

Počet účastníků: 25

- **Název kurzu:** **Zpracování a analýza mikroskopického obrazu v biomedicině**

Popis (cíl) kurzu: Teoretický kurz s praktickými cvičeními a demonstracemi pro postgraduální výuku v biologii a medicíně. Kurz je jediným svého druhu v ČR a poskytuje základní znalosti, potřebné pro kvalifikovanou práci s mikroskopy různých druhů a pro následné zpracování získaného digitálního obrazu. Kurz je zařazen do volitelných kurzů doktorandského studia u několika oborových komisí.

Místo a datum konání kurzu: ÚMG AV ČR, Praha, 4. - 8. 4. 2022

Trvání kurzu (počet dní): 5

Počet účastníků: 21

- **Název kurzu:** **Mikroskopické metody v biomedicině**

Popis (cíl) kurzu: Teoretický kurz s demonstracemi a praktickými cvičeními pro 30 účastníků pokrývá moderní metodologii světelné a elektronové mikroskopie včetně principů přípravy biologických preparátů. Součástí kurzu je také úvod do techniky sondové mikroskopie (atomic force microscopy) a její demonstrace. Kurz je jediný svého druhu v ČR a poskytuje základní znalosti potřebné pro kvalifikovanou práci s mikroskopy různých druhů. Důraz je kladen na progresivní metody mikroskopie a pozorování dějů v živých buňkách. Kurz je zařazen do volitelných kurzů doktorandského studia u několika oborových komisí.

Místo a datum konání kurzu: ÚMG AV ČR, Praha, 17. - 21. 10. 2022

Trvání kurzu (počet dní): 5

Počet účastníků: 30

- **Název kurzu:** **Transmisní elektronová mikroskopie v biomedicině**

Popis (cíl) kurzu: Kurz je určen pro začátečníky až středně pokročilé uživatele transmisní elektronové mikroskopie v biomedicíně. Věnuje se teorii i praktickému využití mikroskopů. Účastníci by v průběhu kurzu měli pochopit principy konstrukce TEM i jeho funkce. Účastníci by měli být schopni přizpůsobit mikroskop pro optimální výkon, identifikovat a odstranit nejčastější aberace a vyrovnat artefakty. Posluchači získají aktuální informace o nejlepších způsobech přípravy vzorku pro TEM a rovněž o posledních trendech v biomedicíně.

Místo a datum konání kurzu: ÚMG AV ČR, Praha, 21. - 25. 11. 2022

Trvání kurzu (počet dní): 5

Počet účastníků: 14

- **Název kurzu:** **IVIM – IntraVital Microscopy Workshop**

Popis (cíl) kurzu: Úvod do speciální mikroskopie.

Místo a datum konání kurzu: Vestec, 15. - 16. 9. 2022

Trvání kurzu (počet dní): 2

Počet účastníků: 20

- **Název kurzu:** **Isoplexis IsoLight Automated Cellular Proteomic in CCP**

Popis (cíl) kurzu: Úvod do speciální technologie.

Místo a datum konání kurzu: Vestec, 8. 8. 2022

Trvání kurzu (počet dní): 1

Počet účastníků: 12

3.2.2 ÚČAST PRACOVIŠTĚ NA SEKUNDÁRNÍM VZDĚLÁVÁNÍ (STŘEDOŠKOLSKÁ VÝUKA)

- přednášky na středních školách, vedení SOČ prací a další, např.:
 - tábor Běstvína pořádaný VŠCHT v Praze - přednášky o epigenetice a genových manipulacích pro středoškolské studenty
 - Letní škola FYBICH pořádaná společností Contipro a.s. - přednáška o epigenetice pro středoškolské studenty
 - Bakala Scholarship pořádaný Bakala Foundation – účast při výběru studentů středních a vysokých škol pro získání stipendia
 - přednáška o technologii CISPR v rámci akce „Technologie CRISPR“ pořádaná SPŠS a OA Kladno

3.2.3 VZDĚLÁVÁNÍ VEŘEJNOSTI

- účast pracovníků v diskusních pořadech pořádaných TV a rozhlasem (např. Český rozhlas, iDNES TV)

- účast na různých vědeckopopularizačních aktivitách (např. Noc vědců, Den otevřených dveří, přednáškový cyklus Doba Genová, Akademie mládeže na VŠCHT v Praze)
- tiskové zprávy

3.2.4 PEDAGOGICKÁ ČINNOST – SEMESTRÁLNÍ PŘEDNÁŠKY A KURZY VE ŠK. ROCE 2022/2023

- **Tomáš Brdička, Václav Hořejší, Ondřej Štěpánek**
„Imunologie“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Lukáš Čermák**
„Dynamika proteinů ve vývoji a rakovině“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Pavel Dráber**
„Struktura a funkce cytoskeletu“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Petr Dráber**
„Strategie grantové aplikace“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Dominik Filipp**
„Vrozená imunita“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Martin Gregor**
„Transgenní modely ve fyziologii“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Hana Hanzlíková**
„Pokroky v molekulární biologii a genetice“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Zdeněk Hodný**
„Fyziologie stárnutí, buněčná senescence a karcinogeneze“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Jindřich Jindřich**
„Chemická informatika“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Michal Kolář**
„Systémová biologie (doktorský)“, Fakulta chemické technologie, VŠCHT Praha
- **Michal Kolář, Jiří Novotný**
„Analýza genové exprese“, Fakulta chemické technologie, VŠCHT Praha
- **Vladimír Kořínek, Lucie Láníková**
„Molekulární biologie rakoviny I“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Zbyněk Kozmik**
„Modelové organismy ve vývojové biologii“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Libor Macůrek**

„Molekulární mechanismy regulace buněčného cyklu“, Přírodovědecká fakulta UK

- **Jan Pačes**
„Případové studie z bioinformatiky“, Fakulta chemické technologie, VŠCHT Praha
- **Jan Pačes**
„Bioinformatika“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Jan Pačes, Michal Kolář**
„Fylogenomika a aplikovaná genomika“, Fakulta chemické technologie, VŠCHT Praha
- **Jan Pačes, Petra Svatoňová**
„Genomika: algoritmy a analýza“, Fakulta chemické technologie, VŠCHT Praha
- **David Staněk**
„Struktura a funkce RNA“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Petr Svoboda**
„Epigenetika“, Přírodovědecká fakulta UK, Přírodovědecká fakulta JU
- **Petr Svoboda**
„Pokroky v molekulární biologii a genetice“, 1. – 3. Lékařská fakulta UK, Přírodovědecká fakulta UK
- **Ondřej Štěpánek, Veronika Niederlová**
„Pokroky v imunologii“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Kateřina Trejbalová**
„Lékařská virologie a virová patogeneze“, Přírodovědecká fakulta UK

3.3 ČINNOST PRO PRAXI

3.3.1 VÝSLEDKY SPOLUPRÁCE S PODNIKATELSKOU SFÉROU A DALŠÍMI ORGANIZACEMI ZÍSKANÉ ŘEŠENÍM PROJEKTŮ

- **Název výsledku:** **Ověření in vivo účinku nových protilátek proti onemocnění Covid-19**
Projekt/program: ---
Dosažený výsledek: Publikace
Uplatnění/Citace výstupu: EBioMedicine.2022Feb;76:103818.doi: 10.1016/j.ebiom.2022.103818. Epub 2022 Jan 22.
Partnerské organizace: ---
Poskytovatel: Spolupráce s firmou AXON COVIDAX a. s.
- **Název výsledku:** **Vytvoření drůbeží linie KO spo11**

Projekt/program: Aplikovaná molekulární genetik a biologie - ÚMG GAMA 2 / GAMA 2

Dosažený výsledek: Ověřená technologie.

Uplatnění/Citace výstupu: Produkce modifikovaných organismů s potenciálem komerční linie.

Partnerské organizace: ---

Poskytovatel: TA ČR

- **Název výsledku:** **Bakterie produkující teplotně rezistentní rekombinantní TgRI ligázu**

Projekt/program: Aplikovaná molekulární genetik a biologie - ÚMG GAMA 2 / GAMA 2

Dosažený výsledek: Ověřená technologie.

Uplatnění/Citace výstupu: Využití v molekulární biologii.

Partnerské organizace: ---

Poskytovatel: TA ČR

- **Název výsledku:** **Protilátka proti PTHrP proteinu**

Projekt/program: Aplikovaná molekulární genetik a biologie - ÚMG GAMA 2 / GAMA 2

Dosažený výsledek: Funkční vzorek.

Uplatnění/Citace výstupu: Využití v molekulární biologii.

Partnerské organizace: ---

Poskytovatel: TA ČR

- **Název výsledku:** **Protilátka proti GCP3 proteinu**

Projekt/program: Aplikovaná molekulární genetik a biologie - ÚMG GAMA 2 / GAMA 2

Dosažený výsledek: Funkční vzorek.

Uplatnění/Citace výstupu: Využití v molekulární biologii.

Partnerské organizace: ---

Poskytovatel: TA ČR

- **Název výsledku:** **Protilátka proti GST proteinu**

Projekt/program: Aplikovaná molekulární genetik a biologie - ÚMG GAMA 2 / GAMA 2

Dosažený výsledek: Funkční vzorek.

Uplatnění/Citace výstupu: Využití v molekulární biologii.

Partnerské organizace: ---

Poskytovatel: TA ČR

- **Název výsledku:** **iPCR souprava pro detekci γ -tubulinu**

Projekt/program: Aplikovaná molekulární genetik a biologie - ÚMG GAMA 2 / GAMA 2

Dosažený výsledek: Prototyp.

Uplatnění/Citace výstupu: Využití v molekulární biologii.

Partnerské organizace: ---

Poskytovatel: TA ČR

- **Název výsledku:** **Aptamer Apta1-Spike-SARS-CoV-2, který se specificky váže na spike protein viru SARS-CoV-2**
Projekt/program: Aplikovaná molekulární genetik a biologie - ÚMG GAMA 2 / GAMA 2
Dosažený výsledek: Funkční vzorek.
Uplatnění/Citace výstupu: Využití v molekulární biologii.
Partnerské organizace: ---
Poskytovatel: TA ČR

3.3.2 VÝZNAMNÉ PATENTY, UŽITNÉ VZORY, VYNÁLEZY, LICENČNÍ SMLOUVY, OCHRANNÉ ZNÁMKY

- **Název:** **Licenční smlouva - prodej plasmidu - Bakterie produkující teplotně rezistentní rekombinantní TgRI ligázu**
Kategorie: Licenční smlouva
Zapsán pod číslem: ---
Popis: Licenční smlouva na prodej plasmidu produkujícího TgRI ligázu, připraveného na ÚMG AV ČR.
Využití: Pro komerční výrobu TgRI ligázy.
Kontaktní osoba: RNDr. Pavol Utekal, CSc., +420 296 442 656, pavol.utekal@img.cas.cz
- **Název:** **Licenční smlouva - prodej sady médií a značení**
Kategorie: Licenční smlouva
Zapsán pod číslem: ---
Popis: Licenční smlouva na prodej sady montovacích médií a systému značení preparátů pro mikroskopické aplikace.
Využití: Pro komerční i akademické mikroskopické aplikace.
Kontaktní osoba: Ing. Ivan Novotný, Ph.D.; +420 777 270 279, ivan.novotny@img.cas.cz
- **Název:** **Způsob detekce a kvantifikace RNA užitím termorezistentní ligázy z termofilní bakterie Thermococcus gorgonarius**
Kategorie: Přihláška vynálezu
Zapsán pod číslem: PV 2022-352
Popis: Příprava bakteriálního kmene, produkujícího novou rekombinantní teplotně-rezistentní ligázu TgRI.
Využití: Pro komerční výrobu TgRI ligázy.
Kontaktní osoba: RNDr. Pavol Utekal, CSc., +420 296 442 656, pavol.utekal@img.cas.cz
- **Název:** **Deriváty fosfolipidů a jejich použití jako léčiva**
Kategorie: Patent v Číně
Zapsán pod číslem: CN110494143B

Popis: Bioaktivní látka s potenciálem využití jako účinná látka v léčivech pro onkologické indikace.

Využití: Pro komerční výrobu léčiva.

Kontaktní osoba: RNDr. Michal Dvořák, CSc., +420 296 443 390, michal.dvorak@img.cas.cz

- **Název:** **Deriváty fosfolipidů a jejich použití jako léčiva**

Kategorie: Patent v USA

Zapsán pod číslem: US11414443B2

Popis: Bioaktivní látka s potenciálem využití jako účinná látka v léčivech pro onkologické indikace.

Využití: Pro komerční výrobu léčiva.

Kontaktní osoba: RNDr. Michal Dvořák, CSc., +420 296 443 390, michal.dvorak@img.cas.cz

- **Název:** **Deriváty fosfolipidů a jejich použití jako léčiva**

Kategorie: Patent v Kanadě

Zapsán pod číslem: CA3058792C

Popis: Bioaktivní látka s potenciálem využití jako účinná látka v léčivech pro onkologické indikace.

Využití: Pro komerční výrobu léčiva.

Kontaktní osoba: RNDr. Michal Dvořák, CSc., +420 296 443 390, michal.dvorak@img.cas.cz

3.3.3 ODBORNÉ EXPERTIZY ZPRACOVANÉ V PÍSEMNÉ FORMĚ PRO STÁTNÍ ORGÁNY, INSTITUCE A PODNIKATELSKÉ SUBJEKTY

4 (SKV-POPR: role hodnotitele při hodnocení výsledků dle M17+) (Z. Trachtulec)

3.3.4 VÝSLEDKY SPOLUPRÁCE S PODNIKATELSKOU SFÉROU A DALŠÍMI ORGANIZACEMI ZÍSKANÉ NA ZÁKLADĚ HOSPODÁŘSKÝCH SMLUV

- **Název:** **Provedení laboratorních testů**

Zadavatel: Sotio Biotech a.s.

Anotace: Za využití relevantních myších modelů jsou prováděny laboratorní testy, které přispějí k optimalizaci použití látky RLI-15 a dalších látek v různých terapeutických uspořádáních. Tyto testy musí z etických a vědeckých důvodů předcházet klinickým studiím.

Uplatnění: Získání dat, která budou využita pro navržení a provádění dalších preklinických a klinických studií; publikace vědeckých článků.

- **Název:** **Histopatologické hodnocení účinků nově vyvíjených veterinárních vakcín**

Zadavatel: Dyntec spol. s r.o.

Anotace: Nové veterinární vakcíny musí být před uvedením do praxe testovány.

Uplatnění: Veterinární praxe.

- **Název:** **Histopatologická analýza účinků nově vyvíjených léčiv proti onemocnění Covid-19**
Zadavatel: Apigenex s.r.o.
Anotace: Účinnost nových potenciálních léčiv musí být testována nejprve na zvířecích modelech, než je možné přejít ke klinickým zkouškám.
Uplatnění: Pro další vývoj léčiva.
- **Název:** **Histopatologická analýza vzorků ze studie toxicity.**
Zadavatel: FGÚ AV ČR, v. v. i.
Anotace: U nových potenciálních léčiv musí být testována nejprve jejich bezpečnost (toxicita) na zvířecích modelech, než je možné přejít ke klinickým zkouškám.
Uplatnění: Pro další vývoj léčiva.
- **Název:** **Etablování nádorových myších modelů rakoviny**
Zadavatel: Sotio Biotech, a.s. a Sotio Biotech AG
Anotace: Možné budoucí využití ve výzkumu, modely pro testování nových terapeutických prostředků.
Uplatnění: Nutné pro vývoj nových imunoterapeutik, in vivo testování předcházející vstupu léčiv do první fáze klinického testování.
- **Název:** **Charakterizace modelu pro Angelmanův syndrom**
Zadavatel: ASGENT, Asociace genové terapie
Anotace: Tvorba a popis myšního modelu.
Uplatnění: Testování léčiv.

3.4 MEZINÁRODNÍ VĚDECKÁ SPOLUPRÁCE

3.4.1 PŘEHLED MEZINÁRODNÍCH PROJEKTŮ, KTERÉ PRACOVNÍŠTĚ ŘEŠÍ V RÁMCI MEZINÁRODNÍCH VĚDECKÝCH PROGRAMŮ

- **Mobilitní projekt AV ČR – 2**
AV ČR Mobility Plus – JSPS-20-06
AV ČR Mobility – PAN-20-14
- **MŠMT – INTER_EXCELLENCE – INTER-COST – 2**
INTER-COST (LTC19048)
INTER-COST (LTC20024)
- **MŠMT – INTER_EXCELLENCE – INTER-ACTION – 3**

INTER-ACTION (LTAUSA18103)

INTER-ACTION (LTAUSA19096)

INTER-ACTION (LTAUSA19118)

- **MŠMT – Mobility – Česko-polské projekty - 1**
(8J20PL063)
- **MŠMT – výzva iniciativy Společného programování – 1**
(8F19007)

3.4.2 PROJEKTY EU

- **Druh rámcového programu:** HORIZONT EUROPE
Akronym projektu: EOSC4Cancer
Číslo projektu a identifikační kód: 101058427
Typ projektu: HORIZON-INFRA-2021-EOSC-01
Název projektu: A European-wide foundation to accelerate Data-driven Cancer Research
Koordinátor: Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional De Supercomputacion, Španělsko
Řešitel za ÚMG: P. Bartůněk
- **Druh rámcového programu:** Horizont 2020
Akronym projektu: SIDSCA
Číslo projektu a identifikační kód: 694996
Typ projektu: ERC AG
Název projektu: Defective DNA Damage Responses in Dominant Neurodegenerative Diseases
Koordinátor: University of Sussex, Velká Británie
Řešitel za ÚMG: Keith Caldecott
- **Druh rámcového programu:** Horizont 2020
Akronym projektu: FunDiT
Číslo projektu a identifikační kód: 802878
Typ projektu: ERC STG
Název projektu: Functional Diversity of T Cells
Koordinátor: ÚMG AV ČR
Řešitel za ÚMG: Ondřej Štěpánek

- **Druh rámcového programu:** Horizont 2020
Akronym projektu: EU-OPENSREEN-DRIVE
Číslo projektu a identifikační kód: 823893
Typ projektu: INFRADEV
Název projektu: Ensuring Long-term Sustainability of Excellence in Chemical Biology within Europe and beyond EU-OPENSREEN
Koordinátor: Forschungsverbund Berlin Ev, Německo
Řešitel za ÚMG: Petr Bartůněk
- **Druh rámcového programu:** Horizont 2020
Akronym projektu: EOSC-Life
Číslo projektu a identifikační kód: 824087
Typ projektu: INFRAEOSC
Název projektu: Providing an Open Collaborative Space for Digital Biology in Europe
Koordinátor: EMBL, Německo
Řešitel za ÚMG: Radislav Sedláček, Petr Bartůněk
- **Druh rámcového programu:** Horizont 2020
Akronym projektu: ENHPATHY
Číslo projektu a identifikační kód: 860002
Typ projektu: MSCA-ITN
Název projektu: Molecular Basis of Human Enhanceropathies
Koordinátor: Inserm, Francie
Řešitel za ÚMG: Meritxell Alberich Jorda
- **Druh rámcového programu:** Horizont 2020
Akronym projektu: Algae4IBD
Číslo projektu a identifikační kód: 101000501
Typ projektu: FNT-11-2020
Název projektu: Algae4IBD – from Nature to Bedside-Algae based Bio compound for Prevention and Treatment of Inflammation, Pain and IBD
Koordinátor: Migal Galilee Research Institute LTD, Izrael
Řešitel za ÚMG: David Sedlák

- **Druh rámcového programu:** EC - Horizont Europe
Akronym projektu: ISIDORe
Číslo projektu a identifikační kód: 101046133
Typ projektu: HORIZON-INFRA-2021-EMERGENCY-02
Název projektu: ISIDORe - Integrated Services for Infectious Diseases Outbreak Research
Koordinátor: European Research Infrastructure On Highly Pathogenic Agents, Belgie
Řešitel za ÚMG: R. Sedláček, P. Hozák, P. Bartůněk
- **Druh rámcového programu:** EC - Horizont Europe
Akronym projektu: GetRadi
Číslo projektu a identifikační kód: 101072427
Typ projektu: MSCA DN 2021
Název projektu: GetRadi - Gene Therapy of Rare Diseases
Koordinátor: University of Copenhagen, Dánsko
Řešitel za ÚMG: R. Sedláček

3.4.3 AKCE S MEZINÁRODNÍ ÚČASTÍ, KTERÉ PRACOVÍŠTĚ ORGANIZOVALO, NEBO V NICH VYSTUPOVALO JAKO SPOLUPOŘADATEL

- **Název akce:** [Global and European Infrastructures IMPC and INFRAFRONTIER Towards the Deciphering of Gene Functions for Human Health](#)
Hlavní pořadatel: INFRAFRONTIER a IMPC
Spolupořadatel: CCP, ÚMG AV ČR
Datum a místo konání: 18. 10. 2022, hybridní – Brno + zoom
Počet účastníků celkem: 50
Internetové stránky akce: <https://www.phenogenomics.cz/2022/10/join-infracfrontier-impc-satellite-event-at-icri-2022/>
Významná prezentace: ---
Kontaktní osoba: Radislav Sedláček
- **Název akce:** [Evropská konference o tetraspaninech](#)
Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR

Datum a místo konání: 28. – 30. 9. 2022, Praha

Počet účastníků celkem: 65

Internetové stránky akce: <https://ect.img.cas.cz/>

Významná prezentace: Významná prezentace, které se zúčastnili nejen výzkumní pracovníci z Evropy, ale také z USA a Austrálie.

Kontaktní osoba: Ivana Hálová

- **Název akce:** **Výroční vědecká konference Czech-BioImaging – Imaging Principles in Life 2022**

Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR

Datum a místo konání: 4. - 5. 10. 2022, Hustopeče

Počet účastníků celkem: 96

Internetové stránky akce: <https://www.czech-bioimaging.cz/conference>

Významná prezentace: The Centre for Cellular Imaging – a Research Infrastructure for Correlated Multimodal Imaging, Julia Fernandez-Rodriguez, Centre for Cellular Imaging, Shalgreńska Academy, University of Gothenburg, Švédsko.

Kontaktní osoba: Pavel Hozák

- **Název akce:** **16. mezinárodní kongres histochemie a cytochemie 2022**

Hlavní pořadatel: Mezinárodní federace společností pro histochemii a cytochemii (IFSHC)

Spolupořadatel: Společnost pro histochemii (SFH), ÚMG AV ČR

Datum a místo konání: 28. - 31. 8. 2022, Praha

Počet účastníků celkem: 104

Internetové stránky akce: <https://www.ichc.website/>

Významná prezentace:

New Roles of Lipid Droplets: A Histochemical Journey, Fujimoto T., Juntendo University Graduate School of Medicine, Tokyo, Japonsko;

From actin to lamins by in situ structural biology, Medalia O., University of Zurich, Švýcarsko;

MINFLUX nanoscopy and related matters S. W. Hell, Max Planck Institute for Biophysical Chemistry, Göttingen, Německo.

Kontaktní osoba: Pavel Hozák

- **Název akce:** **7. sympozium BAJ: "Genová regulace, kmenové buňky a leukémie"**

Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR

Spolupořadatel: Städtisches Klinikum Dessau, Dessau-Roßlau, Německo

Datum a místo konání: 2. - 3. 6. 2022, ÚMG AV ČR, Praha

Počet účastníků celkem: 7

Internetové stránky akce: ---

Významná prezentace: ---

Kontaktní osoba: Meritxell Alberich Jorda

- **Název akce:** **32. Workshop o retrovirové patogenezi**

Hlavní pořadatel: University of Colorado Denver, Mario Santiago

Spolupořadatelé: ÚMG AV ČR, Univ. Chicago, Univ. Calif. Irvine, CA, USA

Datum a místo konání: 12. - 16. 10. 2022, Grand Hyatt Vail, Colorado, USA

Počet účastníků celkem: 75

Internetové stránky akce: <https://web.cvent.com/event/CC7882A0-200B-4ED8-9025-A09CD544B46E>

Významná prezentace: ---

Kontaktní osoba: Mario Santiago, Jiří Hejnar

3.5 NEJVÝZNAMNĚJŠÍ POPULARIZAČNÍ A PROPAGAČNÍ ČINNOST

- **Doba Genová (Praha (Národní muzeum), Ostrava, Olomouc (Pevnost Poznání), Brno (VIDA), Plzeň (Techmania))**

Popis aktivity: Přednáškový cyklus.

Pořadatel: ÚMG AV ČR, CCP

Místo a datum konání: Různá místa v ČR, v průběhu 2022.

- **Televizní vystoupení, rozhlasové a internetové rozhovory, diskusní pořady, články**

Popis aktivity: Osvětová činnost k pandemii koronavirem.

Pořadatel: Různí.

Místo a datum konání: V průběhu 2022.

- **Den otevřených dveří na ÚMG**

Popis aktivity: ÚMG se zapojil do festivalu Týdne AV ČR. Navštívilo nás několik středních škol, včetně škol se zahraničními studenty. Studenti navštívili některé laboratoře, kde jim byly ukázány typické experimenty v oblasti molekulární genetiky, imunologie, buněčné biologie a virologie a mohli navštívit také několik přednášek.

Pořadatel: SSČ AV ČR, v. v. i.

Místo a datum konání: ÚMG AV ČR, 14. 11. 2022

- **Další popularizační výsledky:** vystoupení pracovníků ÚMG v rozhlase, televizi (např. Český rozhlas, ČT 24) a články v časopisech (např. Vesmír, Týden, Reportáže z průmyslu), denním tisku (Hospodářské noviny, Lidové noviny, Mladá fronta Dnes) a na serverech (Aktualne.cz, Tyden.cz).

3.6 ÚČAST ÚMG VE SDRUŽENÍCH

- 1) Technologické centrum Praha z.s.p.o. (Změna názvu od 14. 11. 2022.)
- 2) Infrafrontier GmbH

4. HODNOCENÍ DALŠÍ A JINÉ ČINNOSTI

Pracoviště eviduje jinou činnost, pod kterou spadají nájmy z pronajatých ploch, pozemků, nájmy zařízení (jídelní automaty; posluchárny, vybavení, vstupní hala, meeting point při konání akcí či působení filmářských štábů), výnosy z konferencí (zajištění reklamy, prezentace firem na konferencích, příp. sponzoři) a dále zajištění předškolních výchovných a vzdělávacích služeb v prostorách pracoviště prostřednictvím externího subjektu.

5. INFORMACE O OPATŘENÍCH K ODSTRANĚNÍ NEDOSTATKŮ V HOSPODAŘENÍ A ZPRÁVA, JAK BYLA SPLNĚNA OPATŘENÍ K ODSTRANĚNÍ NEDOSTATKŮ ULOŽENÁ V PŘEDCHOZÍM ROCE

Poslední kontrola hospodaření ústavu proběhla ze strany zřizovatele v roce 2016 a „Zpráva o plnění opatření vedoucích k odstranění nedostatků zjištěnou kontrolou hospodaření“ byla i s požadovanými dokumenty odeslána zřizovateli k 30. 8. 2019, přičemž došlo následně v roce 2019 k dokončení kontroly. Pracoviště se řídí přijatými opatřeními.

6. FINANČNÍ INFORMACE O SKUTEČNOSTECH, KTERÉ JSOU VÝZNAMNÉ Z HLEDISKA POSOUZENÍ HOSPODÁŘSKÉHO POSTAVENÍ INSTITUCE A MOHOU MÍT VLIV NA JEJÍ VÝVOJ *)

Hospodaření ústavu z hlediska finančních zdrojů a vynaložených nákladů

Struktura finančních zdrojů	v procentech	v Kč
Státní	71,47 %	622 235 603,00
Nestátní	28,53 %	248 395 874,00
Státní: institucionální	44,78 %	278 643 308,00
účelové	0,00 %	0,00
z ostatních resortů	55,22 %	343 592 295,00
Zdroje: badatelská činnost	73,42 %	639 261 073,00
ostatní činnost	26,58 %	231 370 404,00
Základní: tržby (za výrobky, zboží a služby)	5,05 %	44 002 984,00
ostatní výnosy	21,52 %	187 367 420,00
zdroje SR (vč. transferů z různých kapitol SR)	71,47 %	622 235 603,00
ostatní zdroje (tuzemské a zahraniční)	1,96 %	17 025 470,00
Rozbor nákladů		
Náklady celkem	100,00 %	856 028 068,00
Průměrné měsíční náklady (kumulativně od poč. r.)		71 335 672,33
Náklady: osobní	43,83 %	375 177 769,00
věcné	56,17 %	480 850 299,00
Osobní náklady na 1 pracovníka		803 378,52
Věcné náklady na 1 pracovníka		1 029 658,03
Celkové náklady na 1 pracovníka		1 833 036,55
Energetická náročnost (podíl na celkových nákladech)	7,27 %	62 231 160,00
Náklady na energie na 1 pracovníka		133 257,30
Materiálová náročnost (podíl na celkových nákladech)	10,55 %	90 289 500,00
Materiálové náklady na 1 pracovníka		193 339,40

Cestovné celkem (podíl na celkových nákladech)	0,64 %	5 468 108,00
Cestovné na 1 pracovníka		11 709,01
Hospodářský výsledek		
Zisk (+); ztráta (-); (podíl na celkových nákladech)	1,44 %	12 349 259,00

Účetní výsledek hospodaření r. 2022 - zisk ve výši 12 349 258,60 Kč bude po odsouhlasení Radou ÚMG převeden ve výši 11 349 258,60 Kč do rezervního fondu a ve výši 1 000 000,- Kč do sociálního fondu.

Podrobnější údaje o hospodaření ústavu spolu se zprávou auditora jsou uvedeny v příloze č. 2.

Výrok auditora:

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv organizace Ústav molekulární genetiky AV ČR k 31. 12. 2022 a nákladů a výnosů a výsledků jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2022 v souladu s českými účetními předpisy.

*) Údaje požadované dle § 21 zákona 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

7. PŘEDPOKLÁDANÝ VÝVOJ ČINNOSTI PRACOVIŠTĚ *)

Pracoviště má vytvořené materiální podmínky pro úspěšný rozvoj, plně srovnatelný s kvalitními institucemi v západní Evropě a USA. Pro práci ústavu je důležitá činnost všech čtyř velkých národních výzkumných infrastruktur lokalizovaných na ÚMG AV ČR: České centrum pro fenogenomiku, CZ-OPENSREEN, Czech-BioImaging a ELIXIR CZ. Zásadní význam pro práci těchto infrastruktur má finanční podpora v rámci OP VVV. Výzkum na ÚMG je zčásti zabezpečen z mimorozpočtových zdrojů domácích (GA ČR, TA ČR, MPO, MZ MŠMT) i zahraničních poskytovatelů. I nadále však přetrvává nedostatečný mezinárodní charakter pracoviště. Ačkoliv vědeckým jazykem ústavu je angličtina, v níž jsou vedeny odborné semináře i porady vedoucích, jen tři vedoucí výzkumných skupin jsou ze zahraničí. Ve snaze zlepšit tuto situaci bylo uspořádáno výběrové řízení na obsazení funkce nových vedoucích oddělení pro pracoviště v BIOCEVu. Navíc bylo vypsáno výběrové řízení na vedoucího skupiny v oblasti drůbežního modelu. Z hlediska výzkumného zaměření se vědecký výzkum bude koncentrovat, ve shodě se zřizovací listinou, na výzkum v oblasti molekulárních základů závažných onemocnění, především nádorových, na molekulární a buněčnou biologii, molekulární imunologii, funkční genomiku a bioinformatiku, studium onkogenů, vývojovou molekulární biologii, strukturní biologii a mechanismy receptorové signalizace. V návaznosti na koronavirovou pandemii byly zahájeny nové směry výzkumu zahrnující přípravu monoklonálních protilátek a aptamerů proti SARS-CoV-2 i nové možnosti výzkumu SARS-CoV-2 na

myším modelu. Zvláštní pozornost bude věnována práci s patogeny v podmínkách in vivo v rámci nově budovaného pracoviště v Centru BIOCEV.

Na ústavu existuje jednoduchý, spravedlivý a efektivní systém rozdělování institucionálních mzdových prostředků do skupin. Základním rysem práce ústavu bude i nadále úzká spolupráce s vysokými školami, spočívající především v zapojení studentů (doktorandů a diplomantů) do vědecké práce, a aktivní pedagogické působení našich pracovníků na fakultách. Za prioritní oblast činnosti ústavu považujeme základní výzkum, jehož hlavním výstupem jsou publikace v prestižních mezinárodních odborných časopisech. V příštích letech bychom rádi ještě více podporovali i hodnotný aplikovaný výzkum, směřující ke konkrétním praktickým realizacím základního výzkumu, spolupráci s biotechnologickými firmami a případnému vzniku spin-off firmy ÚMG AV ČR. V oblasti základního i aplikovaného výzkumu je naší snahou více propojovat aktivity ústavů AV ČR v rámci kampusu Krč a Centra BIOCEV. Výsledkem tohoto úsilí je například Proteomická servisní laboratoř, která vznikla spoluprací mezi ÚMG AV ČR a FGÚ AV ČR a která zahájila svou činnost počátkem roku 2021. V této etapě považujeme za důležité posílit toto pracoviště o bioinformatiku. I nadále je naší snahou užší propojování biomedicínských ústavů AV ČR v Krči a ve Vestci do vědecky silného komplexu biologicky orientovaných institucí na jihu Prahy. Tomu přispívají i metodické semináře společné pro obě lokality.

BIOCEV – Biotechnologické a biomedicínské centrum AV ČR a UK ve Vestci

Od 1. 1. 2021 se spolupráce mezi partnerskými organizacemi projektu BIOCEV řídí pravidly zakotvenými v nové Partnerské smlouvě a Nájemní smlouvě, které stanovují právní tituly jednotlivých institucí k užívání infrastruktury vybudované v rámci projektu BIOCEV. V roce 2021, v souladu se zákonem o veřejných výzkumných institucích, došlo k bezúplatnému převodu části majetku ÚMG do vlastnictví BTÚ. Rozhodnutí o převodu majetku v rámci projektu BIOCEV z ÚMG na BTÚ byl v roce 2022 hodnocen vedením ústavu jako správný krok vedený snahou, aby se o majetek staral především ten z partnerů, který majetek využívá. Spolupráce mezi partnery projektu BIOCEV pokračuje v intencích nové Partnerské a nájemní smlouvy. Chceme i nadále posilovat kvalitu výzkumných skupin ÚMG AV ČR lokalizovaných v Centru BIOCEV a přispívat k tomu, aby Centrum BIOCEV bylo i nadále katalyzátorem účinné spolupráce pracovišť ÚMG AV ČR se všemi dalšími partnerskými organizacemi projektu BIOCEV.

8. AKTIVITY V OBLASTI OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ *)

Na všech pracovištích ústavu se důsledně dodržuje třídění odpadu. Je uzavřena smlouva s firmou REMA Systém, a.s., na sběr elektrozařízení.

9. AKTIVITY V OBLASTI PRACOVNĚPRÁVNÍCH VZTAHŮ *)

Rozbor čerpání mzdových prostředků za rok 2022

zdroj prostředků	mzdy v tis. Kč	OON v tis. Kč
zahraniční granty, dary a ostatní prostředky (čl.0)	5 654	0
tuzemské dary (čl.0)	0	0
granty GA AV ČR (čl.1)	0	0
granty GA ČR (čl.3)	39 099	45
granty TA ČR (čl.10)	1 836	91
projekty ostatních poskytovatelů (čl.4)	82 442	447
dotace na činnost (čl.5)	5 194	24
zakázky hlavní činnosti (čl.7)	14 284	677
institucionální - režijní náklady (čl.8)	0	0
institucionální - mimorozpočtové (čl.8)	3 804	88
institucionální - podpora VO	114 488	1 744
Celkem	266 801	3 116
Celkem (mzdy + OON)	269 917	

Členění mzdových prostředků podle zdrojů

mzdové prostředky	tis. Kč	%
institucionální (čl.5+8+9)	123 486	46,28
účelové (čl.1+6)	0	0,00
mimorozpočtové (čl.3+4+10)	123 377	46,24
ostatní mimorozpočtové (čl.0+2+7)	19 938	7,47
Celkem	259 963	100,00

Vyplacené mzdy v členění podle složek

Složka mzdy	tis. Kč	%
základní mzda	142 465	55,73
osobní příplatek	71 287	25,52
příplatek za vedení	758	0,29
ostatní složky mzdy	339	0,10
odměny celkem	24 409	8,79
náhrada mzdy	27 543	9,57
Celkem	266 801	100,00

OON vyplacené

Členění OON	tis. Kč	%
dohody o provedení práce	2 914	93,52
dohody o pracovní činnosti	202	6,48
odstupné	0	0,00
Celkem	3 116	100,00

Počet zaměstnanců

Počet zaměstnanců k 31. 12. 2022 (vč. NV, MD, RD)	575
Počet zaměstnanců k 31. 12. 2022 (bez NV, MD, RD)	536
Průměrný přepočtený počet zaměstnanců za rok 2022 (bez NV, MD, RD)	479,61
Náhrady za nemoc hrazené z prostředků ÚMG za rok 2022 v tis. Kč	1 419,01
Průměrná mzda za rok 2022	47 346 Kč

*) Údaje požadované dle § 21 zákona 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

10. POSKYTOVÁNÍ INFORMACÍ PODLE ZÁKONA Č. 106/1999 SB., O SVOBODNÉM PŘÍSTUPU K INFORMACÍM AKTIVITY V OBLASTI PRACOVNĚPRÁVNÍCH VZTAHŮ **)

Viz příloha č. 3: Výroční zpráva ÚMG AV ČR o poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, za období od 1. ledna do 31. prosince 2022.

**) Údaje požadované dle § 18 odst. 2 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím ve znění pozdějších předpisů.

razítko
ÚSTAV MOLEKULÁRNÍ GENETIKY
AV ČR, v.v.i.
Václavská 1083, 142 20 Praha 4
(1)

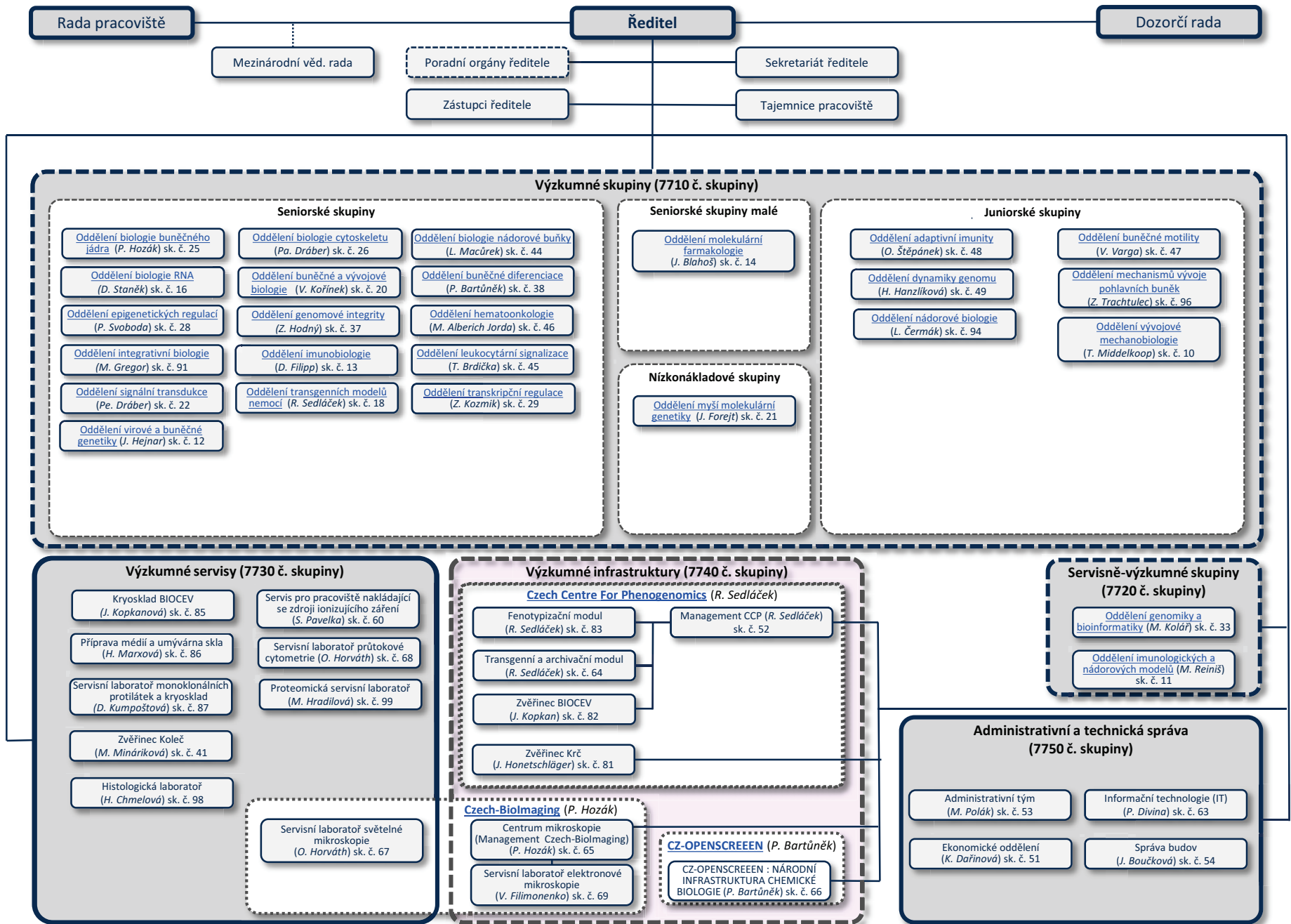


RNDr. Petr Dráber, DrSc.
ředitel
Ústavu molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.

Sestaveno dne 31. 3. 2023.

Přílohy:

- 1) Organizační struktura.
- 2) Zpráva o auditu, jejíž součástí je účetní závěrka.
- 3) Výroční zpráva ÚMG AV ČR o poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, za období od 1. ledna do 31. prosince 2022.



Ústav molekulární genetiky
AV ČR, v. v. i.

Zpráva nezávislého auditora za rok 2022

Příjemce zprávy: RNDr. Petr Dráber, DrSc., ředitel

Veřejná výzkumná instituce: Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.
Víteňská 1083
142 20 Praha 4
zapsána 1. ledna 2007 v rejstříku veřejných
výzkumných organizací, vedeného Ministerstvem
školství, mládeže a tělovýchovy ČR

IČO: 683 78 050
DIČ: CZ68378050

Právní forma: veřejná výzkumná instituce

Předmět činnosti: vědecký výzkum v oblasti molekulárních základů
závažných onemocnění (např. leukémie, nádorová
onemocnění, autoimunity, alergie, AIDS), biologie
normální a zhoubně transformované buňky a
imunitních dějů, zúčastněných na obraně organismu

Období, za které bylo
ověření provedeno: účetní rok 2022

Předmět a účel auditu: roční účetní závěrka za rok 2022 ve smyslu
ustanovení zákona ČR č. 93/2009 Sb., o auditorech
a v souladu s Mezinárodními auditorskými standardy
souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů
České republiky

Zpráva nezávislého auditora
pro statutární orgán veřejné výzkumné instituce
pan RNDr. Petr Dráber, DrSc., ředitele

Výrok auditora

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky Ústavu molekulární genetiky AV ČR, v. v. i. (dále také „Instituce“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31. 12. 2022, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31. 12. 2022 a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace. Údaje o veřejné výzkumné instituci jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv organizace Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i., k 31. 12. 2022 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2022 v souladu s českými účetními předpisy.

Základ pro výrok

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky pro audit, kterými jsou mezinárodní standardy pro audit (ISA) případně doplněné a upravené souvisejícími aplikačními doložkami. Naše odpovědnost stanovená těmito předpisy je podrobněji popsána v oddílu Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky. V souladu se zákonem o auditorech a Etickým kodexem přijatým Komorou auditorů České republiky jsme na veřejné výzkumné instituci nezávislí a splnili jsme i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domníváme se, že důkazní informace, které jsme shromáždili, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě

Ostatními informacemi jsou v souladu s § 2 písm. b) zákona o auditorech informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a naši zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá statutární orgán veřejné výzkumné instituce.

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s ověřením účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či s našimi znalostmi o účetní jednotce získanými během ověřování účetní závěrky nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Také posuzujeme, zda ostatní informace byly ve všech významných (materiálních) ohledech vypracovány v souladu

s příslušnými právními předpisy. Tímto posouzením se rozumí, zda ostatní informace splňují požadavky právních předpisů na formální náležitosti a postup vypracování ostatních informací v kontextu významnosti (materiality), tj. zda případné nedodržení uvedených požadavků by bylo způsobitelné ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

Na základě provedených postupů, do míry, již dokážeme posoudit, uvádíme, že

- ostatní informace, které popisují skutečnosti, jež jsou též předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných (materiálních) ohledech v souladu s účetní závěrkou a
- ostatní informace byly vypracovány v souladu s právními předpisy.

Dále jsme povinni uvést, zda na základě poznatků a povědomí o Instituci, k nimž jsme dospěli při provádění auditu, ostatní informace neobsahují významné (materiální) věcné nesprávnosti. V rámci uvedených postupů jsme v obdržených ostatních informacích žádné významné (materiální) věcné nesprávnosti nezjistili.

Odpovědnost statutárního orgánu, rady instituce a dozorčí rady Instituce za účetní závěrku

Statutární orgán Instituce odpovídá za sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy, a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

Při sestavování účetní závěrky je statutární orgán Instituce povinen posoudit, zda je organizace schopna nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze účetní závěrky záležitosti týkající se jejího nepřetržitého trvání a použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy je plánováno zrušení Instituce nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost než tak učinit.

Institut veřejné kontroly v Instituci zajišťuje rada instituce, jež schvaluje výroční zprávu a účetní závěrku.

Dozorčí rada projednává a vyjadřuje se k výroční zprávě a účetní závěrce.

Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky

Naším cílem je získat přiměřenou jistotu, že účetní závěrka jako celek neobsahuje významnou (materiální) nesprávnost způsobenou podvodem nebo chybou a vydat zprávu auditora obsahující náš výrok. Přiměřená míra jistoty je velká míra jistoty, nicméně není zárukou, že audit provedený v souladu s výše uvedenými předpisy ve všech případech v účetní závěrce odhalí případnou existující významnou (materiální) nesprávnost. Nesprávnosti mohou vznikat v důsledku podvodů nebo chyb a považují se za významné (materiální), pokud lze reálně předpokládat, že by jednotlivě nebo v souhrnu mohly ovlivnit ekonomická rozhodnutí, která uživatelé účetní závěrky na jejím základě přijmou.

Při provádění auditu v souladu s výše uvedenými předpisy je naší povinností uplatňovat během celého auditu odborný úsudek a zachovávat profesní skepticismus. Dále je naší povinností:

- *Identifikovat a vyhodnotit rizika významné (materiální) nesprávnosti účetní závěrky způsobené podvodem nebo chybou, navrhnout a provést auditorské postupy reagující na tato rizika a získat dostatečné a vhodné důkazní informace, abychom na jejich základě mohli vyjádřit výrok. Riziko, že neodhalíme významnou (materiální) nesprávnost, k níž došlo v důsledku podvodu, je větší než riziko neodhalení významné (materiální) nesprávnosti způsobené chybou, protože součástí podvodu mohou být tajné dohody (koluze), falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol.*
- *Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem veřejné výzkumné instituce relevantním pro audit v takovém rozsahu, abychom mohli navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoli abychom mohli vyjádřit názor na účinnost jejího vnitřního kontrolního systému.*
- *Posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti statutární orgán Instituce uvedl v příloze účetní závěrky.*
- *Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky statutárním orgánem a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Instituce nepřetržitě trvat. Jestliže dojdeme k závěru, že taková významná (materiální) nejistota existuje, je naší povinností upozornit v naší zprávě na informace uvedené v této souvislosti v příloze účetní závěrky, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Naše závěry týkající se schopnosti Instituce nepřetržitě trvat vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Instituce ztratí schopnost nepřetržitě trvat*
- *Vyhodnotit celkovou prezentaci, členění a obsah účetní závěrky, včetně přílohy, a dále to, zda účetní závěrka zobrazuje podkladové transakce a události způsobem, který vede k věrnému zobrazení.*

Naší povinností je informovat ředitele mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsme v jeho průběhu učinili, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.

Dne 31. 3. 2023

Efekt DC s. r. o. evidenční č. 159

sídlo: Oldřichovská 14/11
Děčín VIII



Milada Adášková
odpovědný auditor:

ing. Milada Adášková
evidenční č. 1399

ROZVAHA
v plném rozsahu

ke dni 31.12.2022

(v celých tisících Kč)

Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.
Videňská 1083

142 00 Praha 4 - Krč



IČO 68378050

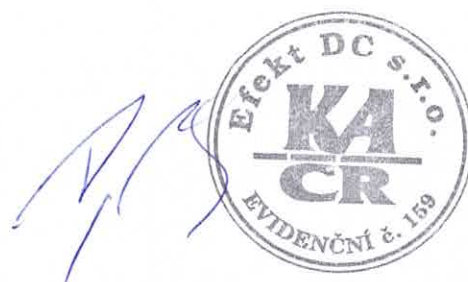
Označ.	AKTIVA	Řádek	Stav k počátku období	Stav ke konci období
A.	Dlouhodobý majetek celkem	1	2 070 985	1 984 257
A.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	2	16 256	17 377
A.I.1.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	3	0	0
A.I.2.	Software	4	15 903	16 616
A.I.3.	Ocenitelná práva	5	0	0
A.I.4.	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	6	353	325
A.I.5.	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	7	0	0
A.I.6.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	8	0	436
A.I.7.	Poskytnuté zálohy na dlouh. nehmotný majetek	9	0	0
A.II.	Dlouhodobý hmotný majetek celkem	10	3 409 252	3 493 058
A.II.1.	Pozemky	11	87 932	87 932
A.II.2.	Umělecká díla, předměty a sbíry	12	0	0
A.II.3.	Stavby	13	1 587 082	1 592 186
A.II.4.	Hmotné movité věci a jejich soubory	14	1 711 557	1 774 113
A.II.5.	Pěstitelské celky trvalých porostů	15	0	0
A.II.6.	Dospělá zvířata a jejich skupiny	16	0	0
A.II.7.	Drobný dlouhodobý hmotný majetek	17	18 360	17 916
A.II.8.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	18	0	0
A.II.9.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	19	4 321	20 911
A.II.10.	Poskytnuté zálohy na dlouh. hmotný majetek	20	0	0
A.III.	Dlouhodobý finanční majetek celkem	21	93	90
A.III.1.	Podíly ovládaná nebo ovládající osoba	22	0	0
A.III.2.	Podíly - podstatný vliv	23	0	0
A.III.3.	Dluhové cenné papíry držené do splatnosti	24	0	0
A.III.4.	Zápůjčky organizačním složkám	25	0	0
A.III.5.	Ostatní dlouhodobé zápůjčky	26	0	0
A.III.6.	Ostatní dlouhodobý finanční majetek	27	93	90
A.IV.	Oprávký k dlouhodobému majetku celkem	28	-1 354 616	-1 526 268
A.IV.1.	Oprávký k nehmotným výsled. výzkumu a vývoje	29	0	0
A.IV.2.	Oprávký k softwaru	30	-11 958	-13 131
A.IV.3.	Oprávký k ocenitelným právům	31	0	0
A.IV.4.	Oprávký k drobnému dlouhod. nehmotn. majetku	32	-353	-325
A.IV.5.	Oprávký k ostatnímu dlouhod hmotnému majetku	33	0	0
A.IV.6.	Oprávký ke stavbám	34	-333 901	-365 864
A.IV.7.	Oprávký k samost mov.věcem a soub. mov.věcí	35	-990 044	-1 129 031
A.IV.8.	Oprávký k pěstitel. celkům trvalých porostů	36	0	0
A.IV.9.	Oprávký k základnímu stádu a tažným zvířatům	37	0	0
A.IV.10.	Oprávký k drobnému dlouhod hmotnému majetku	38	-18 360	-17 916
A.IV.11.	Oprávký k ostatnímu dlouh. hmotnému majetku	39	0	0

Označ.	AKTIVA	Řádek	Stav k počátku období	Stav ke konci období
B.	Krátkodobý majetek celkem	40	182 443	147 902
B.I.	Zásoby celkem	41	5 739	8 111
B.I.1.	Materiál na skladě	42	5 634	7 745
B.I.2.	Materiál na cestě	43	0	0
B.I.3.	Nedokončená výroba	44	104	366
B.I.4.	Polotovary vlastní výroby	45	0	0
B.I.5.	Výrobky	46	0	0
B.I.6.	Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	47	0	0
B.I.7.	Zboží na skladě a v prodejnách	48	0	0
B.I.8.	Zboží na cestě	49	0	0
B.I.9.	Poskytnuté zálohy na zásoby	50	0	0
B.II.	Pohledávky celkem	51	7 029	11 341
B.II.1.	Odběratelé	52	1 740	8 191
B.II.2.	Směnky k inkasu	53	0	0
B.II.3.	Pohledávky za eskontované cenné papíry	54	0	0
B.II.4.	Poskytnuté provozní zálohy	55	870	1 047
B.II.5.	Ostatní pohledávky	56	112	54
B.II.6.	Pohledávky za zaměstnanci	57	52	161
B.II.7.	Pohledávky za instit soc.zab.a veř.zdr.poj.	58	0	0
B.II.8.	Daň z příjmu	59	0	0
B.II.9.	Ostanií přímé daně	60	0	0
B.II.10.	Daň z přidané hodnoty	61	0	0
B.II.11.	Ostanií daně a poplatky	62	0	0
B.II.12.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování se SR	63	0	-1
B.II.13.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování s ÚSC	64	0	0
B.II.14.	Pohledávky za společníky sdruž. ve společ.	65	0	0
B.II.15.	Pohledávky z pevných termínov. oper. a opcí	66	0	0
B.II.16.	Pohledávky z emitovaných dluhopisů	67	0	0
B.II.17.	Jiné pohledávky	68	7	149
B.II.18.	Dohadné účty aktivní	69	4 248	1 741
B.II.19.	Opravná položka k pohledávkám	70	0	0
B.III.	Krátkodobý finanční majetek celkem	71	159 469	116 500
B.III.1.	Peněžní prostředky v pokladně	72	358	246
B.III.2.	Ceniny	73	74	53
B.III.3.	Peněžní prostředky na účtech	74	159 037	116 201
B.III.4.	Majetkové cenné papíry k obchodování	75	0	0
B.III.5.	Dluhové cenné papíry k obchodování	76	0	0
B.III.6.	Ostatní cenné papíry	77	0	0
B.III.7.	Peníze na cestě	78	0	0
IV.	Jiná aktiva celkem	79	10 207	11 949
B.IV.1.	Náklady příštích období	80	10 207	11 949
B.IV.2.	Příjmy příštích období	81	0	0
	Aktiva celkem	82	2 253 428	2 132 159

Označ.	PASIVA	Řádek	Stav k počátku období	Stav ke konci období
A.	Vlastní zdroje celkem	83	2 179 652	2 072 883
A.I.	Jmění celkem	84	2 165 990	2 060 534
A.I.1.	Vlastní jmění	85	2 070 995	1 984 269
A.I.2.	Fondy	86	95 005	76 277
A.I.3.	Oceňovací rozdíly z přec. majetku a závazků	87	-10	-12
A.II.	Výsledek hospodaření celkem	88	13 661	12 349
A.II.1.	Účet výsledku hospodaření	89	0	12 349
A.II.2.	Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	90	13 661	0
A.II.3.	Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta min. let	91	0	0
B.	Cizí zdroje celkem	92	73 776	59 276
B.I.	Rezervy celkem	93	0	6 635
B.I.1.	Rezervy	94	0	6 635
B.II.	Dlouhodobé závazky celkem	95	53	0
B.II.1.	Dlouhodobé úvěry	96	0	0
B.II.2.	Vydané dluhopisy	97	0	0
B.II.3.	Závazky z pronájmu	98	0	0
B.II.4.	Přijaté dlouhodobé zálohy	99	53	0
B.II.5.	Dlouhodobé směnky k úhradě	100	0	0
B.II.6.	Dohadné účty pasivní	101	0	0
B.II.7.	Ostatní dlouhodobé závazky	102	0	0
B.III.	Krátkodobé závazky celkem	103	52 089	51 970
B.III.1.	Dodavatelé	104	17 045	14 745
B.III.2.	Směnky k úhradě	105	0	0
B.III.3.	Přijaté zálohy	106	4	4
B.III.4.	Ostatní závazky	107	26	37
B.III.5.	Zaměstnanci	108	17 779	19 116
B.III.6.	Ostatní závazky vůči zaměstnancům	109	1 023	278
B.III.7.	Závazky za instit. soc.zab.a veř.zdr.poj.	110	9 695	10 005
B.III.8.	Daň z příjmu	111	14	644
B.III.9.	Ostatní přímé daně	112	1 998	1 981
B.III.10.	Daň z přidané hodnoty	113	134	1 737
B.III.11.	Ostatní daně a poplatky	114	0	0
B.III.12.	Závazky ze vztahu k SR	115	7	1 375
B.III.13.	Závazky ze vztahu k rozpočtu ÚSC	116	0	0
B.III.14.	Závazky z upsaných nespl.cenn. papírů a pod.	117	0	0
B.III.15.	Závazky ke společníkům sdružených ve spol.	118	0	0
B.III.16.	Závazky z pevných termínových operací a opcí	119	0	0
B.III.17.	Jiné závazky	120	777	1 515
B.III.18.	Krátkodobé úvěry	121	0	0
B.III.19.	Eskontní úvěry	122	0	0
B.III.20.	Emitované krátkodobé dluhopisy	123	0	0
B.III.21.	Vlastní dluhopisy	124	0	0
B.III.22.	Dohadné účty pasivní	125	3 586	534

Označ.	PASIVA	Řádek	Stav k počátku období	Stav ke konci období
B.III.23.	Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	126	0	0
B.IV.	Jiná pasiva celkem	127	21 634	671
B.IV.1.	Výdaje příštích období	128	0	0
B.IV.2.	Výnosy příštích období	129	21 634	671
	Pasiva celkem	130	2 253 428	2 132 159

Okamžik sestavení:	Podpisový záznam osoby odpovědné za sestavení:	Podpisový záznam statutárního orgánu:
31. 3. 2023		



Výkaz zisku a ztráty podle
Přílohy č.1 vyhlášky
č. 504/2002 Sb.

**VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY
v plném rozsahu**

ke dni 31.12.2022

(v celých tisících Kč)



Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.
Václavská 1083
142 00 Praha 4 - Krč

IČO 68378050

	Řádek	Hlavní činnost	Hospodářská činnost	Celkem
A. Náklady	1			
A.I. Spotřebované nákupy a nakupovné služby	2	263 589	1 249	264 838
A.I.1. Spotřeba materiálu, energie a ost. neskl. pol.	3	158 450	69	158 519
A.I.2. Prodané zboží	4	0	0	0
A.I.3. Opravy a udržování	5	18 123	96	18 219
A.I.4. Cestovné	6	5 468	0	5 468
A.I.5. Náklady na reprezentaci	7	620	8	628
A.I.6. Ostatní služby	8	80 928	1 076	82 004
A.II. Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace	9	-55 910	0	-55 910
A.II.7. Změna stavu zásob vlastní činnosti	10	-114	0	-114
A.II.8. Aktivace materiálu, zboží a vnitřn. služeb	11	-55 796	0	-55 796
A.II.9. Aktivace dlouhodobého majetku	12	0	0	0
A.III. Osobní náklady	13	375 125	52	375 178
A.III.10. Mzdové náklady	14	270 158	46	270 204
A.III.11. Zákonné pojištění	15	89 536	6	89 542
A.III.12. Ostatní sociální pojištění	16	0	0	0
A.III.13. Zákonné sociální náklady	17	10 391	0	10 391
A.III.14. Ostatní sociální náklady	18	5 041	0	5 041
A.IV. Daně a poplatky	19	193	0	193
A.IV.15. Daně a poplatky	20	193	0	193
A.V. Ostatní náklady	21	77 807	373	78 180
A.V.16. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ost. pokuty	22	5	0	5
A.V.17. Odpis nedobytné pohledávky	23	0	0	0
A.V.18. Nákladové úroky	24	0	0	0
A.V.19. Kurzové ztráty	25	1 713	0	1 713
A.V.20. Dary	26	20	0	20
A.V.21. Manka a škody	27	135	0	135
A.V.22. Jiné ostatní náklady	28	75 934	373	76 308
A.VI. Odpisy, prodaný maj., tvorba rezerv a opr. pol.	29	193 487	0	193 487
A.VI.23. Odpisy dlouhodobého majetku	30	185 581	0	185 581
A.VI.24. Prodaný dlouhodobý majetek	31	1 271	0	1 271
A.VI.25. Prodané cenné papíry a podíly	32	0	0	0
A.VI.26. Prodaný materiál	33	0	0	0
A.VI.27. Tvorba a použití rezerv a opravných položek	34	6 635	0	6 635
A.VII. Poskytnuté příspěvky	35	61	0	61
A.VII.28. Poskytnuté čl. příspěvky a zúčt. mezi org.	36	61	0	61
A.VIII. Daň z příjmů	37	1 981	273	2 254
A.VIII.29. Daň z příjmů	38	1 981	273	2 254
Náklady celkem	39	856 335	1 947	858 282



	Řádek	Hlavní činnost	Hospodářská činnost	Celkem
B. Výnosy	40			
B.I. Provozní dotace	41	608 436	0	608 436
B.I.1. Provozní dotace	42	608 436	0	608 436
B.II. Přijaté příspěvky	43	0	0	0
B.II.2. Přijaté příspěvky zúčt. mezi org. složkami	44	0	0	0
B.II.3. Přijaté příspěvky (dary)	45	0	0	0
B.II.4. Přijaté členské příspěvky	46	0	0	0
B.III. Tržby za vlastní výkony a zboží	47	43 816	187	44 003
B.IV. Ostatní výnosy celkem	48	214 918	3 274	218 192
B.IV.5. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ost. pokuty	49	1 169	0	1 169
B.IV.6. Platby za odepsané pohledávky	50	0	0	0
B.IV.7. Výnosové úroky	51	1	0	1
B.IV.8. Kursové zisky	52	0	0	0
B.IV.9. Zúčtování fondů	53	30 825	0	30 825
B.IV.10. Jiné ostatní výnosy	54	182 924	3 274	186 198
B.V. Tržby z prodeje majetku	55	0	0	0
B.V.11. Tržby z prodeje dl. nehmot. a hmot. majetku	56	0	0	0
B.V.12. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	57	0	0	0
B.V.13. Tržby z prodeje materiálu	58	0	0	0
B.V.14. Výnosy z krátkodobého finančního majetku	59	0	0	0
B.V.15. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	60	0	0	0
Výnosy celkem	61	867 171	3 461	870 631
C. Výsledek hospodaření před zdaněním	62	12 817	1 786	14 603
D. Výsledek hospodaření po zdanění	63	10 836	1 513	12 349

Okamžik sestavení:	Podpisový záznam osoby odpovědné za sestavení:	Podpisový záznam statutárního orgánu:
31. 3. 2023		



PŘÍLOHA V ÚČETNÍ ZÁVĚRCE k 31. 12. 2022

Obsah

Obecné.....	3
a) Základní údaje.....	3
b) Stručná charakteristika vědecké (hlavní) činnosti pracoviště.....	4
c) Účetní období.....	5
d) Obecné účetní zásady a metody, odchylky od těchto metod s uvedením jejich vlivu na majetek a závazky, na finanční situaci a výsledek hospodaření účetní jednotky.....	5
1. Způsob oceňování majetku a závazků.....	5
a. Ocenění dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku.....	5
b. Ocenění dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku vytvořeného vlastní činností.....	6
c. Ocenění a způsob účtování zásob.....	7
d. Ocenění cenných papírů a majetkových podílů.....	7
e. Peněžní prostředky.....	7
f. Ocenění pohledávek.....	7
g. Deriváty.....	7
h. Dlouhodobé i krátkodobé závazky.....	7
2. Způsob stanovení úprav hodnot majetku (odpisy a opravné položky).....	7
a. Odpisování majetku.....	7
b. Opravné položky.....	8
3. Způsob přepočtu údajů v cizích měnách na českou měnu.....	8
4. Způsob stanovení reálné hodnoty (RH) příslušného majetku a závazků.....	8
e) Použitý oceňovací model a technika při ocenění reálnou hodnotou.....	8
f) Výše a povaha jednotlivých položek výnosů a nákladů, které jsou mimořádné svým objemem nebo původem.....	8
g) Účetní jednotky, v nichž je účetní jednotka společníkem s neomezeným ručením.....	8
h) Dlouhodobý majetek významné hodnoty.....	8
1. Zůstatky na začátku a konci účetního období, přírůstky a úbytky během účetního období.....	8



2. Výše opravných položek a oprávek na začátku a na konci účetního období a jejich zvýšení či snížení během účetního období	9
3. Výše úroků, pokud účetní jednotka rozhodla, že jsou součástí ocenění majetku	9
i) Odměna auditora	9
j) Držené podíly v jiných účetních jednotkách	9
k) Přehled splatných dluhů vůči státním institucím.....	9
l) Přehled o nabytých akciích	9
m) Dluhy, které vznikly v daném účetním období	9
l) Výsledek hospodaření v členění na hlavní a hospodářskou činnost a pro účely daně z příjmů	9
n) Celková výše finančních nebo jiných dluhů.....	9
o) Výsledek hospodaření v členění na hlavní a hospodářskou činnost.....	9
p) Zaměstnanci	9
q) Výše stanovených odměn a funkčních požitků členů řídicích a kontrolních orgánů.....	10
r) Účast členů řídicích a kontrolních orgánů jiných společnostech	10
s) Výše záloh, závdavků a úvěrů poskytnutých členům řídicích a kontrolních orgánů.....	10
t) Základ daně z příjmů.....	11
u) Významné položky rozvahy nebo výkazu zisku a ztráty	11
v) Dary	12
w) Veřejné sbírky.....	12
x) Vypořádání výsledku hospodaření z předcházejících účetních období, rozdělení zisku 12	
y) Kvóty a limity.....	12
z) Kulturní památky	12
Lesní pozemky	13
Další informace podle rozhodnutí účetní jednotky a podle zvláštních právních předpisů...	13
Odchyly od ČÚS a důvody těchto odchylek	13
Významné události mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky.....	13
Přílohy	13



Obecné

Příloha je zpracována v souladu s vyhláškou č. 504/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, pokud účtují v soustavě podvojného účetnictví. Údaje přílohy vycházejí z účetních písemností účetní jednotky a z dalších podkladů, které má účetní jednotka k dispozici.

a) Základní údaje

Název:	Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.
Sídlo:	Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4
Identifikační číslo:	68378050
Informace o zápisu do veřejného rejstříku:	Zápis do rejstříku veřejných výzkumných institucí proveden dne 01. 01. 2007 http://rvvi.msmt.cz/detail.php?ic=68378050
Právní forma:	Veřejná výzkumná instituce
Hlavní předmět činnosti (poslání – hlavní činnost):	Základní vědecký výzkum s možností předání jeho výsledků k využití v praxi. Předmětem hlavní činnosti je vědecký výzkum v oblasti molekulárních základů závažných onemocnění (např. leukémie, nádorová onemocnění, autoimunity, alergie, AIDS), biologie normální a zhoubně transformované buňky a imunitních dějů, zúčastněných na obraně organismu
Statutární orgány:	Orgány ÚMG jsou ředitel, rada pracoviště a dozorčí rada. Ředitel je statutárním orgánem pracoviště. V roce 2022 byl ředitelem RNDr. Petr Dráber, DrSc. V době nepřítomnosti ředitele zastupují v rozsahu delegovaných pravomocí a ve stanoveném pořadí zástupci ředitele. Zástupce ředitele jmenuje a odvolává ředitel po projednání s radou pracoviště. Člen rady pracoviště volí a odvolává shromáždění výzkumných pracovníků. Předsedu, místopředsedu a další členy dozorčí rady jmenuje a odvolává Akademická rada AV ČR.
Organizační složky s vlastní právní subjektivitou:	Nejsou zřízeny



Rozvahový den	31. 12. 2022
Okamžik sestavení účetní závěrky:	31. 3. 2023

b) Stručná charakteristika vědecké (hlavní) činnosti pracoviště

Zřizovatelem Ústavu molekulární genetiky AV ČR, v. v. i. (dále jen ÚMG) je Akademie věd České republiky – organizační složka státu, IČ 60165171, která má sídlo v Praze 1, Národní 1009/3.

Na základě zákona č. 341/2005 Sb. se právní forma ÚMG AV ČR dnem 1. 1. 2007 změnila ze státní příspěvkové organizace na veřejnou výzkumnou instituci.

ÚMG je právnickou osobou zřízenou na dobu neurčitou.

Účelem zřízení ÚMG je uskutečňovat vědecký výzkum v oblasti buněčné a molekulární biologie a genetiky, přispívat k využití jeho výsledků a zajišťovat infrastrukturu výzkumu.

Ústav svou činností získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává vědecké publikace (monografie, články v odborných časopisech, sborníky apod.), poskytuje vědecké posudky, stanoviska a doporučení a provádí konzultační a poradenskou činnost. Ve spolupráci s vysokými školami uskutečňuje doktorské studijní programy a vychovává vědecké pracovníky. V rámci předmětu své činnosti rozvíjí mezinárodní spolupráci, včetně organizování společného výzkumu se zahraničními partnery, přijímání a vysílání stážišťů, výměny vědeckých poznatků a přípravy společných publikací. Pořádá vědecká setkání, konference a semináře, včetně mezinárodních, a zajišťuje infrastrukturu pro výzkum. Úkoly realizuje samostatně i ve spolupráci s vysokými školami a dalšími vědeckými a odbornými institucemi.

Vědecký výzkum ÚMG je prováděn zejména v těchto oblastech:

- Molekulární buněčná biologie a imunologie (struktura a funkce membránových proteinů, přenos signálu v buňce, apoptóza, struktura a funkce cytoskeletu, struktura a funkce jádra a jadérka, struktura a funkce RNA, imunoregulační působení cytokinů in vitro a in vivo, protinádorová imunita, regulace buněčné proliferace, příprava nových monoklonálních protilátek.)
- Molekulární vývojová biologie (úloha vybraných genů ve vývoji modelových organismů, mechanismy regulující buněčnou diferenciaci).
- Genomika (komparativní a evoluční genomika a bioinformatika, epigenetické regulace, fyziologická genomika, mapování genů pro kvantitativní znaky kontrolující imunitní odpověď, příprava nových modelů a nových nástrojů funkční genomiky myši, genomický přístup k biotechnologiím).



- Retrovirologie a genetiká nádorové buňky (regulace retrovirové exprese, konstrukce a využití retrovirových vektorů, patogeneza retrovirových infekcí, hostitelské obranné mechanismy proti retrovirům, inhibitory HIV proteinázy, transformace buňky aktivovanými onkogeny, rentgenově-krytalografická analýza přirozených i uměle vyprodukovaných proteinů nebo komplexů (enzym/DNA, protein/protein).

Výzkumnou činnost pracoviště uskutečňují výzkumná vědecká oddělení.

Dalšími útvary jsou servisní oddělení, zvěřince a administrativní a technická správa.

Podrobné organizační uspořádání ÚMG upravuje organizační struktura, která je vydána ředitelem po schválení radou pracoviště. <http://www.img.cas.cz/o-ustavu/organizacni-struktura-umg/>

c) Účetní období

Účetní období	Shodné s kalendářním rokem tj. 1. 1. 2022 – 31. 12. 2022
---------------	--

d) Obecné účetní zásady a metody, odchylky od těchto metod s uvedením jejich vlivu na majetek a závazky, na finanční situaci a výsledek hospodaření účetní jednotky

1. Způsob oceňování majetku a závazků

Účetnictví účetní jednotky je vedeno a účetní závěrka byla sestavena v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví v platném znění, č. 504/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, pokud účtují v soustavě podvojného účetnictví a Českými účetními standardy pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání v platném znění.

a. Ocenění dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku

Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek je oceňován pořizovací cenou a v pořizovací ceně je evidován.

Za dlouhodobý nehmotný majetek se považuje majetek v ocenění nad 80 tis. Kč. Za dlouhodobý hmotný majetek se považuje majetek v ocenění nad 80 tis. Kč.

b. Ocenění dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku vytvořeného vlastní činností

Účetní jednotka nemá dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek vytvořený vlastní činností.

c. Ocenění a způsob účtování zásob



Ocenění a účtování nakupovaných zásob

Číslo skladu	Název skladu	Způsob účtování skladu	Způsob ocenění
sklad č. 12	krmné směsi - Koleč	Způsobem A	pořizovací ceny
sklad č. 14	skladové zásoby chované drůbeže – Koleč	Způsobem B	pořizovací cenou
sklad č. 15	skladové zásoby myši - Krč	Způsobem B	pořizovací cenou případně vlastními náklady
sklad č. 16	materiálový sklad – ostatní (chemikálie, lab. materiál, aj)	Způsobem B	pořizovací cenou
sklad č. 17	materiálový sklad - líh	Způsobem A	pořizovací cenou
sklad č. 18	Vestec – náhradní díly do vzduchotechniky	Způsobem B	pořizovací cenou
sklad č. 19	IT - materiál	Způsobem B	pořizovací cenou
Sklad č. 811	Krč - krmení	Způsobem B	pořizovací cenou
Sklad č. 812	Krč - podestýlka	Způsobem B	pořizovací cenou
Sklad č. 821	Vestec - krmení	Způsobem B	pořizovací cenou
Sklad č. 822	Vestec - podestýlka	Způsobem B	pořizovací cenou

d. Ocenění cenných papírů a majetkových podílů

Účetní jednotka vlastní podíl ve společnosti Infrafrontie GmbH ve výši 15 % základního kapitálu. V podobě 15ti akcií v nominální hodnotě 250 EUR /akcii.

e. Peněžní prostředky

Peněžní prostředky tvoří ceniny, peníze v hotovosti a na bankovních účtech.

f. Ocenění pohledávek

Pohledávky se oceňují při svém vzniku jmenovitou hodnotou. Nakoupené pohledávky se oceňují pořizovací cenou.

Dohadné účty aktivní se oceňují na základě odborných odhadů a propočtů.



g. Deriváty

Ve sledovaném období neuzavřela/neevidovala účetní jednotka žádné deriváty.

h. Dlouhodobé i krátkodobé závazky

Dlouhodobé i krátkodobé závazky se vykazují ve jmenovitých hodnotách.

Dohadné účty pasivní jsou oceňovány na základě odborných odhadů a propočtů. Rozdělují se na krátkodobé a dlouhodobé.

2. Způsob stanovení úprav hodnot majetku (odpisy a opravné položky)

a. Odpisování majetku

Dlouhodobý nehmotný majetek

Odpisový plán účetních odpisů dlouhodobého nehmotného majetku sestavila účetní jednotka v interní směrnici v souladu se zákonem o účetnictví v platném znění pro rok 2022 a vyhláškou č. 504/2002 Sb., a vycházela z předpokládané doby jeho ekonomické životnosti.

Odpisy jsou vypočteny na základě pořizovací ceny a předpokládané doby životnosti příslušného majetku. Náklady na technické zhodnocení dlouhodobého nehmotného majetku zvyšují jeho pořizovací cenu. Opravy a údržba se účtují do nákladů.

Dlouhodobý hmotný majetek

Dlouhodobý hmotný majetek získaný bezplatně se oceňuje reprodukční pořizovací cenou.

Odpisový plán účetních odpisů dlouhodobého hmotného majetku sestavila účetní jednotka v interní směrnici v souladu se zákonem o účetnictví v platném znění pro rok 2022 a vyhláškou č. 504/2002 Sb., a vycházela z předpokládané doby jeho ekonomické životnosti.

Odpisy jsou vypočteny na základě pořizovací ceny a předpokládané doby životnosti příslušného majetku.

Náklady na technické zhodnocení dlouhodobého hmotného majetku zvyšují jeho pořizovací cenu. Opravy a údržba se účtují do nákladů.

b. Opravné položky

Účetní jednotka netvořila v roce 2022 opravné položky.

3. Způsob přepočtu údajů v cizích měnách na českou měnu

Účetní jednotka používá pro přepočet transakcí v cizí měně v průběhu účetního období aktuální denní kurz vyhlášený ČNB ke dni uskutečnění účetního případu. Kursové rozdíly vzniklé při ocenění majetku a závazků v průběhu účetního období byly zúčtovány na účty finančních nákladů a výnosů k okamžiku uskutečnění účetního případu.



Finanční majetek, pohledávky a závazky v cizí měně byly k datu účetní závěrky přepočteny na českou měnu dle platného kurzu vyhlášeného českou národní bankou k tomuto datu. Vzniklý kursový rozdíl byl zaúčtován na vrub příslušných účtů finančních nákladů nebo ve prospěch finančních výnosů.

4. Způsob stanovení reálné hodnoty (RH) příslušného majetku a závazků

Účetní jednotka nevlastní žádný majetek, který by měl být oceněn k rozvahovému dni reálnou hodnotou. Pokud by takový majetek vlastnila, postupovala by dle platných účetních předpisů a způsob stanovení reálné hodnoty by byl popsán v tomto odstavci.

e) Použitý oceňovací model a technika při ocenění reálnou hodnotou

Ve sledovaném účetním období nepoužila účetní jednotka ocenění reálnou hodnotou.

f) Výše a povaha jednotlivých položek výnosů a nákladů, které jsou mimořádné svým objemem nebo původem

Veškeré náklady a výnosy z hlavní a jiné činnosti účetní jednotky, jsou vykázány na příslušných řádcích výkazu zisku a ztráty a nepotřebují zvláštní komentář.

g) Účetní jednotky, v nichž je účetní jednotka společníkem s neomezeným ručením

Účetní jednotka není společníkem ve společnosti s neomezeným ručením.

h) Dlouhodobý majetek významné hodnoty

1. Zůstatky na začátku a konci účetního období, přírůstky a úbytky během účetního období

Rozpis je uveden v příloze v samostatné tabulce.

2. Výše opravných položek a opravek na začátku a na konci účetního období a jejich zvýšení či snížení během účetního období

Rozpis je uveden v příloze v samostatné tabulce.

3. Výše úroků, pokud účetní jednotka rozhodla, že jsou součástí ocenění majetku

Účetní jednotka rozhodla, že úroky nejsou součástí ocenění majetku.

i) Odměna auditora

Odměna auditora byla stanovena smluvně. V roce 2022 byla auditorské firmě Efekt DC s.r.o. vyplacena smluvní odměna ve výši 175.450,00 Kč včetně DPH.

j) Držené podíly v jiných účetních jednotkách

Instituce má podíl ve společnosti Infrafrontie GmbH ve výši 15 % základního kapitálu.

Ústav molekulární genetiky je členem v subjektech: Technologické centrum AV ČR za účelem rozvíjení vědecké činnosti instituce.



k) Přehled splatných dluhů vůči státním institucím

Účetní jednotka nemá žádné splatné dluhy vůči státním institucím.

l) Přehled o nabytých akciích

Účetní jednotka nemá žádné nabyté akcie.

m) Dluhy, které vznikly v daném účetním období

Účetní jednotka neeviduje závazky po splatnosti, u kterých by zbytková doba splatnosti k rozvahovému dni přesahovala 5 let.

n) Celková výše finančních nebo jiných dluhů, které nejsou obsaženy v rozvaze

Účetní jednotka neeviduje žádné dluhy mimo rozvahu.

o) Výsledek hospodaření v členění na hlavní a hospodářskou činnost a pro účely daně z příjmů

Výsledek hospodaření za rok 2022	V tis. Kč
Výsledek hospodaření před zdaněním z hlavní činnosti (- ztráta/+ zisk)	12 817
Výsledek hospodaření před zdaněním z hospodářské činnosti (- ztráta/+ zisk)	1 786
Výsledek hospodaření před zdaněním pro účely daně z příjmů (- ztráta/+ zisk)	14 603

p) Zaměstnanci

Položka	Údaje podle zákona upravujícího státní statistickou službu a souvisejících zvláštních právních předpisů v členění podle kategorií
Průměrný evidenční přepočtený počet zaměstnanců	467,33

Položka z Výkazu zisku a ztráty	v tis. Kč
A.III.10. Mzdové náklady	270 204
A.III.11. Zákonné sociální pojištění	89 542
A.III.12. Ostatní sociální pojištění	0
A.III.13. Zákonné sociální náklady	10 391



A.III.14. Ostatní sociální náklady	5 041
Osobní náklady celkem	375 178

q) Výše stanovených odměn a funkčních požitků za účetní období členům řídicích, kontrolních orgánů

Složka mzdy	mzda Kč	odvody Kč
rada ústavu (odměny)	176 400	59 623
dozorčí rada (odměny)	110 000	37 180
odměny na funkci v radě VVI CELKEM (odměny)	286 400	96 803
vedení ústavu, ředitel (mzda+odměny)	1 738 454	558 141
Celkem Rada + Vedení	2 024 854	654 944

r) Účasti členů řídicích, kontrolních a jiných orgánů účetní jednotky a jejich rodinných příslušníků v osobách, s nimiž účetní jednotka uzavřela za vykazované účetní období obchodní smlouvy nebo jiné smluvní vztahy

Členové řídicích a kontrolních orgánů podepsali prohlášení o účastech v právnických osobách, s nimiž účetní jednotka uzavřela obchodní či jiné smlouvy.

s) Výše záloh, závdavků a úvěrů poskytnutých členům orgánů uvedených v bodě q)

Účetní jednotka neposkytla žádné zálohy, závdavky a úvěry členům zmiňovaných orgánů účetní jednotky.

t) Základ daně z příjmů

Za rok 2022 účetní jednotka vykazuje zisk před zdaněním ve výši 14 603 tis. Kč. Předmět daně je stanoven podle § 18 a) zákona o dani z příjmů. Položky zvyšující základ daně dle §23 ZDP tvoří zejména odpisy majetku pořízeného z dotace, výdaje neuznávané za výdaje (§§ 24,25) a příjmy z prodeje majetku zaúčtované do FRM dle zákona. Položky snižující základ daně dle § 23 ZDP tvoří zejména odpisy majetku pořízeného z dotace a částky, o které lze podle § 23 odst. 3c) ZDP snížit výsledek hospodaření. Daň je vypočtena ze základu daně stanoveného dle § 23 ZDP, sníženého o částku stanovenou dle § 20 odst. 7 ZDP a zaokrouhleného na tis. Kč dolů, vynásobeno sazbou daně 19 %.

Účetní jednotka je veřejně prospěšným poplatníkem v souladu s §17a zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen ZDP).

Daňová úleva uplatněná v roce 2021 ve výši 570.000,00 Kč byla plně využita v souladu s ustanovením § 20 odst. 7 zákona č. 586/1992 Sb. na vědu a výzkum.



u) Významné položky rozvahy nebo výkazu zisku a ztráty**Významné položky rozvahy a výkazu zisku a ztráty**

Položka výkazu	Hodnota v tis. Kč	Obsah
Provozní dotace	608 436	Dotace na provoz

Veškeré významné položky jsou uvedeny na příslušných řádcích v rozvaze a výkazu zisku a ztráty a nepotřebují zvláštní komentář.

Přehled dlouhodobého majetku (údaje v tis. Kč)

Struktura	Počáteční stav	Konečný stav
Dlouhodobého majetku	Brutto	Netto
Dlouhodobý nehmotný majetek	15 903	3 921
Dlouhodobý hmotný majetek	3 390 892	1 980 246
Finanční majetek	93	90
Dlouhodobý majetek celkem	3 406 888	1 984 257

Přehled drobného hmotného a nehmotného majetku dle způsobu evidence

Způsob evidence	Stav k 31. 12. 2022 v tis. Kč
Majetek evidovaný v účetnictví	18 241
Majetek evidovaný na podrozvaze	159 707
Celkem drobný majetek	177 948

Další informace o významných položkách, které jsou ve výkazech zahrnuty nebo kompenzovány s jinými položkami a ve výkazech nejsou samostatně vykázány:

Krátkodobé bankovní úvěry

V roce 2022 účetní jednotka nečerpala úvěr.

v) Dary

Účetní jednotka v roce 2022 neobdržela žádné dary.

w) Veřejné sbírky

Účetní jednotka v roce 2022 neorganizovala žádnou veřejnou sbírku.



x) Vypořádání výsledku hospodaření z předcházejících účetních období, rozdělení zisku

Položka	Hodnota v tis. Kč
Výsledek hospodaření 2021 (+ zisk, - ztráta)	13 661
Tvorba (+) nebo čerpání (-) fondů	13 661
Tvorba (+) nebo čerpání (-) nerozděleného zisku minulých let	0
Tvorba (+) nebo úhrada (-) neuhrazené ztráty minulých let	0

y) Kvóty a limity

Účetní jednotka nemá stanoveny žádné kvóty ani limity.

z) Kulturní památky

Účetní jednotka nevlastní žádné kulturní památky.

Lesní pozemky

Účetní jednotka nevlastní žádné lesní pozemky.

Další informace podle rozhodnutí účetní jednotky a podle zvláštních právních předpisů

Nejsou známy.

Odchytky od ČÚS a důvody těchto odchylek

Účetní jednotka nepoužila žádných odchylek od ČÚS pro zvýšení věrnosti účetní závěrky.

Významné události mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky

Mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky nenastaly žádné další významné události.

V roce 2022 došlo k válečným událostem na Ukrajině. I přes dopad této události i na Českou republiku a její ekonomiku, nemá tato událost přímý vliv na účetní závěrku roku 2022 naší organizace.



Ústav molekulární genetiky AV ČR, s. r. o.
Příloha Přílohy v účtění závěrečné 2022
Příloha k odstavci: Významný dlouhodobý majetek

Dlouhodobý majetek	Pořizovací cena majetku					Snížení hodnoty majetku					Zůstatková hodnota majetku				
	Vyčíslení zůstatků	Přínalý	Úplný	Konkrétní zůstatky	Opravy k U.L.	Dopravní položky k U.L.	Odložený úplný	Výrazní úplný	Výdaje na opravy úplný	Opravy k U.L.	Dopravní položky k U.L.	Opravy k U.L.	Úplný úplný	Úplný úplný	Úplný úplný
Software	15 902 782	846 032	132 610	16 616 205	11 937 655	0	1 306 245	132 610	0	13 131 290	0	0	0	3 945 127	3 484 914
Ostatní nehmotný	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poskytnuté zálohy na nehmotný majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nedokončený nehmotný majetek	0	1 281 632	846 032	435 600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nehmotný dlouhodobý majetek	15 902 782	2 127 664	778 642	17 051 805	11 937 655	0	1 306 245	132 610	0	13 131 290	0	0	0	3 945 127	3 484 914
Pozemky	87 931 735	5 104 707	0	87 931 735	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	435 600
Stavby	1 587 081 781	71 462 285	11 415 885	1 592 185 988	333 900 908	0	31 965 306	0	0	365 864 214	0	0	0	87 931 735	87 931 735
Stroje a zařízení	1 543 036 036	319 800	119 999	1 601 082 436	877 643 139	0	141 547 716	14 415 885	0	1 005 074 560	0	0	0	1 253 180 872	1 226 321 773
Dopravní prostředky	1 925 094	4 369 143	60 006	2 125 405	1 640 013	0	89 172	19 999	0	1 609 186	0	0	0	665 092 907	596 007 476
Investiční	166 595 551	0	0	170 904 688	110 461 197	0	11 923 149	37 375	0	122 346 971	0	0	0	285 591	516 219
Ostatní věci movité	0	496 553	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56 134 354	48 557 716
Poskytnuté zálohy na hmotný majetek	0	98 845 132	83 255 435	20 910 934	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nedokončený hmotný majetek	4 321 237	183 597 859	97 337 576	1 455 141 869	1 029 945 248	0	185 523 843	11 573 369	0	1 404 965 333	0	0	0	4 321 237	20 910 934
Hmotný dlouhodobý majetek	2 300 897 934	2 794	2 794	4 455 141 869	1 029 945 248	0	185 523 843	11 573 369	0	1 404 965 333	0	0	0	4 321 237	20 910 934
Finanční majetek	93 225	0	0	90 431	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DLOUHODOBÝ MAJETEK CELKEM	3 406 887 962	183 724 784	98 329 313	3 492 254 422	1 335 902 903	0	186 829 588	14 705 809	0	1 508 926 622	0	0	0	2 070 985 049	1 984 256 800



Přílohy

Příloha k odstavci Dlouhodobý majetek a drobný majetek

V Praze dne 31. 3. 2023

Sestavil: Jméno: Ing. Kamila Dařinová, Vedoucí ekonomického odd. Ing. Vlasta Vašková, Hlavní účetní 	Podpis statutárního zástupce: Ústav molekulární genetiky AV ČR v.v.i. RNDr. Petr Dráber, DrSc. ředitel 
---	---



Výroční zpráva Ústavu molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.,
o poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím,
ve znění pozdějších předpisů,
za období od 1. ledna do 31. prosince 2022

a)	Počet podaných žádostí o informace	1
	Počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí žádosti	0
b)	Počet podaných odvolání proti rozhodnutí o odmítnutí žádosti	0
c)	Počet rozsudků soudu ve věci přezkoumání zákonnosti rozhodnutí o odmítnutí žádosti	0
d)	Počet poskytnutých výhradních licencí	1
e)	Počet stížností podaných podle § 16a zákona	0


RNDr. Petr Dráber, DrSc.
ředitel ústavu

V Praze dne 11. 2. 2023