

VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI A HOSPODAŘENÍ ZA ROK 2023

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

IČO: 68378050

Sídlo: Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4-Krč

Radou pracoviště projednána dne: 10. 6. 2024

Dozorčí radou pracoviště schválena dne: 26. 6. 2024

V Praze dne 30. 4. 2024

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. 2023)	4
1.1.2 Dozorčí rada (k 1. 1. 2023)	4
1.2 ZMĚNY VE SLOŽENÍ RADY PRACOVISTĚ A DOZORČÍ RADY V PRŮBĚHU ROKU 2023	5
1.3 INFORMACE O ČINNOSTI ORGÁNŮ ÚMG	5
1.3.1 Ředitel	5
1.3.2 Rada pracoviště	7
1.3.3 Dozorčí rada	9
2. INFORMACE O ZMĚNÁCH ZŘIZOVACÍ LISTINY	11
3. HODNOCENÍ HLAVNÍ ČINNOSTI	12
3.1 VĚDECKÁ ČINNOST A UPLATNĚNÍ JEJÍCH VÝSLEDKŮ	12
3.1.1 Dosažené výsledky	12
3.1.2 Tři nejdůležitější výsledky vědecké činnosti	12
3.1.3 Výběr dalších významných výsledků	15
3.1.4 Organizační struktura	24
3.1.5 Domácí a zahraniční ocenění zaměstnanců pracoviště (udělená v roce 2023)	25
3.1.6 Významné vědecké akce na národní úrovni, které pracoviště organizovalo, nebo v nich vystupovalo jako spoluorganizátor	26
3.2 VZDĚLÁVACÍ ČINNOST	28
3.2.1 Organizace praktických vzdělávacích kurzů (MIMO PRAVIDELNOU VÝUKU)	28
3.2.2 Účast pracoviště na sekundárním vzdělávání (středoškolská výuka)	29
3.2.3 Vzdělávání veřejnosti	30
3.2.4 Pedagogická činnost – semestrální přednášky a kurzy ve šk. roce 2023/2024	30
3.3 ČINNOST PRO PRAXI	32
3.3.1 Výsledky spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi získané řešením projektů	32
3.3.2 Uzavřené licenční smlouvy s aplikačními partnery	32
3.3.3 Významné patenty, užitné vzory, vynálezy, licenční smlouvy, ochranné známky	33
3.3.4 Odborné expertizy zpracované v písemné formě pro státní orgány, instituce a podnikatelské subjekty	34
3.3.5 Výsledky spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi získané na základě hospodářských smluv	34
3.4 MEZINÁRODNÍ VĚDECKÁ SPOLUPRÁCE	34
3.4.1 Přehled mezinárodních projektů, které pracoviště řeší v rámci mezinárodních vědeckých programů	34
3.4.2 Projekty EU	34

3.4.3 Akce s mezinárodní účastí, které pracoviště organizovalo, nebo v nich vystupovalo jako spolupořadatel	36
3.4.4 Členství v prestižních vědeckých společnostech	38
3.5 NEJVÝZNAMNĚJŠÍ POPULARIZAČNÍ A PROPAGAČNÍ ČINNOST	39
3.6 ÚČAST ÚMG VE SDRUŽENÍCH	40
4. HODNOCENÍ DALŠÍ A JINÉ ČINNOSTI	40
5. INFORMACE O OPATŘENÍCH K ODSTRANĚNÍ NEDOSTATKŮ V HOSPODAŘENÍ A ZPRÁVA, JAK BYLA SPLNĚNA OPATŘENÍ K ODSTRANĚNÍ NEDOSTATKŮ ULOŽENÁ V PŘEDCHOZÍM ROCE	40
6. FINANČNÍ INFORMACE O SKUTEČNOSTECH, KTERÉ JSOU VÝZNAMNÉ Z HLEDISKA POSOUZENÍ HOSPODÁŘSKÉHO POSTAVENÍ INSTITUCE A MOHOU MÍT VLIV NA JEJÍ VÝVOJ	40
7. PŘEDPOKLÁDANÝ VÝVOJ ČINNOSTI PRACOVIŠTĚ	42
8. AKTIVITY V OBLASTI OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	44
9. AKTIVITY V OBLASTI PRACOVNĚPRÁVNÍCH VZTAHŮ	44
10. POSKYTOVÁNÍ INFORMACÍ PODLE ZÁKONA Č. 106/1999 SB., O SVOBODNÉM PŘÍSTUPU K INFORMACÍM.....	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 2023**

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. 2023)

předseda: prof. Mgr. Petr Svoboda, Ph.D.

místopředseda: RNDr. Martin Gregor, Ph.D.

Interní členové:

Meritxell Alberich Jordà, Ph.D.

RNDr. Vladimír Kořínek, CSc.

RNDr. Zbyněk Kozmik, CSc.

MUDr. Libor Macůrek, Ph.D.

prof. Mgr. David Staněk, Ph.D.

Mgr. Ondřej Štěpánek, 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. 2023)

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

místopředseda: MUDr. Ondřej Horváth (Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i. (dále jen ÚMG AV ČR))

členové:

doc. RNDr. Jiří Gabriel, DrSc. (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 PRACOVISTĚ A DOZORČÍ RADY V PRŮBĚHU ROKU 2023

V roce 2023 nedošlo k žádné změně ve složení Rady ÚMG.

V roce 2023 došlo z důvodu rezignace doc. RNDr. Jany Pěkníkové, CSc. ke změně ve složení Dozorčí rady ÚMG.

S účinností od 1. 4. 2023 byl jmenován novým členem RNDr. Petr Malý, CSc. (Biotechnologický ústav AV ČR, v. v. i.)

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 2023 (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, v rámci pravidelných týdenních setkání, 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 členem Rady kampusu Krč) a významným způsobem přispěl k zajištění 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).

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

V roce 2023 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 velkých národních infrastrukturách (3 v Krči a 1 ve Vestci). V návaznosti na konkurz vyhlášený v roce 2022 byla etablována nová skupina vedená D. Rozbeským na pracovišti v Centru BIOCEV. Tato skupina „Laboratoř strukturální neurobiologie“ je od 1. 3. 2023 společným pracovištěm PŘF UK a ÚMG na základě smlouvy o provozování společného pracoviště dle které přispívají obě smluvní strany polovinou režijních nákladů na prostory skupiny. Stejně jako v minulých letech se ředitel společně s administrativním týmem věnoval publikačním aktivitám skupin a v návaznosti na hodnocení Radou ÚMG finančně odměnil autory nejlepších

publikací za předcházející rok. Odměny byly už potřetí 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 2023 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 produkci geneticky modifikovaných myší a drůbeže. V rámci spolupráce se společností Smart Brain, s.r.o. se věnoval možnostem komerčního využití patentované látky Prevecan jako potravinového doplňku.

Další směřování ústavu bylo náplní setkání vedoucích výzkumných, servisních a administrativních útvarů, 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 pokračovali v zavedených úsporných opatřeních, která zahrnovala snížení teploty vytápění budov, zákaz používání přímotopů a zkrácení provozu vzduchotechniky v mimopracovní dobu.

V návaznosti na opatření z doby pandemie došlo i v roce k přesunu celoustavní konference i celoustavního shromáždění spojeného s večírkem ze zimních měsíců na dvoudenní aktivitu ve dnech 25. a 26. května.

Významná pozornost byla věnována PhD programu, PhD konferenci a posílení Komise pro záležitosti PhD studentů zapojením nové koordinátorky pro záležitosti PhD studentů. V roce 2023 ústav organizoval pro PhD studenty již 47. ročník kurzu Pokroky v molekulární biologii a genetice.

V roce 2023 byla zvýšená pozornost věnována rovněž bezpečnosti počítačových serverů. V rámci závěrečného auditu, který provedla firma Top-Solutions, s.r.o. bylo uzavřeno, že (1) ÚMG má nastavena požadovaná pravidla pro blokování portů a dalších aspektů ISMS (Information Security Management System), (2) byly zavedeny evidence návštěv do serverovny podle požadavků zákona, (3) fyzické servery byly přemigrovány pod správu IT skupiny a (4) byly rozšířeny výjimky dle pravidel skupiny Bioinformatiky tak, aby se splnily požadavky skupiny a zároveň byla dodržena kybernetická bezpečnost. Ve zprávě se hovoří o nutnosti naplňování zákona č. 181/2014 Sb a o přípravě na zajišťování chystané implementace nové evropské směrnice NIS2 (Network and Information Security 2).

V roce 2023 také proběhla kontrola Odborem veřejnosprávní kontroly AVČR (OVK) se závěrem, že „ÚMG od poslední veřejnosprávní kontroly realizované zřizovatelem na přelomu roku 2016/2017 učinil významný kvalitativní pokrok ve správě a řízení nejen instituce jako celku, ale zejména v oblasti správy financí a majetku“.

1.3.2 RADA PRACOVISTĚ

V roce 2023 proběhlo celkem 5 zasedání a 5 hlasování per rollam. Součástí každého zasedání byla pravidelná podrobná písemná 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 projednáváné během jednotlivých zasedání a hlasování

- **1. zasedání dne 28. 2. 2023**

- 1) Posouzení kombinovaného řízení výzkumných skupin a výzkumných infrastruktur
- 2) Cena ředitele za rok 2022
- 3) Aktualizace organizačního řádu ÚMG AV ČR (Ř/08/2019) – 5. vydání
- 4) Projednávání smluv o spolupráci (Czech-Biolmaging)
- 5) Žádost o evaluaci skupiny O. Štěpánka
- 6) Různé
 - a) diskuse nad tématy budoucích jednání Rady ÚMG (nakládání s daty v laboratořích, zakládání firem a účast zaměstnanců v nich, PhD agenda a zajištění kvalitních PR aktivit ústavu)

- **2. zasedání dne 11. 4. 2023**

- 1) Posouzení kombinovaného řízení výzkumných skupin a výzkumných infrastruktur
- 2) Projednání návrhu rozpočtu ústavu na rok 2023
- 3) Projednání žádosti o grant perspektivní skupiny ÚMG
- 4) Převod prostředků NPUII/KAV skupiny 21 (J. Forejt) do skupiny 96 (Z. Trachtulec)
- 5) Časová osa evaluací vědeckých skupin
- 6) Povýšení Oddělení adaptivní imunity (48) mezi seniorské skupiny
- 7) Různé
 - a) pořízení nového videokonferenčního systému v zasedací místnosti vedle sekretariátu ředitele
 - b) revize využívání zasedacích místností (výuka jazyků v seminární místnosti v 1. patře)
 - c) personální zajištění PhD agendy a PR aktivit ÚMG AV ČR
 - d) nový bakalářský program Science, který letos otevírá PŘF UK

- **3. zasedání dne 19. 6. 2023**

- 1) Projednání Střednědobého výhledu rozpočtu ÚMG AV ČR období 2022 – 2025

-
- 2) Hlasování o Výroční zprávě o činnosti a hospodaření ÚMG AV ČR za r. 2022
 - 3) Časová osa evaluací vědeckých skupin
 - 4) Publikování v časopisech vydavatelství MDPI
 - 5) Aktualizace organizačního řádu ÚMG AV ČR (Ř/08/2019) – 7. vydání
 - 6) Různé
 - a) evaluace prostor výzkumných skupin
- **4. zasedání dne 9. 10. 2023**
 - 1) Aktualizace organizačního řádu ÚMG AV ČR (Ř/08/2019) – 8. vydání
 - 2) Posouzení kombinovaného řízení výzkumných skupin a výzkumných infrastruktur
 - 3) Status hostujících skupin (Guest group) na ÚMG AV ČR
 - 4) Agenda Rady 2024-2026
 - 5) Různé
 - a) publikační agenda a autorství na odborných publikacích
 - **5. zasedání dne 14. 12. 2023**
 - 1) Posouzení kombinovaného řízení výzkumných skupin a výzkumných infrastruktur - shrnutí
 - 2) Financování juniorských výzkumných skupin
 - 3) Agenda Rady 2024-2026
 - 4) Aktualizace organizačního řádu ÚMG AV ČR (Ř/08/2019) – 9. vydání
 - 5) Aktualizace Jednacího řádu Rady ÚMG AV ČR
 - 6) Různé
 - a) potřebnost evaluace servisně-výzkumné skupiny M. Reiniše (Laboratoř imunologických a nádorových modelů)
 - b) budoucnost skupiny H. Hanzlíkové (Laboratoř dynamiky genomu)
 - **hlasování per rollam ukončené dne 22. 2. 2023**

Hlasování per rollam o Cenách ředitele ÚMG AV ČR za nejlepší publikace roku 2022.
 - **hlasování per rollam ukončené dne 21. 4. 2023**

Hlasování o kandidátech na udělení mzdové podpory postdoktorandů.
 - **hlasování per rollam ukončené dne 26. 4. 2023**

Hlasování o aktualizaci Organizačního řádu ÚMG AV ČR (Ř/08/2019) – 6. vydání
 - **hlasování per rollam ukončené dne 22. 9. 2023**

Hlasování o kandidátech na udělení mzdové podpory postdoktorandů.
 - **hlasování per rollam ukončené dne 18. 12. 2023**

Hlasování o Pravidlech pro hospodaření s fondy ÚMG AV ČR (SM/09/2023).
-

1.3.3 DOZORČÍ RADA

V roce 2023 se konala 2 řádná zasedání Dozorčí rady ÚMG AV ČR (dále jen Dozorčí rada) a 6 jednání, která proběhla per rollam. Součástí obou řádných zasedání byly podrobné písemné zprávy ředitele ústavu o dění na pracovišti, která byla poté projednána členy Dozorčí rady. Na svých jednáních se dozorčí rada vyjadřovala k následujícím záležitostem:

- **jednání a hlasování per rollam č. 1/2023 ukončené dne 16. 2. 2023**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu:

- 1) k uzavření Dodatku č. 3 k partnerské smlouvě ze dne 14. 12. 2020 mezi Ústavem molekulární genetiky AV ČR, v. v. i. (partner č. 1), Univerzitou Karlovou (partner č. 2), Biotechnologickým ústavem AV ČR, v. v. i. (partner č. 3), Fyziologickým ústavem AV ČR, v. v. i. (partner č. 4), Mikrobiologickým ústavem AV ČR, v. v. i. (partner č. 5), Ústavem experimentální medicíny AV ČR, v. v. i. (partner č. 6), a Ústavem makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i. (partner č. 7).

V Dodatku č. 3 partnerské smlouvy je upravena Příloha č. 2 (podrobný popis způsobu financování) a Příloha č. 6 (seznam místností s výměrami). V dodatku je dále upraven čl. 9, odst. 1 na základě požadavku UK týkající se příspěvku rektorátu UK pro PŘF UK.

- 2) k uzavření Dodatku č. 2 k nájemní smlouvě ze dne 14. 12. 2020 mezi Ústavem molekulární genetiky AV ČR, v. v. i. (partner č. 1), Univerzitou Karlovou (partner č. 2), Biotechnologickým ústavem AV ČR, v. v. i. (partner č. 3), Fyziologickým ústavem AV ČR, v. v. i. (partner č. 4), Mikrobiologickým ústavem AV ČR, v. v. i. (partner č. 5), Ústavem experimentální medicíny AV ČR, v. v. i. (partner č. 6), a Ústavem makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i. (partner č. 7).

V Dodatku č. 2 nájemní smlouvy je upravena Příloha č. 2 (aktualizovaný seznam místností centra BIOCEV s výměrami), Příloha č. 5 (dohoda partnera č. 1, partnera č. 2 a partnera č. 3 o rozdělení příjmu z titulu uhrazeného nájemného) a Příloha č. 6 (podrobný popis způsobu financování).

- **1. zasedání dne 18. 5. 2023**

- 1) Schválení programu zasedání.
- 2) Informace o jmenování nového člena Dozorčí rady (P. Malého) z důvodu rezignace J. Pěkníkové.
- 3) Schválení zápisu ze zasedání konaného dne 25. 11. 2022.
- 4) Zpráva ředitele ÚMG AV ČR o současném stavu na ÚMG AV ČR a o představách a plánech do budoucna.
- 5) Schválení usnesení k hlasování per rollam za období 8. 12. 2022 – 16. 2. 2023.
- 6) Schválení návrhu rozpočtu na rok 2023 a střednědobého výhledu na roky 2023-2025.
- 7) Projednání Výroční zprávy o činnosti a hospodaření ÚMG AV ČR vč. auditu účetní závěrky za období od 1. 1. do 31. 12. 2022.

Vzhledem k výroku auditora, který byl bez výhrad, nepožadovala Dozorčí rada k projednání

osobní účast auditora. K účetní závěrce za období od 1. 1. do 31. 12. 2022 neměla DR vzhledem ke zprávě a výroku nezávislého auditora žádných připomínek. DR návrh zprávy jednomyslně schválila.

Schválení využití hospodářského výsledku (převedení zisku ve výši 11 349 258,60 Kč do rezervního fondu a ve výši 1 000 000,- Kč do sociálního fondu.

- 8) Schválení zprávy o činnosti DR za rok 2022.
- 9) Projednání hodnocení manažerských schopností ředitele ÚMG AV ČR.
- 10) Vzetí na vědomí přehledu právních jednání při nakládání s majetkem v hodnotě nad 50 tis. Kč za období 10/2022 – 5/2023.
- 11) Projednání zprávy ÚMG AV ČR o výsledcích veřejnosprávních kontrol za rok 2022.

- **jednání a hlasování per rollam č. 2/2023 ukončené 31. 5. 2023**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Dodatku č. 2 k Nájemní smlouvě č. 2019/737 uzavřené dne 5. 9. 2019 mezi ÚMG AV ČR (jako pronajímatel) a ÚEM AV ČR, v. v. i. (jako nájemce). Dodatkem dochází k prodloužení nájemní smlouvy z 31. 8. 2023 do 31. 3. 2024.

- **jednání a hlasování per rollam č. 3/2023 ukončené 20. 6. 2023**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu se záměrem založení spolku Prague.bio, z. s., v němž bude ÚMG AV ČR jedním ze zakládajících členů spolku.

- **jednání a hlasování per rollam č. 4/2023 ukončené 10. 7. 2023**

Projednání a určení auditora pro povinný audit ÚMG AV ČR a určení společnost Acontip s.r.o., IČO: 01709585, se sídlem Ocelářská 1354/35, 190 00 Praha 9, jako auditora pro povinný audit ÚMG AV ČR roku 2023.

- **jednání a hlasování per rollam č. 5/2023 ukončené 1. 9. 2023**

Projednání zprávy o činnosti Technologického centra AV ČR za rok 2022 a zprávy o finančním auditu společnosti Infrafrontier GmbH za rok 2022.

- **jednání a hlasování per rollam č. 6/2023 ukončené 1. 11. 2023**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu:

- 1) s vložení majetku do jiné právnické osoby, a to převodem veškerého majetku společnosti Infrafrontier GmbH (zapsané v německém obchodním rejstříku pod číslem HRB 205442), ve které ÚMG drží obchodní podíl, na společnost INFRAFRONTIER ERIC (jež se nachází v procesu svého založení). Vzhledem k právní povaze ERIC (tj. konsorcium evropské výzkumné infrastruktury) nebude mít ÚMG v INFRAFRONTIER ERIC majetkový/obchodní podíl a vložení majetku z Infrafrontier GmbH na INFRAFRONTIER ERIC proběhne bez finančního (či jiného) vypořádání obchodního podílu ÚMG AV ČR.

- 2) k uzavření Smlouvy o budoucí smlouvě o zřízení služebnosti, se společností KOMTERM Čechy, s. r. o., se sídlem Bělehradská 55/15, 140 00 Praha 4, IČO: 28510011, na jejímž základě bude ÚMG AV ČR povinen v budoucnu uzavřít smlouvu o zřízení služebnosti.

- **2. zasedání dne 5. 12. 2023**

- 1) Schválení programu zasedání.
- 2) Schválení zápisu ze zasedání konaného dne 18. 5. 2023.
- 3) Zpráva ředitele ÚMG AV ČR.
- 4) Schválení usnesení k hlasování per rollam v období 31. 5. – 1. 11. 2023.
- 5) Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření nájemní smlouvy mezi ÚMG AV ČR (jako pronajímatel) a ÚOCHB AV ČR, v. v. i. (jako nájemce) 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.
- 6) Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření smlouvy o nájmu č. 031-N/23 mezi SSČ AV ČR, v. v. i. (jako pronajímatel) a ÚMG AV ČR (jako nájemce). Smlouvou si ÚMG AV ČR pronajímá od SSČ AV ČR, v. v. i. část budovy ve vlastnictví SSČ AV ČR, v. v. i. nacházející se v Krčském areálu.
- 7) Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Dodatku č. 2 k nájemní smlouvě č.j. 2020-1013 ze dne 23. 12. 2020 mezi ÚMG AV ČR (jako pronajímatel) a společností JR TECH, a.s. (jako nájemce). Předmětem dodatku č. 2 je změna data ročního vyúčtování záloh na služby.
Vzetí na vědomí přehledu právních jednání při nakládání s majetkem v hodnotě nad 50 tis. Kč za období 5-11/2023.

2. INFORMACE O ZMĚNÁCH ZŘIZOVACÍ LISTINY

V roce 2023 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), 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 2023 bylo zveřejněno celkem 116 publikací. Z tohoto počtu bylo 97 publikací v časopisech s impakt faktorem (IF). Průměrný IF časopisů, ve kterých v roce 2023 pracovníci ÚMG AV ČR publikovali, byl 9,201. Celkem bylo publikováno 39 článků v časopisech s IF vyšším než 5 (v rozmezí 5,000-8,999), 12 článků s IF v rozmezí 9,000-14,999 a 14 článků v časopisech s IF nad 15.

3.1.2 TŘI NEJDŮLEŽITĚJŠÍ VÝSLEDKY VĚDECKÉ ČINNOSTI

1) Rozdílná funkce LCK asociované s koreceptory v pomocných a cytotoxických T-lymfocytech

Horkova V, Drobek A, Paprckova D, Niederlova V, Prasai A, Uleri V, Glatzova D, Kraller M, Cesnekova M, Janusova S, Salyova E, Tsyklauri O, Kadlec TA, Krizova K, Platzer R, Schober K, Busch DH, Weiss A, Huppa JB, Stepanek O: Unique roles of co-receptor-bound LCK in helper and cytotoxic T cells. **Nat Immunol** 2023 24(1): 174-185.

Za použití zvířecích modelů jsme vyřešili dlouholetou otázku biologické funkce interakce kinázy LCK s T-lymfocytárními koreceptory CD8 a CD4. Zatímco interakce LCK s CD8 má pouze malý význam v aktivaci T-lymfocytů, interakce LCK s CD4 je zásadní pro vývoj a funkci pomocných T-lymfocytů.

Spolupracující subjekty: Institute for Hygiene and Applied Immunology, Center for Pathophysiology, Infectiology and Immunology, Medical University of Vienna, Rakousko; Division of Rheumatology, Rosalind Russell and Ephraim P. Engleman Arthritis Research Center, Department of Medicine, University of California, San Francisco, USA; Institute for Medical Microbiology, Immunology, and Hygiene, Technical University of Munich, Německo; Mikrobiologisches Institut—Klinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene, Universitätsklinikum Erlangen, Friedrich-Alexander-Universität (FAU) Erlangen-Nürnberg, Německo.

**Ilustrace: T-lymfocyt**

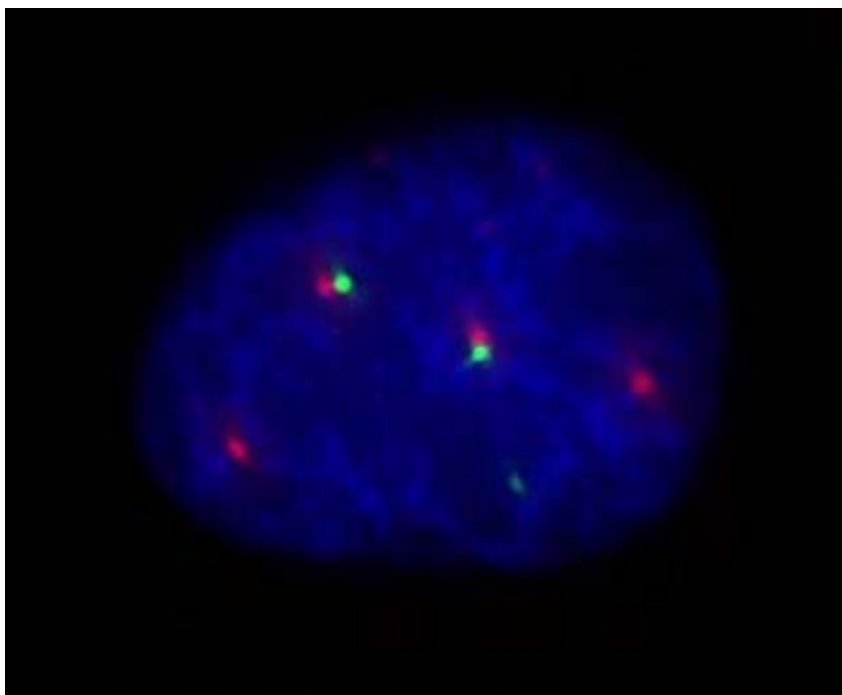
Umělecké ztvárnění interakce kinázy LCK, antigenního receptoru T-lymfocytů a koreceptoru. Zdroj Veronika Niederlová za použití AI.

2) Komplex SMN iniciuje strukturální změny v lidských snRNA, které umožňují sestavení snRNP

Pánek J, Roithová A, Radivojević N, Sýkora M, Prusty AB, Huston N, Wan H, Pyle AM, Fischer U, Staněk D: The SMN complex drives structural changes in human snRNAs to enable snRNP assembly. **Nat Commun** 2023 14(1): 6580.

RNA sestřih je klíčovým krokem při přepisu genetické informace z DNA do bílkovin. RNA sestřih je katalyzován tzv. "sestřihovým komplexem" skládajícím se z cca 200 dílků. Základními součástmi tohoto komplexu jsou malé nekódující RNA (snRNA). Zde jsme popsali, že nově vzniklé snRNA zaujímají tvar, který blokuje jejich začlenění do sestřihového komplexu. Ukázali jsme, jak je třeba tento tvar změnit, aby snRNA byly funkční, a identifikovali jsme enzym, který tyto strukturní změny provádí.

Spolupracující subjekt: Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.; Würzburg University; Německo; Yale University, USA.



Ilustrace: Jádru lidské buňky

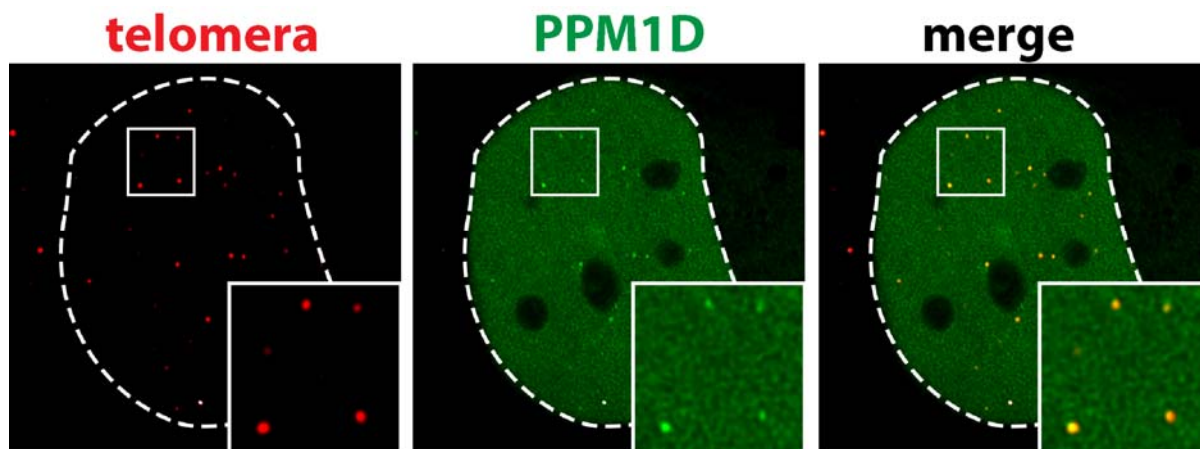
Lokalizace Geminu3 v buněčném jádře lidské buňky. Gemin3, který katalyzuje změny ve struktuře snRNA, je označen zeleně, Cajalova tělíska, ve kterých se hromadí funkční snRNA, červeně, a DNA modře. Zdroj Adriana Roithová, ÚMG AV ČR.

3) Fosforylace proteinu TRF2 zvyšuje jeho vazbu s TIN2 a ovlivňuje odpověď na poškození telomer

Storchova R, Palek M, Palkova N, Veverka P, Brom T, Hofr C, Macurek L. Phosphorylation of TRF2 promotes its interaction with TIN2 and regulates DNA damage response at telomeres. **Nucleic Acids Res** 2023 51(3): 1154-1172.

Konce chromosomů jsou chráněny telomerami, jejichž poškození vede k nestabilitě genomu, stárnutí a rozvoji nádorových onemocnění. Shelterinový komplex zabraňuje zkracování i vzájemné fúzi telomer. V této práci jsme popsali nový molekulární mechanismus přispívající k vzájemné vazbě dvou podjednotek shelterinového komplexu, TRF2 a TIN2. Tato funkce je regulována aktivitou enzymů ATR a PPM1D jak při poškození telomer, tak i v průběhu buněčného dělení.

Spolupracující subjekty: Masarykova univerzita v Brně.



Ilustrace: Mikroskopický průkaz přítomnosti PPM1D na telomeře

Obrázek ukazuje mikroskopické značení jádra lidské buňky ve dvou různých zvětšeních. Protein TRF2 vázaný na telomeře je červeně, protein PPM1D zeleně. Překrytí obou signálů ukazuje vzájemnou blízkost obou proteinů na telomeře (panel „merge“, žlutě).

3.1.3 VÝBĚR DALŠÍCH VÝZNAMNÝCH VÝSLEDKŮ

- Vanickova K, Milosevic M, Ribeiro Bas I, Burocziova M, Yokota A, Danek P, Grusanovic S, Chiliński M, Plewczynski D, Rohlena J, Hirai H, Rohlenova K, Alberich-Jorda M: Hematopoietic stem cells undergo a lymphoid to myeloid switch in early stages of emergency granulopoiesis. *EMBO J* 2023, e113527. [\[pubmed\]](#) [\[doi\]](#)

Pohotovostní granulopoeza je proces, kterým naše tělo bojuje s patogeny. Zde jsme definovali, jak se hematopoetické buňky podílejí na této zásadní dráze.

Spolupracující subjekty: Biotechnologický ústav AV ČR, v. v. i.; Přírodovědecká fakulta UK; Lékařská fakulta UK; Klinika dětské hematologie a onkologie 2. LFUK a FN Motol; Tokyo University of Pharmacy, Japan; Warsaw University of Technology, Poland;

- Kemmler CL, Smolikova J, Moran HR, Mannion BJ, Knapp D, Lim F, Czarkwiani A, Hermosilla Aguayo V, Rapp V, Fitch OE, Bötschi S, Selleri L, Farley E, Braasch I, Yun M, Visel A, Osterwalder M, Mosimann C, Kozmik Z, Burger A: Conserved enhancers control notochord expression of vertebrate Brachyury. *Nat Commun* 2023 14(1): 6594. [\[pubmed\]](#) [\[doi\]](#)

Na základě změn v genu *Tbxt* u pacientů postižených maligním nádorem chordom byly identifikovány tři evolučně konzervované regulační oblasti zodpovědné za expresi *Tbxt* v notochordu u obratlovců.

Spolupracující subjekty: University of Colorado, USA; Department of Energy Joint Genome Institute, University of California, USA; University of Bern, Švýcarsko; Michigan State University, USA; University of Zurich, Švýcarsko; Technische Universität Dresden a Max Planck Institute for Molecular Cell Biology and Genetics, Německo.

- [Andrs M](#), Stoy H, [Boleslavská B](#), Chappidi N, Kanagaraj R, [Nascakova Z](#), Menon S, Rao S, [Oravetzova A](#), [Dobrovolna J](#), Surendranath K, Lopes M, Janscak P: Excessive reactive oxygen species induce transcription-dependent replication stress. Nat Commun 2023 14(1): 1791. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Zastavení procesu replikace DNA ohrožuje stabilitu genomu. Práce odhaluje spojení mezi oxidačním stresem, interferencí transkripce a replikace a poškozením DNA.

Spolupracující subjekty: Institute for Cancer Research, University of Zurich, Švýcarsko; Karlova univerzita v Praze; University of Westminster a University of Bedfordshire, Spojené království; Technische Universität Dresden, Německo; Sathyabama Institute of Science and Technology, Indie.

- [Brabec T](#), Schwarzer M, Kováčová K, [Dobešová M](#), Schierová D, [Březina J](#), Pacáková I, Šrůtková D, Ben-Nun O, Goldfarb Y, [Šplíchalová I](#), [Kolář M](#), Abramson J, [Filipp D](#), Dobeš J. Segmented filamentous bacteria-induced epithelial MHCII regulates cognate CD4+ IELs and epithelial turnover. J Exp Med 2023, doi: 10.1084/jem.20230194. Epub 2023 Oct 30. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Využitím nových transgenních myších modelů v kombinaci s scRNAseq technologiemi jsme poprvé popsali nový mechanismus závislý na SFB bakteriích regulující obnovu epiteliálních buněk ilea.

Spolupracující subjekty: Karlova Univerzita v Praze; Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.; Ústav živočišné genetiky AV ČR, v. v. i.; Weizmann Institute of Science, Izrael.

- [Stolarova L](#), Kleiblova P, Zemankova P, Stastna B, Janatova M, Soukupova J, Achatz MI, Ambrosone C, Apostolou P, Arun BK, Auer P, Barnard M, Bertelsen B; Biobank Japan; Blok MJ, Boddicker N, Brunet J, Burnside ES, Calvella M, Campbell I, Chan SH, Chen F, Chiang JB, Coppa A, Cortesi L, Crujeiras-González A; Consortium CZECANCA; De Leeneer K, De Putter R, DePersia A, Devereux L, Domchek S, Efremidis A, Engel C, Ernst C, Evans DGR, Feliubadaló L, Fostira F, Fuentes-Ríos O, Gómez-García EB, González S, Haiman C, Hansen TVO, Hauke J, Hodge J, Hu C, Huang H, Ishak NDB, Iwasaki Y, Konstantopoulou I, Kraft P, Lacey J, Lázaro C, Li N, Lim WK, Lindstrom S, Lori A, Martinez E, Martins A, Matsuda K, Matullo G, McInerney S, Michailidou K, Montagna M, Monteiro ANA, Mori L, Nathanson K, Neuhausen SL, Nevanlinna H, Olson JE, Palmer J, Pasini B, Patel A, Piane M, Poppe B, Radice P, Renieri A, Resta N, Richardson ME, Rosseel T, Ruddy KJ, Santamariña M, Dos Santos ES, Teras L, Toland AE, Trentham-Dietz A,

Vachon CM, Volk AE, Weber-Lassalle N, Weitzel JN, Wiesmuller L, Winham S, Yadav S, Yannoukakos D, Yao S, Zampiga V, Zethoven M, Zhang ZW, Zima T, Spurdle AB, Vega A, Rossing M, Del Valle J, De Nicolo A, Hahnen E, Claes KBM, Ngeow J, Momozawa Y, James PA, Couch FJ, Macurek L, Kleibl Z. ENIGMA CHEK2gether Project: A Comprehensive Study Identifies Functionally Impaired CHEK2 Germline Missense Variants Associated with Increased Breast Cancer Risk. **Clin Cancer Res.** **2023** 29(16):3037-3050. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Mutace genu CHEK2 patří nejčastější rizikové faktory pro rozvoj vrozených forem rakoviny prsu. V této studii jsme klasifikovali světově nejrozsáhlejší soubor variant genu CHEK2.

Spolupracující subjekty: Rozsáhlá mezinárodní spolupráce v rámci konsorcia ENIGMA.

- Burocziova M, Danek P, Oravetzova A, Chalupova Z, Alberich-Jorda M, Macurek L: Ppm1d truncating mutations promote the development of genotoxic stress-induced AML. **Leukemia** **2023** 37(11): 2209-2220. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Mutace genu PPM1D se vzácně vyskytují u zdravých jedinců a jejich význam byl dosud nejasný. Zde jsme pomocí myšího modelu popsali jejich význam pro rozvoj jednoho z typů akutní leukémie.

Spolupracující subjekty: 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy; Fakultní nemocnice Motol;

- Niederlova V, Tsyklauri O, Kovar M, Stepanek O: IL-2-driven CD8+ T cell phenotypes: implications for immunotherapy. **Trends Immunol** **2023** 44(11):890-901. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Na základě důkladné analýzy publikovaných dat jsme formulovali ucelený názor na to, jakým mechanismem na buněčné úrovni fungují imunoterapie na bázi IL-2 agonistů.

- Forejt J, Jansa P: Meiotic recognition of evolutionarily diverged homologs: Chromosomal hybrid sterility revisited. **Mol Biol Evol** **2023** 40 (4). [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Neplodnost hybridů je obecným mechanismem zajišťujícím speciaci. Na základě vlastních studií autoři navrhuji alternativní hypotézu genetické kontroly tohoto základního mechanismu vzniku nových druhů.

- Prechova M, Korelova K, Gregor M: Plectin. **Curr Biol** **2023** 33(4): R128-R130. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Plectin je cytoskeletální protein, který hraje významnou roli v mechanobiologických mechanismech tkání a buněk. V této práci jsme shrnuli současné poznání o roli plectinu v kontextu zdravých tkání i patologických změn spojených se změnou jejich mechanických vlastností.

- Brabec T, Vobořil M, Schierová D, Valter E, Šplíchalová I, Dobeš J, Březina J, Dobešová M, Aidarova A, Jakubec M, Manning J, Blumberg R, Waisman A, Kolář M, Kubovčíak J, Šrůtková D, Hudcovic T, Schwarzer M, Froňková E, Pinkasová T, Jabandžiev P, Filipp D: IL-17-driven induction of Paneth cell antimicrobial functions protects the host from microbiota dysbiosis and inflammation in the ileum. **Mucosal Immunol** 2023 16(4): 373-385. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Ukázali jsme, že IL 17 zprostředkovaná stimulace antimikrobiálních funkcí Panetových buněk je důležitým imunitním mechanismem kontroly střevní mikroflóry a jejich narušení vede ke střevní patologii.

Spolupracující subjekty: Mikrobiologický ústav AV ČR v. v. i.; Karlova Univerzita; Masarykova Univerzita v Brně; Brigham and Women's Hospital v Bostone, USA; University of Mainz, Německo;

- Tsyklauri O, Chadimova T, Niederlova V, Kovarova J, Michalik J, Malatova I, Janusova S, Ivashchenko O, Rossez H, Drobek A, Vecerova H, Galati V, Kovar M, Stepanek O: Regulatory T cells suppress the formation of potent KLRK1 and IL-7R expressing effector CD8 T cells by limiting IL-2. **Elife** 2023 12: e79342. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

V této práci jsme odhalili, že regulační T-lymfocyty inhibují autoimunitní odpovědi autoreaktivních cytotoxických T-lymfocytů tím, že konzumují signální molekulu IL-2. Podání exogenního IL-2 vede k odstranění této inhibice a vzniku cytotoxických T-lymfocytů s unikátním fenotypem a silnou cytotoxicitou.

Spolupracující subjekt: Univerzita Basel, Švýcarsko;

- Berková L, Fazilaty H, Yang Q, Kubovčíak J, Stastna M, Hrckulak D, Vojtechova M, Dalessi T, Brügger MD, Hausmann G, Liberali P, Korinek V, Basler K, Valenta T: Terminal differentiation of villus tip enterocytes is governed by distinct Tgfβ superfamily members. **EMBO Rep** 2023 24(9): e56454. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Enterocyty jsou hlavní buňky střevního epitelu zajišťující absorpci živin. Odhalili jsme, že diferenciaci enterocytů do různých funkčně specializovaných populací je řízena faktory BMP2 a BMP4.

Spolupracující subjekt: University of Zurich, Switzerland; Friedrich Miescher Institute for Biomedical Research (FMI), Švýcarsko; Chinese Academy of Sciences, Čína.

- Miklík D, Grim J, Elleder D, Hejnar J: Unraveling the palindromic and nonpalindromic motifs of retroviral integration site sequences by statistical mixture models. **Genome Res** 2023 33(8): 1395-1408. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Aplikovali jsme statistický směsný model na sekvence DNA v místě integrace retrovirů. Nalezli jsme palindromická i nepalindromická integrační loga charakteristická pro různé druhy retrovirů.

Spolupracující subjekt: Ústav teorie informace a automatizace AV ČR, v. v. i.

- Balaban C, Sztacho M, Antiga L, Miladinović A, Harata M, Hozák P: PIP2-effector protein MPRIIP regulates RNA polymerase II condensation and transcription. *Biomolecules* 2023 13(3): 426. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Kompartmentalizace buněčného jádra tvorbou biokondenzátů je klíčová pro proprocesy genové exprese. V naší práci jsme popsali, jak MPRIIP protein reguluje tvorbu iniciačního kondenzátu RNA polymerázy II.

Spolupracující subjekt: Tohoku University, Japonsko.

- Petrusová J, Manning J, Filipp D: Envisioning a role for nuclear actin in prophase I spermatocytes. **Front Cell Dev Biol** 2023 11: 1295452. (Review) [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Článek sumarizuje doposud známá fakta o úloze aktinu v buněčném jádře, zejména v kontextu chromatin-regulujících komplexů, a navrhuje analogické modely funkce aktinu v těchto komplexech během meiotického dělení samčích pohlavních buněk.

- Schwarzer M, Gautam UK, Makki K, Lambert A, Brabec T, Joly A, Srutkova D, Poinot P, Novotná T, Geoffroy S, Courtin P, Hermanova P, Matos R, Gerard C, Bulteau AL, Hudcovic T, Kozakova H, Filipp D, Chapot-Chartier MP, Sinkora M, Peretti N, Gompers-Boneca I, Chamaillard M, Vidal H, De Vadder F, Leulier F: NOD2-dependent sensing of *Lactiplantibacillus plantarum* WJL cell wall in intestinal epithelial cells supports mouse juvenile growth during chronic undernutrition. **Science** 2023 379: 826–833. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Ukázali jsme, že specifická komponenta buněčné stěny střevní bakterie *L. plantarum* je schopna aktivovat NOD2 receptory střevních epitelálních buněk a udržet postnatální růst mladistvých myší navzdory jejich chronické podvýživě.

Spolupracující subjekt: Projekt vznikl ve spolupráci s několika zahraničními a domácími institucemi. Hlavními byly: Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.; Ústav funkční genomiky, CNRS, Francie.

- [Krchlíková V](#), Lotke R, Haußmann I, [Reinišová M](#), [Kučerová D](#), [Pecnová Ľ](#), [Ungrová L](#), [Hejnar J](#), Sauter D, [Elleder D](#): Independent loss events of a functional tetherin gene in galliform birds. **J Virol** **2023** 97(10): e0080323. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Dokumentovali jsme ztrátu genu pro tetherin, důležitý restrikční faktor retrovirů a jiných obalených virů, a to nezávisle u dvou druhů hrabavých ptáků. Může jít o koevoluci viru a hostitele směrem k toleranci.

Spolupracující subjekt: University Hospital Tübingen, Německo.

- [Demkova L](#), [Bugajev V](#), [Utekal P](#), Kuchar L, [Schuster B](#), [Draber P](#), [Halova I](#): Simultaneous reduction of all ORMDL proteins decreases the threshold of mast cell activation. **Sci Rep** **2023** 13(1): 9615. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Proteiny rodiny ORMDL hrají klíčovou roli v regulaci biosyntézy sfingolipidů. Naše studie ukazuje, že omezení všech 3 členů ORMDL zesiluje antigenem zprostředkovanou aktivaci žírných buněk.

Spolupracující subjekt: 1. lékařská fakulta UK.

- [Janusová S](#), [Krchlíková V](#), [Hron T](#), [Elleder D](#), [Štěpánek O](#): Identification of GC-rich LAT genes in birds. **PloS One** **2023** 18(4): e0283431. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Identifikovali jsme kuřecí ortholog genu pro adaptorový protein LAT (linker for activation of T cells) a prokázali jsme jeho roli v signalizaci T buněk.

- [Durydivka O](#), [Gazdarica M](#), [Vecerkova K](#), [Radenkovic S](#), [Blahos J](#): Multiple Sgip1 splice variants inhibit cannabinoid receptor 1 internalization. **Gene** **2024** 892: 147851. Epub 2023 Sep 30. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

SGIP1 ovlivňuje signalizaci kanabinoidního receptoru 1 (CB1R) pro endokanabinoidy, THC, HHC a CBD z marihuany. Tím se podílí na vnímání bolesti, emocí a nálady in vivo. V projektu jsme popsali 13 nových variant SGIP1.

- [Mikyskova R](#), [Sapega O](#), Psoťka M, [Novotny O](#), [Hodny Z](#), [Balintová S](#), Malinak D, Svobodova J, Andrys R, [Rysanek D](#), Musilek K, [Reinis M](#): STAT3 inhibitor Stattic and its analogues inhibit STAT3 phosphorylation and modulate cytokine secretion in senescent tumor cells. **Mol Med Rep** **2023** 27(4): 81. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

STAT3 signální dráha má význam v regulaci vlastností nádorových buněk a v buněčné senescenci. Porovnali jsme účinky existujících a nových inhibitorů STAT3 na rostoucí a senescentní nádorové buňky.

Spolupracující subjekt: Přírodovědecká fakulta, Univerzita Hradec Králové.

- [Burocziova M](#), [Grusanovic S](#), [Vanickova K](#), [Kosanovic S](#), [Alberich-Jorda M](#): Chronic Inflammation Promotes Cancer Progression as a Second hit. **Exp Hematol** 2023 128: 30-37. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Chronický zánět je v naší společnosti běžně pozorován. V tomto článku ukazujeme, že tyto obtíže se mohou podílet na progresi nádorových onemocnění.

Spolupracující subjekt: 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy; Fakultní nemocnice Motol.

- Gruper Y, Wolff ASB, Glanz L, [Spoutil F](#), Marthinussen MC, Osickova A, Herzig Y, Goldfarb Y, [Aranaz-Novaliches G](#), Dobeš J, Kadouri N, Ben-Nun O, Binyamin A, Lavi B, Givony T, Khalaila R, Gome T, Wald T, [Mrázková B](#), Sochen C, Besnard M, Ben-Dor S, Feldmesser E, Orlova EM, Hegedús C, Lampé I, Papp T, Felszeghy S, [Sedlacek R](#), Davidovich E, Tal N, Shouval DS, Shamir R, Guillonneau C, Szondy Z, Lundin KEA, Osicka R, [Prochazka J](#), Husebye ES, Abramson J: Autoimmune amelogensis imperfecta in patients with APS-1 and coeliac disease. **Nature** 2023 624(7992): 653-662. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Studie ukazuje, že u většiny pacientů s APS-1 a celiakií se objevují autoprotilátky, zejména izotypu IgA, proti proteinům specifickým pro ameloblasty. To má za následek narušení tolerance organismu vůči těmto proteinům, což vede k narušené tvorbě skloviny. U celiakie tento jev zřejmě souvisí se ztrátou tolerance vůči střevním antigenům, které jsou rovněž přítomny ve sklovinné tkáni. Tato zjištění naznačují nový typ autoimunitní poruchy závislé na IgA, kterou vědci souhrnně nazvali "autoimunitní amelogensis imperfecta".

Spolupracující subjekt: Tato publikace vznikla pod vedením Jakuba Abramsona z Weizmanova ústavu v mezinárodní spolupráci s dalšími vědci z České republiky, Norska, Francie, Ruska, Maďarska a Finska.

- Schlebusch SA, [Rídl J](#), Pognet M, Ruiz-Ruano FJ, Reif J, Pajer P, [Pačes J](#), Albrecht T, Suh A, Reifová R: Rapid gene content turnover on the germline-restricted chromosome in songbirds. **Nat Commun** 2023 14(1): 4579. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Zárodečné buňky pěvců mají o jeden chromozom víc než buňky somatické. Funkci tohoto zvláštního chromozomu by mohl určovat gen cpeb1, který jsme našli evolučně konzervovaný ve dvou druzích slavíků.

Spolupracující subjekt: Univerzita Karlova.

- de Jesus AA, Chen G, Yang D, [Brdicka T](#), Ruth NM, Bennin D, Cebecauerova D, Malcova H, Freeman H, Martin N, Svojgr K, Passo MH, Bhuyan F, Alehashemi S, Rastegar AT, Uss K, Kardava L, Marrero B, [Duric I](#), Omoyinmi E, Peldova P, Lee CR, Kleiner DE, Hadigan CM, Hewitt SM, Pittaluga S, Carmona-Rivera C, Calvo KR, Shah N, Balascakova M, Fink DL, Kotalova R, Parackova Z, Peterkova L, Kuzilkova D, Campr V, Sramkova L, Biancotto A, Brooks SR, Manes C, Meffre E, Harper RL, Kuehn H, Kaplan MJ, Brogan P, Rosenzweig SD, Merchant M, Deng Z, Huttenlocher A, Moir SL, Kuhns DB, Boehm M, Skvarova Kramarzova K, Goldbach-Mansky R. Constitutively active Lyn kinase causes a cutaneous small vessel vasculitis and liver fibrosis syndrome. *Nat Commun* 2023 14(1): 1502. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Kináza LYN je důležitá pro přenos signálů povrchovými receptory leukocytů. Zde jsme popsali aktivující mutace v LYN, které jsou příčinou vaskulitid a systémových zánětů u lidských pacientů.

Spolupracující subjekt: National Institutes of Health, USA; 2. lékařskou fakultou UK a Fakultní nemocnicí v Motole; University of South Carolina, USA; University of Wisconsin-Madison, USA; Raigmore Hospital a Royal Hospital for Children, UK; Great Ormond Street Hospital for Children NHS Foundation Trust, UK; Sanofi Oncology, Francie; Yale University, USA; AstraZeneca Research Based Biopharmaceutical Company, USA.

- Gautam A, Fawcett H, [Burdova K](#), Brazina J, Caldecott KW: APE1-dependent base excision repair of DNA photodimers in human cells. *Mol Cell* 2023 83(20): 3669-3678.

Výzkum se zabývá vlivem UV záření na DNA a identifikací mechanismu opravy fotodimerů v lidských buňkách. Ukazuje, že normální buňky využívají specifický proces opravy, což má vliv na jejich funkci.

Spolupracující subjekt: University of Sussex, UK.

- Zapletal D, [Kubicek K](#), [Svoboda P](#), Stefl R: Dicer structure and function: conserved and evolving features. *EMBO Reports* 2023 24(7): e57215. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Souhrnný článek popisující klíčové vlastnosti enzymu Dicer, jeho strukturní adaptace a evoluci.

Spolupracující subjekt: CEITEC Masarykovy univerzity.

- Sahai-Hernandez P, Pouget C, Eyal S, [Svoboda O](#), Chacon J, Grimm L, GjØen T, Traver D: Dermomyotome-derived endothelial cells migrate to the dorsal aorta to support hematopoietic stem cell emergence. *Elife* 2023 12: e58300. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

V této práci jsme na modelu zebřičky podrobně popsali jakým způsobem je vývoj dorzální aorty důležitý pro vznik krvevorných buněk.

Spolupracující subjekt: University of California San Diego, USA.

- Chrienova Z, [Rysanek D](#), [Novak J](#), [Vasicova P](#), Oleksak P, Andrys R, Skarka A, Dumanovic J, Milovanovic Z, Jacevic V, Chvojkova M, Holubova K, Vales K, Skoupilova V, Valko M, Jomova K, Alomar SY, Botelho FD, Franca TCC, Kuca K, Hodny Z, Nepovimova E: Frentizole derivatives with mTOR inhibiting and senomorphic properties. *Biomed Pharmacother* 2023 167: 115600. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Inhibice mTor je nadějným terapeutickým cílem pro léčbu stárnutí a nádorů. Z 9 charakterizovaných derivátů frentizolu vybraných jako potenciální mTor inhibitory jedna z látek ukázala příznivé účinky.

Spolupracující subjekt: Projekt vznikl v rámci širší národní a mezinárodní spolupráce, především s Přírodovědeckou fakultou Univerzity Hradec Králové.

- Holicek P, Truxova I, Rakova J, Salek C, Hensler M, Kovar M, [Reinis M](#), [Mikyskova R](#), Pasulka J, Vosahlikova S, Remesova H, Valentova I, Lysak D, Holubova M, [Kaspar P](#), [Prochazka J](#), Kasikova L, Spisek R, Galluzzi L, Fucikova J. Type I interferon signaling in malignant blasts contributes to treatment efficacy in AML patients. *Cell Death Dis* 2023 14(3): 209. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Byly popsány mechanismy, jakými aktivace signální dráhy interferonu prvního typu pozitivně ovlivňuje průběh a terapii akutní myeloidní leukemie. Výsledky mohou mít terapeutický a prognostický význam.

Spolupracující subjekt: 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy; společnost SOTIO Biotech a.s. a další pracoviště.

- Lukes J, Potuckova E, Alquezar-Artieda N, Hermanova I, [Kosanovic S](#), Hlozkova K, [Alberich Jorda M](#), Zuna J, Trka J, Tennant DA, Stanulla M, Zaliova M, Starkova J: Chimeric JAK2 Kinases Trigger Non-uniform Changes of Cellular Metabolism in BCR-ABL1-like Childhood ALL. *Hemasphere* 2023 7(9): e946. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Metabolické změny jsou význačnou charakteristikou nádorových onemocnění. Zde ukazujeme, že chimerická kináza JAK2 vyvolává abnormální změny buněčného metabolismu u dětské BCR-ABL1-like ALL.

Spolupracující subjekt: 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy; University of Birmingham, UK; Hannover Medical School, Německo.

- Fedorova V, Pospisilova V, Vanova T, Amruz Cerna K, Abaffy P, Sedmik J, Raska J, Vochyanova S, Matusova Z, Houserova J, Valihrach L, Hodny Z, Bohaciakova D: Glioblastoma and cerebral organoids: development and analysis of an in vitro model for glioblastoma migration. **Mol Oncol** 2023 17(4): 647. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Glioblastom patří mezi nejzhoubnější lidská nádorová onemocnění. Pro studium mechanismů invazivity glioblastomů in vitro jsme vyvinuli nový 3D model využívající mozkové organoidy a nádorové sferoidy.

Spolupracující subjekt: Lékařská fakulta Masarykovy univerzity v Brně; Biotechnologický ústav AV ČR, v. v. i.

- Abramova V, Leal Alvarado V, Hill M, Smejkalova T, Maly M, Vales K, Dittert I, Bozikova P, Kysilov B, Hrcka Krausova B, Vyklicky V, Balik A, Fili K, Korinek M, Chodounska H, Kudova E, Ciz D, Martinovic J, Cerny J, Bartunek P, Vyklicky L: Effects of Pregnanolone Glutamate and Its Metabolites on GABAA and NMDA Receptors and Zebrafish Behavior. **ACS Chem Neurosci** 2023 14(10): 1870-1883. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Naše výsledky naznačují, že pregnanolon glutamát a jeho metabolity jsou silnými modulátory neurotransmiterových receptorů s behaviorálními dopady a mohou mít terapeutický potenciál.

Spolupracující subjekt: Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.

- McCoy CJ, Paupelin-Vaucelle H, Gorilak P, Beneke T, Varga V, Gluenz E: ULK4 and Fused/STK36 interact to mediate assembly of a motile flagellum. **Mol Biol Cell** 2023 34(7): ar66. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

V práci jsme popsali způsob, jakým dvě příbuzné kinázy přispívají ke stavbě axonémy eukaryotního bičíku a řasinky za použití prvoka *Leishmania* jako modelu a savčích buněk tvořících pohyblivé řasinky.

3.1.4 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA

Podrobná organizační struktura platná k 1. 1. 2023 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. 3. 2023:

- Vznik nové Juniorské skupiny č. 17 „Oddělení strukturální neurobiologie“ (D. Rozbeský), společného pracoviště s Přírodovědeckou fakultou Univerzity Karlovy na základě Smlouvy o spolupráci.

Změny platné od 1. 5. 2023:

- „Oddělení adaptivní imunity“ přesunuto z Juniorské skupiny mezi Seniorské skupiny.

Změny platné od 1. 7. 2023:

- Vznik nové Juniorské skupiny č. 30 „Oddělení vývoje tkání a nádorů“ (Z. Sumbalová Koledová).
- Změna názvu „Oddělení strukturální neurobiologie“ na „Oddělení strukturní neurobiologie“ (D. Rozbeský);

Změny platné od 9. 10. 2023:

- Zařazení tajemnice ústavu mezi členy Rady vedení pracoviště;
- Změna názvu skupiny č. 65 „Centrum mikroskopie“ (Management Czech-BioImaging) na „Czech-BioImaging Hub“;

3.1.5 DOMÁCÍ A ZAHRANIČNÍ OCENĚNÍ ZAMĚSTNANCŮ PRACOVIŠTĚ (UDĚLENÁ V ROCE 2023)

Tomáš Brabec

Speciální cena poroty „Česká hlava“ za publikované výsledky postdoktorálního studia. Ocenění bylo uděleno Nadací Česká hlava.

Hana Hanzlíková

EMBO Member za vědeckou práci v molekulární biologii. Členství udělilo EMBO.

David Staněk

EMBO Member za vědeckou práci v molekulární biologii. Členství udělilo EMBO.

Marie Lipoldová

(sdílené ocenění, jako spoluřešitelka projektu)

Cena Ministra zdravotnictví za zdravotnický výzkum a vývoj pro rok 2023 za mimořádné výsledky dosažené v projektu aplikovaného zdravotnického výzkumu a vývoje „Genetický základ klinického obrazu a závažnosti klíšťové encefalitidy“ – spoluřešitelský projekt. Cenu udělil Ministr zdravotnictví.

Pavel Hozák

Wilhelm Bernhard Medal za dlouhodobé významné výsledky v oblasti buněčného jádra a podíl na myšlenkách a cílech W. B. workshopů. Cenu udělil Dr. Yegor Vassetzky.

Václav Pačes

Diplome d'honneur za dlouholetou službu FEBS. Cenu udělila Federace evropských biochemických společností (FEBS).

Martina Slavková

Cena za nejlepší poster konference 33rd International Workshop on Retroviral Pathogenesis, University of Trento, December 4-7, 2023. Cena byla udělena BMC Retrovirology.

Marie Zelená

Cena za nejlepší poster v rámci konference Jírovcovy protozoologické dny.

Karolína Vaníčková

Ocenění „Mladý hematolog“ za práci „Emergency Granulopoiesis Induces a Lymphoid to Myeloid Bias Switch in a Subset of Hematopoietic Stem Cells“. Ocenění udělila vědecká komise 23. Pražských hematologických dní.

Karolína Vaníčková

Ocenění abstraktu „Distinct Cellular, Transcriptional, and Mechanistic Properties Determine HSC Fate during Emergency Granulopoiesis“. Ocenění udělila Americká hematologická společnost.

Jiří Černý

Cena za nejlepší fotografii za II. vědní oblast v soutěži "Věda fotogenická". Ocenění udělila AV ČR.

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

- **Název akce:** **NIVB Networking Meeting**

Datum a místo konání: 21. 8. 2023, ÚMG AV ČR

Hlavní pořadatel akce: ÚMG AV ČR

Spolupořadatel/é: ÚOCHB AV ČR, v. v. i.

Jména řečníků z ÚMG: O. Štěpánek, M. Kolář, V. Niederlová, A. Janovská

Počet účastníků celkem: 63

Významná prezentace: Using single cell transcriptomics to investigate the immune response to infection (O. Štěpánek)

Internetové stránky akce:

Kontaktní osoba: Jiří Hejnar

Záštit: NIVB, ÚMG

- **Název akce:** **5th CCP Phenogenomics Conference**

Datum a místo konání: 14. – 15. září 2023, ÚMG AV ČR

Hlavní pořadatel akce: ÚMG AV ČR, České centrum pro fenogenomiku

Spolupořadatel/é: ---

Jména řečníků z ÚMG: Radislav Sedláček, Hana Hanzlíková, Petr Nickl, Miles Joseph Raishbrook, Zuzana Nichtová

Počet účastníků celkem: 158

Významná prezentace:

- James Noonan, Yale School of Medicine, United States - "Mouse models as an entry point for understanding gene regulatory variation and its effects on traits within and across species"
- Matthew T. Maurano, NYU Medical Center, United States - "Synthetic genomic dissection of enhancer context sensitivity and synergy"

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

Kontaktní osoba: Radislav Sedláček

Záštit: -

- **Název akce:** **1st Czech Cheminformatics Meeting**

Datum a místo konání: 21. 2. 2023, VŠCHT v Praze

Hlavní pořadatel akce: CZ-OPENSREEN, VŠCHT v Praze

Spolupořadatel/é: ---

Jména řečníků z ÚMG: Daniel Svozil, Ctibor Škuta

Počet účastníků celkem: 45

Významná prezentace: ---

Internetové stránky akce: ---

Kontaktní osoba: Daniel Svozil

Záštit: CZ-OPENSREEN

- **Název akce:** **Workshop o psaní grantů pro PhD studenty**

Datum a místo konání: 4. - 5. 10. 2023, ÚMG AV ČR

Hlavní pořadatel akce: ÚMG AV ČR

Spolupořadatel/é: ---

Jména řečníků z ÚMG: Allan Akandwanaho, Aditya Aithal, Eliška Gálíková, Irina Ribeiro Bas, Subhadip Chakraborty, Pranav Gulati, Jana Dobrovolná

Počet účastníků celkem: 10

Významná prezentace: Šestihodinový seminář o psaní grantů se konal ve dvou dnech.

Internetové stránky akce: ---

Kontaktní osoba: Meritxell Alberich Jorda

Záštit: -

3.2 VZDĚLÁVACÍ ČINNOST

3.2.1 ORGANIZACE PRAKTICKÝCH VZDĚLÁVACÍCH KURZŮ (MIMO PRAVIDELNOU VÝUKU)

- **Název kurzu:** 47th Advances in Molecular Biology and Genetics 2023 (47. Pokroky v molekulární biologii a genetice 2023)

Popis (cíl) kurzu: Cílem kurzu vedeného v angličtině bylo přednáškovou formou (43 přednášek, každá o délce 45 min + 5 min diskuse, rozdělených do 8 panelů: DNA/Nucleus, RNA Biology, Proteins, Cell Biology, Development, Biomedicine I: Genetics & Genomics, Biomedicine II: Cancer, Biomedicine III: Immuno) poskytnout informace o současných vědeckých pokrocích na poli molekulární biologie, genetiky a biomedicíny s některými biotechnologickými pohledy. Formou 3 samostatných přednášek se probírala i následující témata: budování kariéry ve vědě, komunikace ve vědě, vědecká etika, podvádění ve vědě a v rámci samostatného workshopu se diskutovaly vlastní zkušenosti vědeckých pracovníků, mužů i žen, se životem s vědou.

Přednášejícími na kurzu jsou vždy renomovaní vědci většinou z ústavů Akademie věd a vysokých škol ČR, ale i ze zahraničí (letos 5 řečníků). Kurz byl zakončen zápisem zápočtu do indexu a/nebo do SIS.

Místo a datum konání kurzu: ÚMG AV ČR, Praha, 30.10. - 10. 11. 2023

Trvání kurzu (počet dní): 10 pracovních dní

Počet účastníků: 110

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 (v rozsahu povoleném řečníky), a to z internetové stránky chráněné heslem. Účast na kurzu byla pro účastníky bezplatná, neboť se podařilo od vedení AV ČR získat finance na pokrytí nákladů kurzu. Hlavní organizátoři a garanti kurzu: profesor MUDr. Jiří Jonák, DrSc., a profesor RNDr. Petr Svoboda, Ph.D., vědečtí pracovníci z ÚMG AV ČR. Dále se na běhu kurzu podílelo 8 spolupřadatelů z ÚMG – jeden pro každý panel.

- **Název kurzu:** NIVB Networking Meeting

Popis (cíl) kurzu: NIVB Networking Meeting byl zaměřen na aplikace metod hmotnostní spektrometrie a single-cell RNA sekvenování ve virologii. Cílem bylo zorientovat PhD studenty v těchto metodách a v jejich dostupnosti na pracovištích v Praze, zejména v krčském a vesteckém areálu.

Místo a datum konání kurzu: ÚMG AV ČR, Praha, 21. 8. 2023

Trvání kurzu (počet dní): 1

Počet účastníků: 63

Další doplňující informace:

https://webdepot.img.cas.cz/files/2023/20230807_Nivb_Networking_Meeting_Prague_update.pdf

- **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, 17. - 21. 4. 2023

Trvání kurzu (počet dní): 5

Počet účastníků: 22

Další doplňující informace: <https://course.img.cas.cz/pamib/>

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

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 jediným 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, 16. - 20. 10. 2023

Trvání kurzu (počet dní): 5

Počet účastníků: 26

Další doplňující informace: <https://course.img.cas.cz/mmib/>

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

Popis (cíl) kurzu: Kurz je určen pro začátečníky až středně pokročilé uživatele transmisní elektronové mikroskopie v biomedicíně a věnuje se teorii i praktickému využití mikroskopů. Účastníci v průběhu kurzu pochopí principy konstrukce TEM i jeho funkce. Účastníci by měli být schopni přizpůsobit mikroskop pro optimální výkon, identifikovat a odstranit nejčastější aberace a vyrovnat se s 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, 20. - 24. 11. 2023

Trvání kurzu (počet dní): 5

Počet účastníků: 10

3.2.2 ÚČAST PRACOVISTĚ NA SEKUNDÁRNÍM VZDĚLÁVÁNÍ (STŘEDOŠKOLSKÁ VÝUKA)

- přednášky na středních školách, vedení SOČ prací a další, např.:
 - o Dlouhodobá stáž středoškolské studentky v laboratoři – bioinformatika.
 - o Přednáška „Od bakterie k poškození DNA“ v rámci akce FybiCh pořádané Contripro, a.s.
 - o Exkurze žáků Gymnázia J. Vrchlického, Klatovy, v Českém centru pro fenogenomiku

- o Exkurze příměstského tábora pro městskou část Praha 2 se speciálním zaměřením na děti ze sociálně znevýhodněného prostředí pod záštitou DDM Praha 2
- o Přednáška o informacích zapsaných v DNA v rámci akce Jedu Vědu pořádané SSČ AV ČR a Gymnáziem Příbram.
- o Přednáška „Bílé krvinky a imunita“ v rámci Klubu vědců pořádaná Gymnáziem Přírodní škola.
- o Vedení tří studentů v rámci akce „Použití modelových organismů pro studium embryonálního vývoje oka“ pořádané V ČR - program pro SŠ OTEVŘENÁ VĚDA

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, Veletrh vědy, 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 2023/2024

Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta

Tomáš Brdička, Václav Hořejší, Ondřej Štěpánek

Imunologie - [MB150P14B](#)

Lukáš Čermák

Dynamika proteinů ve vývoji a rakovině - [MB151P107E](#)

Pavel Dráber

Struktura a funkce cytoskeletu - [MB150P67](#)

Petr Dráber

Strategie grantové aplikace - [MPGS0054](#)

Dominik Filipp

Vrozená imunita - [MB150P90E](#)

Martin Gregor

Transgenní zvířecí modely v biomedicinském výzkumu - [MB150P61](#)

Zdeněk Hodný, Pavla Vašicová

Fyziologie stárnutí, buněčná senescence a karcinogeneze - [MB150P62](#)

Jindřich Jindřich

Chemická informatika - [MC270P10](#)

Chemické informační zdroje - [MC200P01](#)

Seminář z medicínální chemie - [MC270C77](#)

Seminář z organické chemie - [MC270C28](#)

Supramolekulární chemie - [MC270P69](#)

Vladimír Kořínek, Lucie Láníková

Molekulární biologie rakoviny - [MB150P89](#)

Zbyněk Kozmik

Modelové organismy ve vývojové biologii - [MB150P83E](#)

Libor Macůrek

Molekulární mechanismy regulace buněčného cyklu - [MB150P84](#)

Daniel Rozbeský

Management biochemie - [MC250P50](#)

Molekuly života a mutace - [MB151P125](#)

Signalizační dráhy vývojových poruch - [MB151P139E](#)

Strukturní biologie buňky - [MB151P117](#)

David Staněk

Struktura a funkce RNA - [MB150P91E](#)

Petr Svoboda

Epigenetika - [MB150P85](#)

[Pokroky v molekulární biologii a genetice](#) - [MPGS0034](#)

Kateřina Trejbalová

Lékařská virologie a virová patogeneze - [MB140P91](#)

Vysoká škola chemicko-technologická, Fakulta chemické technologie

Michal Kolář

Systémová biologie (doktorský) - [P143002](#), [AP143002](#)

Michal Kolář, Jiří Novotný

Analýza genové exprese - [M143004](#)

Jan Pačes

Případové studie z bioinformatiky - [M143006](#)

Jan Pačes, Michal Kolář, Eduard Ehler

Fylogenomika a aplikovaná genomika - [M143009](#)

Jan Pačes, Marharyta Klianitskaya

Genomika: algoritmy a analýza - [M143003](#)

3.3 ČINNOST PRO PRAXI

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

- **Název výsledku:** Heterocyklické sloučeniny pro inhibici růstu maligních tumorů
Projekt/program: NV18-05-00562
Dosažený výsledek: Přihláška vynálezu PV 2023-22
Uplatnění/Citace výstupu: Další vývoj
Partnerské organizace: Univerzita Hradec Králové
Poskytovatel: Agentura pro zdravotnický výzkum
- **Název výsledku:** Software IDEIS – identifikace izoform
Projekt/program: LX22NPO5103
Dosažený výsledek: Software
Uplatnění/Citace výstupu: Další vývoj
Partnerské organizace: ÚOCHB AV ČR, v. v. i.
Poskytovatel: MŠMT
- **Název výsledku:** 1-(3-chloro-4-hydroxyfenyl)-3-(6-((trifluoromethyl)thio)benzo[d]thiazol-2-yl)močovina pro použití pro léčbu rakoviny
Projekt/program: NV19-09-0057
Dosažený výsledek: Přihláška vynálezu PV 2023-489
Uplatnění/Citace výstupu: Další vývoj
Partnerské organizace: Univerzita Hradec Králové
Poskytovatel: Agentura pro zdravotnický výzkum

3.3.2 UZAVŘENÉ LICENČNÍ SMLOUVY S APLIKAČNÍMI PARTNERY

- **Název licence:** Dodatek č. 014830.1 ke Ximbio materiálové licenci
Jméno licenčního partnera: Cancer Research Technology Limited
Odkaz na související patent/užitný vzor nebo jinou formu DV: Set neregistrovaných hybridomových linií
Datum podpisu smlouvy: 13. květen 2023
Datum ukončení platnosti (je-li známo): není
- **Název licence:** Licence a digitální služby
Jméno licenčního partnera: Fraunhofer Institute
Odkaz na související patent/užitný vzor nebo jinou formu DV: Neregistrované expertní databázové a analytické služby
Datum podpisu smlouvy: 1. leden 2023

Datum ukončení platnosti (je-li známo): 31. srpen 2023

- **Název licence:** Licence a digitální služby
Jméno licenčního partnera: Fraunhofer Institute
Odkaz na související patent/užitný vzor nebo jinou formu DV: Neregistrované expertní databázové a analytické služby
Datum podpisu smlouvy: 1. září 2023
Datum ukončení platnosti (je-li známo): 31. srpen 2024
- **Název licence:** Licence a digitální služby
Jméno licenčního partnera: Université du Luxembourg
Odkaz na související patent/užitný vzor nebo jinou formu DV: Neregistrované expertní databázové a analytické služby
Datum podpisu smlouvy: 22. prosinec 2023
Datum ukončení platnosti (je-li známo): 31. prosinec 2023

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

- **Název:** [Prevecan](#)
Kategorie: OZ – zahraniční (EUIPO)
Zapsán pod číslem: 18875234
Popis: Ochranná známka k marketingu doplňku stravy
Využití: Marketing
Kontaktní osoba: Michal Schmoranz, tel.: 777 468 683, e-mail: michal.schmoranz@img.cas.cz
- **Název:** [Prevecan](#)
Kategorie: OZ – česká (UPV)
Zapsán pod číslem: 398919
Popis: Ochranná známka k marketingu doplňku stravy
Využití: Marketing
Kontaktní osoba: Michal Schmoranz, tel.: 777 468 683, e-mail: michal.schmoranz@img.cas.cz
- **Název:** Stolek pro korelativní mikroskopii a způsob kryogen. fixace vzorku za současného pozorování mikroskopem
Kategorie: Přihláška vynálezu
Zapsán pod číslem: PV 2023-31
Popis: Přihláška vynálezu
Využití: Další ochrana a rozvoj
Kontaktní osoba: Michal Schmoranz, tel.: 777 468 683, e-mail: michal.schmoranz@img.cas.cz

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

2x (SKV-POPR: role hodnotitele při hodnocení výsledků dle M17+) (Z. Trachtulec)

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

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

Zadavatel: Sotio Biotech a.s.

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

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

- **Název:** **Patent 458178 Indie**

Zadavatel: Smart Brain, s.r.o.

Anotace: Udělený patent na účinnou látku – uděleno v zahraničí – národní řízení z PCT.

Uplatnění: Předpoklad registrace, výroby a distribuce potravinového doplňku.

3.4 MEZINÁRODNÍ VĚDECKÁ SPOLUPRÁCE

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

- **Mobilitní projekt AV ČR – 1**
AV ČR Mobility – PAN-20-14
- **MŠMT – INTER_EXCELLENCE – INTER-COST – 2**
INTER-COST (LUC23123)
INTER-COST (LUC23175)
- **MŠMT – INTER_EXCELLENCE – INTER-ACTION – 1**
INTER-ACTION (LTAUS24182)

3.4.2 PROJEKTY EU

- **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-OPENSUREEN-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-OPENSUREEN
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. Bartůňek

- **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 PRACOVISTĚ ORGANIZOVALO, NEBO V NICH VYSTUPOVALO JAKO SPOLUPOŘADATEL

- **Název akce:** 6. setkání české ciliární komunity

Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR

Spolupořadatel: ---

Datum a místo konání: 26. 6. 2023, ÚMG AV ČR, Praha

Počet účastníků: 35

Internetové stránky akce:

Významná prezentace: Zvané přednášky: Dagmar Wachten (University Hospital Bonn), Elif Nur Filar Karalar (Koc University, Istanbul)

Kontaktní osoba: M. Huranová

- **Název akce:** Satelitní konference EMBO „Meióza“

Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR, financováno EMBO, AV ČR

Spolupořadatel: Akademie věd ČR

Datum a místo konání: 16. 6. 2023, Vila Lanna, Praha

Počet účastníků: 37

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

Významná prezentace: Jednodenní konference se konala jako satelitní k „EMBO Workshop MEIOSIS“ konané 18. - 23. 6. 2023 v Rakousku. Satelitní konference v Praze se zúčastnili přední vědci z Evropy, USA a Japonska, kteří představili výsledky svých laboratoří v jedenácti 40ti-minutových přednáškách. Prof. Jiří Forejt, zástupce ÚMG AV ČR, uvedl nový pohled na dosud opomíjené molekulární mechanismy v průběhu meiózy, které významně přispívají k vytvoření a udržení reprodukční mezidruhovové bariéry. Prezentace dvanácti prací, převážně studentských účastníků, byly formou posterů.

Kontaktní osoba: P. Jansa

- **Název akce:** Brainstormingové setkání: porozumění vývoji rakoviny
Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR
Spolupořadatel: Technická univerzita Drážďany
Datum a místo konání: 4. - 5. 5. 2023, Praha
Počet účastníků: 15
Internetové stránky akce: ---
Významná prezentace: Všichni studenti doktorského studia měli ústní prezentaci.
Kontaktní osoba: M. Alberich Jorda
- **Název akce:** ETN meeting
Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR
Spolupořadatel: INSERM, Marseille, Francie
Datum a místo konání: 15. 10. 2023, Marseille, Francie
Počet účastníků: 16
Internetové stránky akce: ---
Významná prezentace: Čtyřhodinová prezentace pro studenty doktorského studia o komunikačních dovednostech.
Kontaktní osoba: M. Alberich Jorda
- **Název akce:** Výroční vědecká konference Czech-BioImaging – Imaging Principles of Life 2023
Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR
Spolupořadatel: ---
Datum a místo konání: 2. - 3. 10. 2023, Hradec Králové
Počet účastníků: 111
Internetové stránky akce: <https://www.czech-bioimaging.cz/conference>
Významná prezentace: ---
Kontaktní osoba: P. Hozák
- **Název akce:** 27. Wilhelm Bernhard Workshop o buněčném jádru
Hlavní pořadatel: Micron z.s.
Spolupořadatel: ÚMG AV ČR
Datum a místo konání: 19. - 23. 6. 2023, ÚMG AV ČR, Praha
Počet účastníků: 90
Internetové stránky akce: <https://wbw27.wbworkshops.com/>
Významná prezentace: Pavel Hozák, Wilhelm Bernhard Medal Lecture: From nucleolar morphology to phase separation in the cell nucleus; Hana Hanzlíková, Young researcher award lecture: ADP-ribose metabolism, DNA strand breaks and disease
Kontaktní osoba: P. Hozák
- **Název akce:** 5. konference CCP o fenogenomice

Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR

Spolupořadatel: ---

Datum a místo konání: 14. – 15. 9. 2023, Praha

Počet účastníků: 158

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

Významná prezentace: James Noonan, Yale School of Medicine, United States - "Mouse models as an entry point for understanding gene regulatory variation and its effects on traits within and across species"; Matthew T. Maurano, NYU Medical Center, United States - "Synthetic genomic dissection of enhancer context sensitivity and synergy";

Kontaktní osoba: R. Sedláček

- **Název akce:** 33. mezinárodní seminář o retrovirové patogenezi

Hlavní pořadatel: Università v Tridantu

Spolupořadatel: University of Trento, University of Illinois, Ohio State University, Wibke Bayer z Universität Duisburg-Essen, ÚMG AV ČR

Datum a místo konání: 4. - 7. 12. 2023, University of Trento, Itálie

Počet účastníků: 88

Internetové stránky akce: <https://www.retropath2023.org/>

Významná prezentace: ---

Kontaktní osoba: M. Pizzato (Università v Tridantu)

- **Název akce:** 12th French Cilia, Flagella and Centrosome Conference

Hlavní pořadatel: Pasteurův ústav

Spolupořadatel: ÚMG AV ČR (V. Varga koordinoval účast české ciliární komunity, která byla letos pozvána francouzskou organizací)

Datum a místo konání: 16. – 18. 10. 2023, Carry-le-Rouet, Francie

Počet účastníků: 80

Internetové stránky akce: <https://www.cilianetwork.org.uk/events/4656/12th-french-meeting-on-cilia-flagella-and-centrosomes>

Významná prezentace: ---

Kontaktní osoba: P. Bastin

3.4.4 ČLENSTVÍ V PRESTIŽNÍCH VĚDECKÝCH SPOLEČNOSTECH

Evropská molekulárně biologická organizace (EMBO)

Jiří Forejt – člen

Hana Hanzlíková – člen

Václav Pačes – člen

David Staněk – člen

Petr Svoboda – člen

3.5 NEJVÝZNAMNĚJŠÍ POPULARIZAČNÍ A PROPAGAČNÍ ČINNOST

- **Doba genová**

Popis aktivity: Putovní výstava spolu s webem zábavnou formou představuje široké veřejnosti základy genetiky a molekulu DNA v návaznosti na vzácná genetická onemocnění, jejich diagnostiky a možné léčby. <https://dobagenova.asgent.org/>

Pořadatel: ASGENT

Spolupřadatel: ÚMG AV ČR, CCP

Místo a datum konání: Různá místa v ČR, v průběhu 2023.

- **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 (Praha, Vestec), 14. 11. 2023

- **Týden AV ČR**

Popis aktivity: Přednáška pro veřejnost.

Pořadatel: AV ČR

Místo a datum konání: AV ČR, Praha, Národní, 10. 10. 2023

- **Stánek Českého centra pro fenogenomiku – široká veřejnost**

Popis aktivity: Stánek Českého centra pro fenogenomiku – široká veřejnost
<https://www.phenogenomics.cz/2023/05/czech-centre-for-phenogenomics-at-the-czech-science-fair-ceske-centrum-pro-fenogenomiku-na-veletrhu-vedu/>

Pořadatel: AV ČR

Místo a datum konání: Praha - Letňany, 8. – 10. 6. 2023

- **Návštěva mateřské školy na pracovištích ÚMG AV ČR**

Popis aktivity: Krátká přednáška a ukázka barvení a mikroskopování krevních buněk pro skupinu dětí z mateřské školy.

Pořadatel: ÚMG AV ČR

Místo a datum konání: ÚMG AV ČR, 15. 8. 2023

- **Další popularizační výsledky:** vystoupení pracovníků ÚMG v rozhlasu, 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.
- 2) Infrafrontier GmbH

4. HODNOCENÍ DALŠÍ A JINÉ ČINNOSTI

Pracoviště eviduje jinou činnost, pod kterou spadají nájem z pronajatých ploch, pozemků, nájem zařízení (jídelní automaty; posluchárny, vybavení, vstupní hala, meeting point při konání akcí či působení filmařských 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 2023 a „Zpráva o plnění opatření vedoucích k odstranění nedostatků zjištěnou kontrolou hospodaření“ byla i s požadovanými dokumenty odeslána zřizovateli k 15. 9. 2023, přičemž došlo následně v daném roce 2023 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		71,41 %	660 426 873,15
Nestátní		28,59 %	264 382 738,44
Státní: institucionální		50,18 %	331 429 850,88
účelové		0,00 %	0,00
z ostatních resortů		49,82 %	328 997 022,27
Zdroje: badatelská činnost		73,56 %	680 252 655,57
ostatní činnost		26,44 %	244 556 956,02
Základní: tržby (za výrobky, zboží a služby)		5,23 %	48 369 559,18
ostatní výnosy		21,21 %	196 187 396,84
zdroje SR (vč. transferů z různých kapitol SR)		71,41 %	660 426 873,15
ostatní zdroje (tuzemské a zahraniční)		2,14 %	19 825 782,42
Rozbor nákladů			
Náklady celkem		100,00 %	904 354 196,57
Průměrné měsíční náklady (kumulativně od poč. r.)			75 362 849,71
Náklady: osobní		43,41 %	392 556 046,64
věcné		56,59 %	511 798 149,93
Osobní náklady na 1 pracovníka			840 591,11
Věcné náklady na 1 pracovníka			1 095 927,52
Celkové náklady na 1 pracovníka			1 936 518,62
Energetická náročnost (podíl na celkových nákladech)		8,60 %	77 764 273,79
Náklady na energie na 1 pracovníka			166 518,78
Materiálová náročnost (podíl na celkových nákladech)		10,37 %	93 777 628,63
Materiálové náklady na 1 pracovníka			200 808,63
Cestovné celkem (podíl na celkových nákladech)		0,59 %	5 364 702,98
Cestovné na 1 pracovníka			11 487,59
Hospodářský výsledek			
Zisk (+); ztráta (-); (podíl na celkových nákladech)		1,89 %	17 098 005,24

Účetní výsledek hospodaření r. 2023 - zisk ve výši 17 098 005,24 Kč bude po odsouhlasení Radou ÚMG převeden ve výši 16 098 005,24 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. 2023 a nákladů a výnosů a výsledků jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2023 v souladu s českými účetními předpisy.

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

7. PŘEDPOKLÁDANÝ VÝVOJ ČINNOSTI PRACOVISTĚ *)

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-OPENSOURCE, Czech-BioImaging a ELIXIR CZ. Zásadní význam pro práci těchto infrastruktur má finanční podpora v rámci OP VVV. Výzkum na ÚMG je z více než poloviny finančních nákladů zabezpečován 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. Výsledkem tohoto řízení byl výběr kvalitního argentinského vědce, se kterým byly domluveny podmínky pro jeho přechod na ÚMG a vytvoření nové juniorské skupiny, která by měla zahájit svou činnost počátkem roku 2026. 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 nové možnosti výzkumu s bakteriálními a virovými patogeny v podmínkách *in vivo* v prostorách nově budovaného BSL3 pracoviště v Centru BIOCEV a byly zahájeny práce pro vybudování BSL3 pracoviště v rámci Národní infrastruktury chemické biologie v kampusu Krč.



Slavnostní otevření pracoviště BSL3 v budově ÚMG v Centru BIOCEV.

V návaznosti na zvýšené aktivity v technologickém transferu, ÚMG společně s dalšími ústavu AV ČR (ÚOCHB, MBÚ, BTÚ), VŠCHT a společností i&i Prague s.r.o. byl jedním se zakládajících členů Prague.bio, z.s.p.o. Tato společnost si klade za cíl podporovat činnosti v oblasti biotechnologií formou podpory výzkumu a vývoje v této oblasti, propagací a prezentací výzkumu a vývoje, propojováním veřejného sektoru s komerční sférou a další aktivity. Zástupci ústavu byli aktivní i v činnosti Technologického centra Prahy, z.s.p.o.

Počátkem roku 2023 proběhla dotazníková akce zaměřená na průzkum využívání laboratorních deníků na ÚMG. Akce ukázala, že auditovatelné elektronické laboratorní deníky (ELN) jsou využívány jen ve velmi omezené míře a že hlavní překážkou jejich širšího využívání je cena od komerčních dodavatelů. Výsledky akce byly předány k využití pracovní skupině, která se touto problematikou zabývá a která má za úkol vyhodnotit požadavky na hierarchie přístupů, způsoby zanechání auditní stopy u jednotlivých záznamů, požadavky na možnosti nastavení, případné propojení úložišť s dalšími databázemi; cílem je využívat ELNs, které by obecně naplňovaly principy FAIR, aby data byla dohledatelná, dostupná, interoperabilní a opětovně využitelná. Vnímáme, že na některých významných zahraničních institucích jsou v současné době ELN pro všechny uživatele pracoviště povinné (např. na Karolinska Institute od r. 2019).

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 bioinformatiky. 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.

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 2023 hodnocen vedením ústavu jako správný krok vedený snahou, aby se o majetek staral především ten z partnerů, který jako jediný má sídlo ve Vestci. 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. V rámci tohoto cíle jsou mimo jiné organizovány metodické semináře BIOCEV-Krč i BIOCEV dny.

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 2023

zdroj prostředků	mzdy v tis. Kč	OON v tis. Kč
zahraniční granty, dary a ostatní prostředky (čl.0)	6 775	0
tuzemské dary (čl.0)	0	0
granty GA AV ČR (čl.1)	0	0
granty GA ČR (čl.3)	40 576	30
granty TA ČR (čl.10)	2 526	0
projekty ostatních poskytovatelů (čl.4)	85 077	642

dotace na činnost (čl.5)	6 201	88
zakázky hlavní činnosti (čl.7)	16 825	535
institucionální - režijní náklady (čl.8)	0	0
institucionální - mimorozpočtové (čl.8)	3 737	0
institucionální - podpora VO	114 642	2 169
Celkem	276 359	3 464
Celkem (mzdy + OON)	279 823	

Členění mzdových prostředků podle zdrojů

mzdové prostředky	tis. Kč	%
institucionální (čl.5+8+9)	124 580	45%
účelové (čl.1+6)	0	0%
mimorozpočtové (čl.3+4+10)	128 179	46%
ostatní mimorozpočtové (čl.0+2+7)	23 600	9%
Celkem	276 359	100,00

Vyplacené mzdy v členění podle složek

Složka mzdy	tis. Kč	%
základní mzda	143 401	51,9%
osobní příplatek	77 757	28,1%
příplatek za vedení	768	0,3%
ostatní složky mzdy	387	0,1%
odměny celkem	25 177	9,1%
náhrada mzdy	28 629	10,4%
odstupné	239	0,1%
Celkem	276 359	100,00

OON vyplacené

Členění OON	tis. Kč	%
dohody o provedení práce	3 349	97%
dohody o pracovní činnosti	115	3%
Celkem	3 464	100,00

Počet zaměstnanců

Počet zaměstnanců k 31. 12. 2023 (vč. NV, MD, RD)	548
Počet zaměstnanců k 31. 12. 2023 (bez NV, MD, RD)	514
Průměrný přepočtený počet zaměstnanců za rok 2023 (bez NV, MD, RD)	479,61
Náhrady za nemoc hrazené z prostředků ÚMG za rok 2023	1 333,00
Průměrná mzda za rok 2023	50 113 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 **)

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 2023.

**) 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.
Videňská 1083, 142 20 Praha 4
(1)

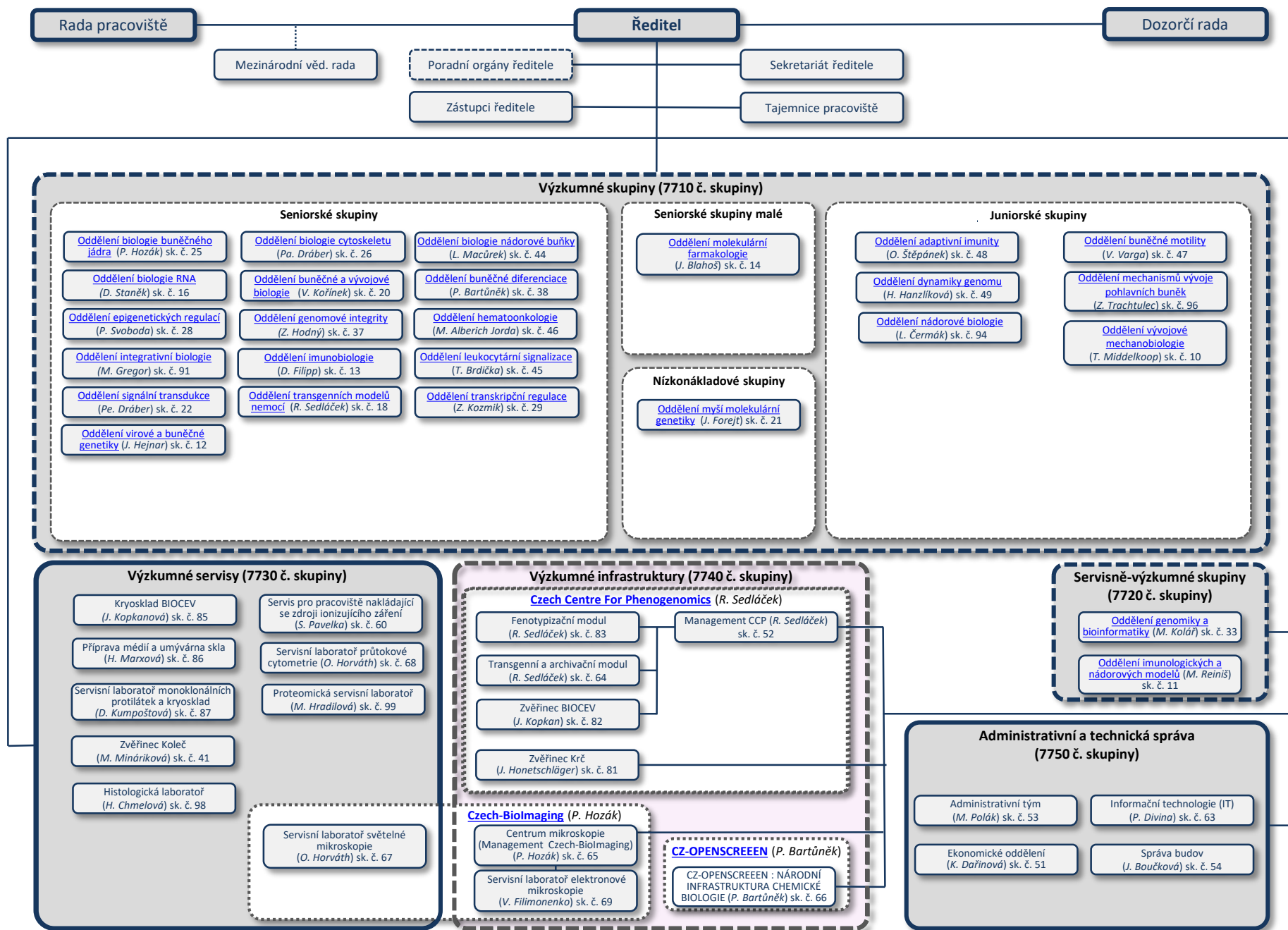


RNDr. Petr Dráber, DrSc.
ředitel
Ústavu molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.

Sestaveno dne 30. 4. 2024.

Přílohy:

- 1) Organizační struktura platná k 1. 1. 2023.
- 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 2023.



ZPRÁVA AUDITORA

o ověření účetní závěrky sestavené k 31. prosinci 2023

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

Příjemce zprávy:

Statutární orgán a zřizovatel organizace **Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.**

IČ: 68378050

Ředitel: RNDr. Petr Dráber, DrSc.

Se sídlem: Vídeňská 1083, PSČ 142 00 Praha 4

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA O OVĚŘENÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY

Výrok auditora

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky organizace Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i. (dále také „Organizace“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31.12.2023, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12.2023 a přílohy této účetní závěrky, včetně významných (materiálních) informací o použitých účetních metodách. Údaje o Organizaci jsou uvedeny v bodě "a)" přílohy 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 31.12.2023 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31.12.2023 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 Společnosti 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.

Jiné skutečnosti

Účetní závěrka k 31. prosinci 2022 byla ověřena jiným auditorem, který ve své zprávě vydal k této účetní závěrce výrok bez výhrad.

Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě (dle ISA720 – soulad výroční zprávy)

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 Organizace.

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s auditem 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 provádění auditu 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 Společnosti, 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 ředitele Organizace a dozorčí rady za účetní závěrku

Statutární orgán organizace odpovídá za sestavení účetní závěrky, která podává 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 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 se plánuje zrušení Organizace nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost než tak učinit.

Za dohled nad procesem účetního výkaznictví odpovídá dozorčí rada, která schvaluje výroční zprávu Organizace.

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 Organizace 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 metod, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti Organizace uvedla v příloze účetní závěrky.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Organizace 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 Organizace nepřetržitě trvat vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Organizace 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 statutární orgán a dozorčí radu organizace 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.

V Praze dne 22.5.2024

Ing. Ivana Hlaváčková, auditorské oprávnění č.2300
Statutární auditor odpovědný za provedení auditu

ACONTIP s.r.o.
auditorské oprávnění č. 547
se sídlem Ocelářská 1354/35, 190 00 Praha 9
DIČ: CZ01709585

Nedílnou součástí zprávy auditora jsou rozvaha, výkaz zisků a ztrát a příloha k ÚZ 2023.

ROZVAHA
v plném rozsahu
ke dni 31.12.2023
(v celých tisících Kč)

Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.
Václavská 1083
142 00 Praha 4 - Krč
IČO 68378050

Označ.	AKTIVA	Řádek	Stav k počátku období	Stav ke konci období
A.	Dlouhodobý majetek celkem	1	1 984 257	1 830 980
A.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	2	17 377	17 377
A.I.1.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	3	0	0
A.I.2.	Software	4	16 616	16 616
A.I.3.	Ocenitelná práva	5	0	0
A.I.4.	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	6	325	325
A.I.5.	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	7	0	0
A.I.6.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	8	436	436
A.I.7.	Poskytnuté zálohy na dlouh. nehmotný majetek	9	0	0
A.II.	Dlouhodobý hmotný majetek celkem	10	3 493 058	3 521 553
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	1 592 186	1 613 785
A.II.4.	Hmotné movité věci a jejich soubory	14	1 774 113	1 800 237
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	17 916	17 626
A.II.8.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	18	0	0
A.II.9.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	19	20 911	1 973
A.II.10.	Poskytnuté zálohy na dlouh. hmotný majetek	20	0	0
A.III.	Dlouhodobý finanční majetek celkem	21	90	93
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	90	93
A.IV.	Oprávký k dlouhodobému majetku celkem	28	-1 526 268	-1 708 043
A.IV.1.	Oprávký k nehmotným výsled. výzkumu a vývoje	29	0	0
A.IV.2.	Oprávký k softwaru	30	-13 131	-14 456
A.IV.3.	Oprávký k ocenitelným právům	31	0	0
A.IV.4.	Oprávký k drobnému dlouhod. nehmotn. majetku	32	-325	-325
A.IV.5.	Oprávký k ostatnímu dlouhod. hmotnému majetku	33	0	0
A.IV.6.	Oprávký ke stavbám	34	-365 864	-397 704
A.IV.7.	Oprávký k samostat. mov. věcem a soub. mov. věcí	35	-1 129 031	-1 277 932
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	-17 916	-17 626
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	147 902	187 964
B.I.	Zásoby celkem	41	8 111	3 626
B.I.1.	Materiál na skladě	42	7 745	2 944
B.I.2.	Materiál na cestě	43	0	0
B.I.3.	Nedokončená výroba	44	366	682
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	11 341	11 418
B.II.1.	Odběratelé	52	8 191	2 325
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	1 047	1 401
B.II.5.	Ostatní pohledávky	56	54	-2
B.II.6.	Pohledávky za zaměstnanci	57	161	52
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	-1	-7
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	149	0
B.II.18.	Dohadné účty aktivní	69	1 741	7 649
B.II.19.	Opravná položka k pohledávkám	70	0	0
B.III.	Krátkodobý finanční majetek celkem	71	116 500	160 926
B.III.1.	Peněžní prostředky v pokladně	72	246	239
B.III.2.	Ceniny	73	53	56
B.III.3.	Peněžní prostředky na účtech	74	116 201	160 631
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	11 949	11 994
B.IV.1.	Náklady příštích období	80	11 949	11 994
B.IV.2.	Příjmy příštích období	81	0	0
	Aktiva celkem	82	2 132 159	2 018 944

Označ.	PASIVA	Řádek	Stav k počátku období	Stav ke konci období
A.	Vlastní zdroje celkem	83	2 072 883	1 945 080
A.I.	Jmění celkem	84	2 060 534	1 927 982
A.I.1.	Vlastní jmění	85	1 984 269	1 830 990
A.I.2.	Fondy	86	76 277	97 003
A.I.3.	Oceňovací rozdíly z přec. majetku a závazků	87	-12	-10
A.II.	Výsledek hospodaření celkem	88	12 349	17 098
A.II.1.	Účet výsledku hospodaření	89	0	17 098
A.II.2.	Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	90	12 349	0
A.II.3.	Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta min. let	91	0	0
B.	Cizí zdroje celkem	92	59 276	73 864
B.I.	Rezervy celkem	93	6 635	31 542
B.I.1.	Rezervy	94	6 635	31 542
B.II.	Dlouhodobé závazky celkem	95	0	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	0	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	51 970	40 567
B.III.1.	Dodavatelé	104	14 745	5 631
B.III.2.	Směnky k úhradě	105	0	0
B.III.3.	Přijaté zálohy	106	4	1 560
B.III.4.	Ostatní závazky	107	37	22
B.III.5.	Zaměstnanci	108	19 116	19 009
B.III.6.	Ostatní závazky vůči zaměstnancům	109	278	314
B.III.7.	Závazky za instit soc.zab.a veř.zdr.poj.	110	10 005	9 618
B.III.8.	Daň z příjmu	111	644	1 597
B.III.9.	Ostatní přímé daně	112	1 981	1 936
B.III.10.	Daň z přidané hodnoty	113	1 737	137
B.III.11.	Ostatní daně a poplatky	114	0	0
B.III.12.	Závazky ze vztahu k SR	115	1 375	0
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	1 515	214
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	534	530

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	671	1 755
B.IV.1.	Výdaje příštích období	128	0	0
B.IV.2.	Výnosy příštích období	129	671	1 755
	Pasiva celkem	130	2 132 159	2 018 944

Okamžik sestavení:	Podpisový záznam osoby odpovědné za sestavení:	Podpisový záznam statutárního orgánu:
30. 4. 2024		



VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY
v plném rozsahu

ke dni 31.12.2023

(v celých tisících Kč)

Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.
Videňská 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	268 721	1 362	270 083
A.I.1. Spotřeba materiálu, energie a ost. neskl. pol.	3	176 260	73	176 333
A.I.2. Prodané zboží	4	0	0	0
A.I.3. Opravy a udržování	5	17 135	1	17 136
A.I.4. Cestovné	6	5 365	0	5 365
A.I.5. Náklady na reprezentaci	7	903	41	944
A.I.6. Ostatní služby	8	69 058	1 247	70 305
A.II. Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace	9	-55 072	-12	-55 084
A.II.7. Změna stavu zásob vlastní činnosti	10	-479	0	-479
A.II.8. Aktivace materiálu, zboží a vnitřnorg. služeb	11	-54 593	-12	-54 605
A.II.9. Aktivace dlouhodobého majetku	12	0	0	0
A.III. Osobní náklady	13	392 403	153	392 556
A.III.10. Mzdové náklady	14	279 696	127	279 823
A.III.11. Zákonné pojištění	15	91 709	25	91 734
A.III.12. Ostatní sociální pojištění	16	0	0	0
A.III.13. Zákonné sociální náklady	17	10 756	1	10 757
A.III.14. Ostatní sociální náklady	18	10 242	0	10 242
A.IV. Daně a poplatky	19	115	0	115
A.IV.15. Daně a poplatky	20	115	0	115
A.V. Ostatní náklady	21	84 371	12	84 383
A.V.16. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ost. pokuty	22	-2	0	-2
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	-418	-1	-419
A.V.20. Dary	26	75	0	75
A.V.21. Manka a škody	27	36	0	36
A.V.22. Jiné ostatní náklady	28	84 680	14	84 694
A.VI. Odpisy, prodaný maj., tvorba rezerv a opr. pol.	29	212 281	0	212 281
A.VI.23. Odpisy dlouhodobého majetku	30	187 374	0	187 374
A.VI.24. Prodaný dlouhodobý majetek	31	0	0	0
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	24 906	0	24 906
A.VII. Poskytnuté příspěvky	35	21	0	21
A.VII.28. Poskytnuté čl. příspěvky a zúčt. mezi org.	36	21	0	21
A.VIII. Daň z příjmů	37	2 797	560	3 357
A.VIII.29. Daň z příjmů	38	2 797	560	3 357
Náklady celkem	39	905 637	2 075	907 712

	Řádek	Hlavní činnost	Hospodářská činnost	Celkem
B. Výnosy	40			
B.I. Provozní dotace	41	652 570	0	652 570
B.I.1. Provozní dotace	42	652 570	0	652 570
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	48 321	49	48 370
B.IV. Ostatní výnosy celkem	48	217 538	5 089	222 627
B.IV.5. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ost. pokuty	49	0	0	0
B.IV.6. Platby za odepsané pohledávky	50	0	0	0
B.IV.7. Výnosové úroky	51	6 472	0	6 472
B.IV.8. Kursové zisky	52	0	0	0
B.IV.9. Zúčtování fondů	53	27 682	0	27 682
B.IV.10. Jiné ostatní výnosy	54	183 384	5 089	188 473
B.V. Tržby z prodeje majetku	55	1 243	0	1 243
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	1 243	0	1 243
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	919 672	5 137	924 810
C. Výsledek hospodaření před zdaněním	62	16 833	3 622	20 455
D. Výsledek hospodaření po zdanění	63	14 036	3 062	17 098

Okamžik sestavení:	Podpisový záznam osoby odpovědné za sestavení:	Podpisový záznam statutárního orgánu:
30. 4. 2024		



PŘÍLOHA V ÚČETNÍ ZÁVĚRCE k 31. 12. 2023**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. <i>Způsob oceňování majetku a závazků</i>	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. <i>Způsob stanovení úprav hodnot majetku (odpisy a opravné položky)</i>	7
a. Odpisování majetku	7
b. Opravné položky	8
3. <i>Způsob přepočtu údajů v cizích měnách na českou měnu</i>	8
4. <i>Způsob stanovení reálné hodnoty (RH) příslušného majetku a závazků</i>	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. <i>Zůstatky na začátku a konci účetního období, přírůstky a úbytky během účetního období</i>	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
Odhylky 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 2023 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. 12.2023
Okamžik sestavení účetní závěrky:	30. 4. 2024

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 stážistů, 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 myší, genomický přístup k biotechnologiím).

- Retrovirologie a genetika 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-krystalografická 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. 2023 – 31. 12. 2023
---------------	--

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 2023 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 2023 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 2023 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. 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 2023 byla auditorské firmě ACONTIP s.r.o. vyplacena smluvní odměna ve výši 155 000,- Kč bez 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 2023	V tis. Kč
Výsledek hospodaření před zdaněním z hlavní činnosti (- ztráta/+ zisk)	16 833
Výsledek hospodaření před zdaněním z hospodářské činnosti (- ztráta/+ zisk)	3 622
Výsledek hospodaření před zdaněním pro účely daně z příjmů (- ztráta/+ zisk)	20 455

p) Zaměstnanci

Položka	Údaje podle zákona upravujícího státní statistickou službu a souvisejících zvláštních právních předpisů v členění podle kategorií
Průměrný evidenční přepočtený počet zaměstnanců	455,78

Položka z Výkazu zisku a ztráty	v tis. Kč
A.III.10. Mzdové náklady	279 823
A.III.11. Zákonné sociální pojištění	91 734
A.III.12. Ostatní sociální pojištění	0
A.III.13. Zákonné sociální náklady	10 757

A.III.14. Ostatní sociální náklady	10 242
Osobní náklady celkem	392 556

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

Složka mzdy	mzda Kč	odvody Kč
rada ústavu (odměny)	163 200	55 161
dozorčí rada (odměny)	124 000	41 912
odměny na funkci v radě VVI CELKEM (odměny)	287 200	97 073
vedení ústavu, ředitel (mzda+odměny)	1 794 327	511 343
Celkem Rada + Vedení	2 081 527	608 416

r) Účasti členů řídících, 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 řídících 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 2023 účetní jednotka vykazuje zisk před zdaněním ve výši 20 455 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 2022 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	652 570	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)

Dlouhodobý majetek	Počáteční stav	Přírůstek	Úbytek	Oprávký	Konečný stav
Dlouhodobý nehmotný majetek	17 052	0	0	14 456	2 596
Dlouhodobý hmotný majetek	3 475 141	88 125	59 339	1 675 636	1 828 291
Finanční majetek	90	2	0	0	92
Celkem	3 492 283	88 127	59 339	1 690 092	1 830 979

Přehled drobného hmotného a nehmotného majetku dle způsobu evidence

Způsob evidence	Stav k 31. 12. 2023 v tis. Kč
Majetek evidovaný v účetnictví	17 951
Majetek evidovaný na podrozvaze	163 400
Celkem drobný majetek	181 351

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 2023 účetní jednotka nečerpala úvěr.

v) Dary

Účetní jednotka v roce 2023 neobdržela žádné dary.

w) Veřejné sbírky

Účetní jednotka v roce 2023 neorganizovala žádnou veřejnou sbírku.

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

Položka	Hodnota v tis. Kč
Výsledek hospodaření 2022 (+ zisk, - ztráta)	12 349
Tvorba (+) nebo čerpání (-) fondů	12 349
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.

I přestože v roce 2023 přetrvává válečné dění na Ukrajině a toto dění má vliv na Českou republiku a její ekonomiku, nemá tato událost přímý vliv na účetní závěrku roku 2023 naší organizace.

Přílohy

Příloha k odstavci Dlouhodobý majetek a drobný majetek

V Praze dne 30. 4. 2024

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



Název účetní jednotky

Příloha Přílohy v účetní závěrce 2023

Příloha k odstavit: Vyznamny dlouhodobý majetek

Dlouhodobý majetek	Pořizovací cena majetku				Snížení hodnoty majetku				Zůstatková hodnota majetku					
	Početní zůstatek	Přísady	Úbytky	Konečný zůstatek	Opravy k t.l.	Opravné položky k t.l.	Odpisy	Dar	Vyřazení	Tvorba a čerpání opravných položek	Opravy k 31.12.	Opravné položky k 31.12.	Početní zůstatek	Konečný zůstatek
Software	16 616	0	0	16 616	13 131	0	1 325	0	0	0	14 456	0	3 485	2 160
Ostatní nehmotný	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
Nedokončený nehmotný majetek	436	0	0	436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	17 052	0	0	17 052	13 131	0	1 325	0	0	0	14 456	0	3 485	2 160
Pozemky	87 932	0	0	87 932	0	0	0	0	0	0	0	0	87 932	87 932
Stavby	1 592 186	22 185	585	1 613 786	365 864	0	32 425	585	0	0	397 704	0	1 226 322	1 216 082
Stroje a zařízení	1 601 082	29 713	4 576	1 626 219	1 005 075	0	141 184	75	4 576	0	1 141 758	0	596 007	484 461
Dopravní prostředky	2 125	1 210	0	3 335	1 609	0	192	0	0	0	1 801	0	516	1 534
Inventar	170 905	0	222	170 683	122 347	0	12 248	0	222	0	134 373	0	48 558	36 310
Ostatní věci movité	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poskytnuté zálohy na hmotný majetek	0	848	848	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nedokončený hmotný majetek	20 911	34 169	53 108	1 972	0	0	0	0	0	0	0	0	20 911	1 972
Dlouhodobý hmotný majetek celkem	3 475 141	48 125	59 339	3 503 927	1 494 495	0	186 049	75	5 383	0	1 675 636	0	1 940 246	1 828 291
Finanční majetek	90	2	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0	92	92
CELKEM	3 492 283	88 127	59 339	3 521 071	1 508 036	0	187 374	75	5 383	0	1 690 092	0	1 984 257	1 830 979

Přehled dlouhodobého majetku v tis Kč				Konečný stav	
Dlouhodobý nehmotný majetek	17 052	0	0	14 456	2 596
Dlouhodobý hmotný majetek	3 475 141	88 125	59 339	1 675 636	1 828 291
Finanční majetek	90	2	0	0	92
Dlouhodobý majetek celkem	3 492 283	88 127	59 339	1 690 092	1 830 979

ÚSTAV MOLEKULÁRNÍ GENETIKY

AV ČR, v.v.i.

Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4

IČ: 68378050

halek

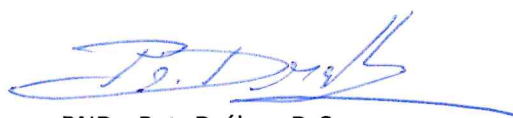
30. 04. 2024



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 2023

a)	Počet podaných žádostí o informace	2
	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	0
e)	Počet stížností podaných podle § 16a zákona	0

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



RNDr. Petr Dráber, DrSc.
ředitel ústavu

V Praze dne 15. 2. 2024