

VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI A HOSPODAŘENÍ ZA ROK 2024

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

IČO: 68378050

Sídlo: Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4-Krč

Radou pracoviště projednána dne: 19. 6. 2025

Dozorčí radou pracoviště schválena dne: 30. 6. 2025

V Praze dne 29. 4. 2025

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. 2024)	4
1.1.2 Dozorčí rada (k 1. 1. 2024)	4
1.2 ZMĚNY VE SLOŽENÍ RADY PRACOVISTĚ A DOZORČÍ RADY V PRŮBĚHU ROKU 2024	5
1.3 INFORMACE O ČINNOSTI ORGÁNŮ ÚMG.....	5
1.3.1 Ředitel	5
1.3.2 Rada pracoviště	6
1.3.3 Dozorčí rada	8
2. INFORMACE O ZMĚNÁCH ZŘIZOVACÍ LISTINY	12
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	18
3.1.5 Domácí a zahraniční ocenění zaměstnanců pracoviště (udělená v roce 2024)	19
3.2 VZDĚLÁVACÍ ČINNOST	22
3.2.1 Organizace praktických vzdělávacích kurzů (mimo pravidelnou výuku).....	22
3.2.2 Účast pracoviště na sekundárním vzdělávání (středoškolská výuka).....	26
3.2.3 Vzdělávání veřejnosti	26
3.2.4 Pedagogická činnost – semestrální přednášky a kurzy ve šk. roce 2024/2025.....	28
3.3 ČINNOST PRO PRAXI.....	30
3.3.1 Výsledky spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi získané řešením projektů	30
3.3.2 Uzavřené licenční smlouvy s aplikačními partnery	30
3.3.3 Významné patenty, užitné vzory, vynálezy, licenční smlouvy, ochranné známky	31
3.3.4 Odborné expertizy zpracované v písemné formě pro státní orgány, instituce a podnikatelské subjekty.....	32
3.3.5 Výsledky spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi získané na základě hospodářských smluv	32
3.4 MEZINÁRODNÍ VĚDECKÁ SPOLUPRÁCE	32
3.4.1 Přehled mezinárodních projektů, které pracoviště řeší v rámci mezinárodních vědeckých programů.....	32
3.4.2 Projekty EU	33
3.4.3 Akce s mezinárodní účastí, které pracoviště organizovalo, nebo v nich vystupovalo jako spoluorganizátor	35

3.4.4 Členství v prestižních vědeckých společnostech.....	36
3.4.5 funkce v řídicích orgánech významných mezinárodních vědeckých organizací.....	37
3.5 NEJVÝZNAMNĚJŠÍ POPULARIZAČNÍ A PROPAGAČNÍ ČINNOST.....	37
3.6 ÚČAST ÚMG VE SDRUŽENÍCH.....	39
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 PRACOVISŤE *)	42
8. AKTIVITY V OBLASTI OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	43
9. AKTIVITY V OBLASTI PRACOVNĚPRÁVNÍCH VZTAHŮ *)	44
10. POSKYTOVÁNÍ INFORMACÍ PODLE ZÁKONA Č. 106/1999 SB., O SVOBODNÉM PŘÍSTUPU K INFORMACÍM **)	45

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 2024**

1. INFORMACE O SLOŽENÍ ORGÁNŮ VEŘEJNÉ VÝZKUMNÉ INSTITUCE 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. 2024)

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. 2024)

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.)

RNDr. Petr Malý, CSc. (Biotechnologický ústav AV ČR, v. v. i.)

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

1.2 ZMĚNY VE SLOŽENÍ RADY PRACOVISTĚ A DOZORČÍ RADY V PRŮBĚHU ROKU 2024

V roce 2024 nedošlo k žádné změně ve složení Rady ÚMG.

V roce 2024 nedošlo k žádné změně ve složení Dozorčí rady ÚMG.

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 2024 (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 fenomiku, 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 2024 se výzkum na ÚMG AV ČR realizoval v 24 výzkumných a dvou 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). Stejně jako v minulých letech se ředitel společně s administrativním týmem věnoval hodnocení publikační aktivity skupin a v návaznosti na hodnocení Radou ÚMG finančně odměnil autory nejlepších publikací za předcházející rok. Odměny byly už potřeby 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 103 grantových projektů od různých poskytovatelů, včetně Grantové agentury ČR (40 projektů), MŠMT (17), EU (9), Ministerstva zdravotnictví (15), TAČR (5) 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 myši 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 řešení administrativních problémů, zavádění kybernetické bezpečnosti, OPEN Access, financování doktorských studijních programů, příprav nových smluv s fakultami, přínosy velkých národních infrastruktur a další. Pozornost byla věnována i náboru PhD studentů a publikačním aktivitám.

V návaznosti na opatření z doby pandemie došlo i v roce 2024 k přesunu celoustavní konference i celoustavního shromáždění spojeného s večírkem ze zimních měsíců na dvoudenní aktivitu ve dnech 23. a 24. května.

Významná pozornost byla věnována PhD programu, PhD konferenci a práci Komise pro záležitosti PhD studentů zapojením nové koordinátorky pro záležitosti PhD studentů. V roce 2024 ústav organizoval pro PhD studenty již 48. ročník kurzu Pokroky v molekulární biologii a genetice.

V roce 2024 byla pozornost věnována bezpečnosti počítačových serverů. V návaznosti na audit v roce 2023, který provedla firma Top-Solutions, s.r.o., pokračovaly kroky k naplňování zákona č. 181/2014 Sb a přípravě na zajišťování chystané implementace nové evropské směrnice NIS2 (Network and Information Security 2). Nemalá pozornost byla věnována i pravidlům pro transfer výzkumných informací, minimalizaci vzniku etických problémů, včetně aktivní účasti našich zaměstnanců na konferenci „Scientific integrity and the role of Science“ v září 2024.

1.3.2 RADA PRACOVISŤE

V roce 2024 proběhlo celkem 6 zasedání, 4 hlasování per rollam a 8 projednání per rollam. Součástí většiny zasedání byla pravidelná podrobná zpráva ředitele o dění v ústavu, která byla poté projednána členy Rady. Kromě toho se Rada průběžně vyjadřovala k návrhům grantových aplikací podávaných pracovníky ÚMG V ČR.

Další body projednáváné během jednotlivých zasedání a hlasování

- **1. zasedání dne 29. 2. 2024**

- 1) Projednání smlouvy o spolupráci veřejných zadavatelů – EIS Magion

- 2) Financování juniorských výzkumných skupin
- 3) Cena ředitele za rok 2023
- 4) Výběrové řízení na nové vedoucí skupin
- 5) Fungování skupiny č. 96
- 6) Podnět od P. Bartůňka
- 7) Agenda Rady 2024-2026
- 8) Různé
 - a) spoluautorství na publikaci
 - b) iniciativa rad pracovišť AVČR ohledně novely Zákona o v. v. i. (č. 341/2005 Sb.)

- **2. zasedání dne 30. 4. 2024**

- 1) Projednání návrhu rozpočtu ústavu na rok 2024
- 2) Agenda Rady 2022-2026
- 3) Potenciální Guest group
- 4) Aktualizace Volebního řádu ÚMG AV ČR
- 5) Různé
 - a) Projednání Smlouvy o společném postupu při vypořádání vzájemných majetkových vztahů
 - b) Výjezdní zasedání Rady ÚMG
 - c) Podnět od D. Sedláka
 - d) Plánované změny v PhD programu

- **3. zasedání dne 24. 6. 2024**

- 1) Výběrové řízení na nové vedoucí skupin
- 2) Různé
 - a) PhD pohovory a doktorské studijní programy
 - b) Formát středěční prezentace vedoucích o skupině
 - c) Spoluautorství na publikaci

- **4. zasedání dne 26. 9. 2024**

- 1) Dokument o mentoringu doktorandů na ÚMG
- 2) Program Emeritní vedoucí skupiny
- 3) Nadcházející volba ředitele ÚMG
- 4) Možnost zřízení nové skupiny

- **5. zasedání dne 17. 10. 2024**

- 1) Možnost zřízení nové skupiny

- **6. zasedání dne 5. 12. 2024**

- 1) Projednání nových mzdových tarifů platných od 1. 1. 2025
- 2) Projednání aktualizace Organizačního řádu ÚMG AV ČR (Ř/08/2019)
- 3) Projednání návrhu na změnu zřizovací listiny

- 4) Pravidla pro podporu Emeritních vedoucích skupin
 - 5) Program *Sabbatical hosting*
 - 6) Nadcházející volba ředitele ÚMG
 - 7) Pravidla mentoringu doktorandů na ÚMG
 - 8) Různé
 - a) Podnět na vytvoření stálé etické komise
- **hlasování per rollam ukončené dne 23. 1. 2024**
Hlasování o aktualizaci Organizačního řádu ÚMG AV ČR (Ř/08/2019) – 10. vydání.
 - **hlasování per rollam ukončené dne 5. 2. 2024**
Hlasování per rollam o Cenu ředitele ÚMG 2023 pro nejlepší publikaci.
 - **hlasování per rollam ukončené dne 24. 4. 2024**
Hlasování o kandidátech na udělení mzdové podpory postdoktorandů.
 - **hlasování per rollam ukončené dne 4. 6. 2024**
Hlasování o aktualizaci Jednacího řádu Rady Ústavu molekulární genetiky AV ČR (Ř/04/2022) – 3. vydání.

1.3.3 DOZORČÍ RADA

V roce 2024 se konala 2 řádná zasedání Dozorčí rady ÚMG AV ČR (dále jen Dozorčí rada) a 13 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. 1/2024 ukončené dne 16. 2. 2024**
Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k nadlimitní veřejné zakázce ev. č.: VZ 23/720 ÚMG s názvem "Kryo skenovací elektronový mikroskop s fokusovaným iontovým svazkem a zařízením pro přenos vzorků", resp. k uzavření kupní smlouvy na plnění této zakázky s vybraným dodavatelem, společností TESCANA GROUP, a.s. se sídlem Libušina třída 863/21, 623 00 Brno - Kohoutovice, IČO: 177 74 713.
Cena dle smlouvy činí 16 525 000 Kč bez DPH / 19 995 250 Kč vč. DPH.
- **Jednání a hlasování per rollam č. 2/2024 ukončené dne 29. 2. 2024**
Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Dodatku č. 3 k Nájemní smlouvě č. 2019/737 uzavřené dne 5. 9. 2019 mezi ÚMG AV ČR, v. v. i. (jako pronajímatel) a ÚEM AV ČR, v. v. i. (jako nájemce). Dodatkem dochází k prodloužení nájemní smlouvy z 31. 3. 2024 do 31. 5. 2024.

- **Jednání a hlasování per rollam č. 3/2024 ukončené dne 25. 3. 2024**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu:

1) k uzavření Smlouvy o budoucí smlouvě o zřízení věcného břemene s ozn. „CEZd_SoBS VB 155472/IV-12-6034790/PZ-Vestec-kNN-č.parc.307“ se společností ČEZ Distribuce, a. s., se sídlem Děčín, Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, PSČ 405 02, IČO: 24729035 a s Univerzitou Karlovou jakožto druhým spoluvlastníkem dotčených pozemků, na jejímž základě bude ÚMG AV ČR povinen v budoucnu uzavřít smlouvu o zřízení služebnosti ve prospěch ČEZ Distribuce, a. s.

2) k uzavření Smlouvy o budoucí smlouvě o zřízení věcného břemene s ozn. „CEZd_SoBS VB 155613/IV-12-6034790/PZ-Vestec-kNN-č.parc.307“ se společností ČEZ Distribuce, a. s., se sídlem Děčín, Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, PSČ 405 02, IČO: 24729035, na jejímž základě bude ÚMG AV ČR povinen v budoucnu uzavřít smlouvu o zřízení služebnosti ve prospěch ČEZ Distribuce, a. s.

- **Jednání a hlasování per rollam č. 4/2024 ukončené dne 6. 5. 2024**

Projednání a schválení záměru právního jednání spočívajícím v zahájení zadávacího řízení k veřejné zakázce na dodávky zadávané v nadlimitním režimu formou otevřeného řízení s názvem „Zajišťování podpory provozu a pronájmu LAN a Wifi v budovách ÚMG v Krči“, jejímž předmětem je budoucí právní jednání s hodnotou závazku pracoviště nad 50 mil. Kč.

- **Jednání a hlasování per rollam č. 5/2024 ukončené dne 17. 5. 2024**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k nadlimitní veřejné zakázce ev. č.: VZ 24/802 ÚMG s názvem "Pokročilý ultrazvukový zobrazovací systém s LAZR optoakustickým zobrazováním", resp. k uzavření kupní smlouvy na plnění této zakázky s vybraným dodavatelem, společností FUJIFILM VisualSonics Inc. se sídlem 3080 Yonge Street, 6100, Toronto, Ontario, M4N 3N1, Kanada, IČO: 1828637.

Cena dle smlouvy činí 21 490 000 Kč bez DPH/26 002 900 Kč vč. DPH.

- **Jednání a hlasování per rollam č. 6/2024 ukončené dne 22. 5. 2024**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Smlouvy o nájmu hrobového místa, č. smlouvy 50315/130/24 (č. j.: ÚMG/OFFICE/2024/535), mezi Hlavním městem Prahou, se sídlem Mariánské náměstí 2/2, Praha 1, IČO: 00064581 (jako pronajímatel) a ÚMG AV ČR (jako nájemce).

- **Jednání a hlasování per rollam č. 7/2024 ukončené dne 14. 6. 2024**

Projednání návrhu změn Jednacího řádu Dozorčí rady ÚMG AV ČR, v. v. i. a schválení jeho předložení Akademické radě AV ČR.

- **1. zasedání dne 26. 6. 2024**

- 1) Schválení programu zasedání.
- 2) Informace o jmenování Z. Havlase Akademickou radou do funkce předsedy DR na druhé funkční období, tj. 15. 4. 2024 – 14. 4. 2029.
- 3) Schválení zápisu ze zasedání konaného dne 5. 12. 2023.
- 4) Zpráva ředitele ÚMG AV ČR o současném stavu na ÚMG AV ČR a o představách a plánech do budoucna.
Vzhledem k výroku auditora, který byl bez výhrad, nepožadovala DR k projednání osobní účast auditora. K účetní závěrce za období od 1. 1. do 31. 12. 2022 neměla DR vzhledem ke zprávě a výroku nezávislého auditora žádných připomínek. DR návrh zprávy jednomyslně schválila.
Schválení využití hospodářského výsledku (zisk ve výši 17 098 005,24 Kč bude po projednání Radou ÚMG AV ČR převeden ve výši 16 098 005,24 Kč do rezervního fondu a ve výši 1 000 000,- Kč do sociálního fondu)
- 8) Schválení zprávy o činnosti DR za rok 2023.
- 9) Projednání sporu s BC AV ČR, v. v. i. o spoluautorství publikace.
- 10) Vzetí přehledu právních jednání při nakládání s majetkem v hodnotě nad 50 tis. Kč za období 12/2023 – 5/2024 na vědomí.
- 11) Projednání zprávy ÚMG AV ČR o výsledcích veřejnosprávních kontrol za rok 2023.
- 12) Projednání hodnocení manažerských schopností ředitele ÚMG AV ČR.

- **Jednání a hlasování per rollam č. 8/2024 ukončené dne 21. 8. 2024**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k nadlimitní veřejné zakázce ev. č.: VZ 24/832 ÚMG s názvem "Multimodální fluorescenční mikroskop pro rychlé a šetrné pozorování živých objektů", resp. k uzavření kupní smlouvy na plnění této zakázky s vybraným dodavatelem, společností Sven BioLabs s.r.o. se sídlem Čerpadlová 1034/2, 190 00 Praha 9 - Vysočany, IČO: 247 02 960.

Cena dle smlouvy činí 14 810 000 Kč bez DPH/17 920 100 Kč vč. DPH.

- **Jednání a hlasování per rollam č. 9/2024 ukončené dne 28. 8. 2024**

Projednání zprávy o finančním auditu Technologického centra Praha z.s.p.o. za rok 2023 a zprávy o finančním auditu společnosti Infrafrontier GmbH za rok 2023.

- **Jednání a hlasování per rollam č. 10/2024 ukončené dne 24. 8. 2024**

Projednání určení auditora pro povinný audit ÚMG AV ČR a určení společnosti Acontip s.r.o., IČO: 01709585, se sídlem Ocelářská 1354/35, 190 00 Praha 9, auditorem pro povinný audit ÚMG AV ČR roku 2024.

- **Jednání a hlasování per rollam č. 11/2024 ukončené dne 17. 9. 2024**

Projednáni a udělení předchozího písemného souhlasu k nadlimitní veřejné zakázce ev. č. VZ 24/838 ÚMG s názvem "In vivo mikroskopický systém", resp. k uzavření kupní smlouvy na plnění této zakázky s vybraným dodavatelem, společností SPECION, s.r.o. se sídlem Květnového vítězství 332/31, 149 00 Praha 4 - Chodov, IČO: 481 12 836.

Cena dle smlouvy činí 16 355 000 Kč bez DPH/19 789 550 Kč vč. DPH.

- **Jednání a hlasování per rollam č. 12/2024 ukončené dne 8. 10. 2024**

Projednáni a udělení předchozího písemného souhlasu k nadlimitní veřejné zakázce ev. č.: VZ 24/852 ÚMG s názvem "Multimodální fluorescenční mikroskop pro rychlé a šetrné pozorování živých objektů II", resp. k uzavření kupní smlouvy na plnění této zakázky s vybraným dodavatelem, společností Sven BioLabs s.r.o. se sídlem Čerpadlová 1034/2, 190 00 Praha 9 - Vysočany, IČO: 247 02 960.

Cena dle smlouvy činí 14 810 000 Kč bez DPH/17 920 100 Kč vč. DPH.

- **Jednání a hlasování per rollam č. 13/2024 ukončené dne 10. 10. 2024**

Projednáni a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření nájemní smlouvy na pronájem prostor gastroprovozu, parkovacích míst a gastrovybavení mezi Biotechnologickým ústavem AV ČR, v. v. i., IČO: 86652036, Univerzitou Karlovou, IČO: 00216208 a ÚMG AV ČR, IČO: 68378050, jako pronajímateli a společností Eat Perfect s.r.o., IČO: 21950121, se sídlem: Nádražní 344/23, Smíchov, 150 00 Praha 5, jako nájemcem.

Smlouva se uzavírá na dobu určitou do 31. 12. 2030.

- **2. zasedání dne 3. 12. 2024**

- 1) Schválení programu zasedání.
- 2) Zpráva ředitele ÚMG AV ČR o současném stavu na ÚMG AV ČR a o představách a plánech do budoucna.
- 3) Schválení zápisu č. 1/2024 ze zasedání konaného dne 26. 6. 2024.
- 4) Ověření a schválení usnesení k hlasování per rollam za období 21. 8. 2024 – 10. 10. 2024.
- 5) Projednáni 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. Smlouva bude uzavřena na dobu určitou od 1. 1. 2025 do 31. 12. 2028. Celková rozloha pronajímaných nebytových prostor je 196,55 m² a nájem byl dohodou smluvních stran sjednán v celkové výši **590.441,19 Kč/rok** bez DPH.
- 6) Projednáni návrhu na změnu zřizovací listiny ÚMG AV ČR a odsouhlasení návrhu.
- 7) Vzetí přehledu právních jednání při nakládání s majetkem v hodnotě nad 50 tis. Kč za období 6-11/2024 na vědomí.

2. INFORMACE O ZMĚNÁCH ZŘIZOVACÍ LISTINY

V roce 2024 byl projednán Dozorčí radou ÚMG a Radou UMG návrh na změnu zřizovací listiny. Navrhované změny spočívají v úpravě hlavní i jiné činnosti ústavu a v úpravě PSČ adresy sídla ústavu. Žádost byla předložena zřizovateli ke schválení.

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 2024 bylo zveřejněno celkem 134 publikací. Z tohoto počtu bylo 123 publikací v časopisech s impakt faktorem (IF). Průměrný IF časopisů, ve kterých v roce 2024 pracovníci ÚMG AV ČR publikovali, byl 6,588. Celkem bylo publikováno 37 článků v časopisech s IF v rozmezí 5,0-8,9, 24 článků s IF v rozmezí 9,0-14,9 a 5 článků v časopise s IF nad 15. Mezi nejčastěji využívané časopisy byly Nature Communications (7x), Frontiers in Immunology (7x) a Scientific Reports (6x), Proceeding of the National Academy of Sciences of the USA (5x)

3.1.2 TŘI NEJDŮLEŽITĚJŠÍ VÝSLEDKY VĚDECKÉ ČINNOSTI

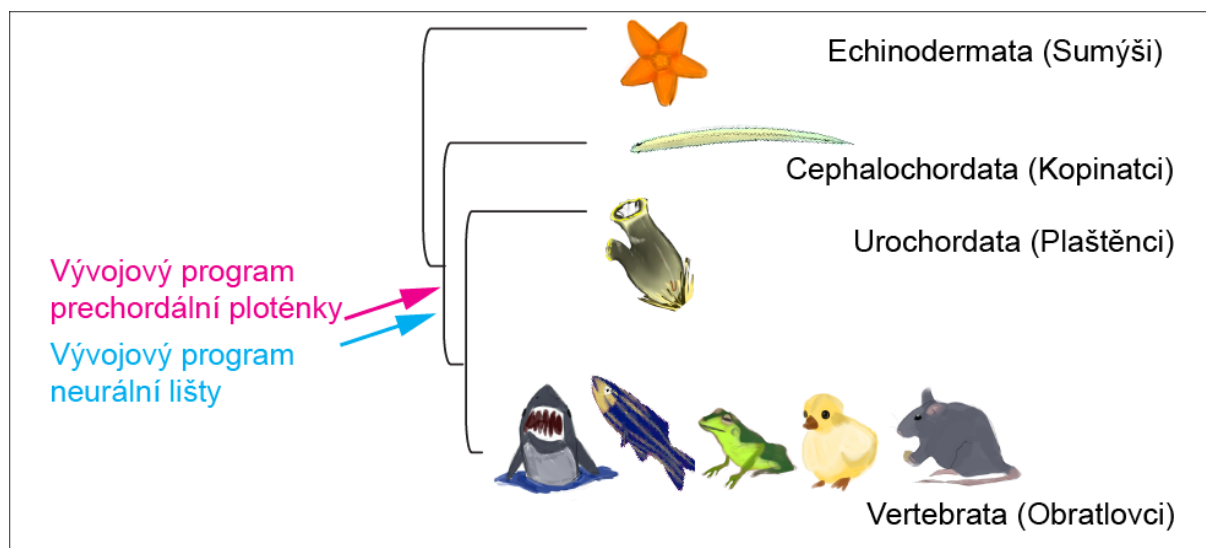
1) Klíčové rysy vývoje hlavy obratlovců mají původ u společného předka

Markos A, Kubovciak J, Mikula Mrstakova S, Zitova A, Paces J, Machacova S, Kozmik-Jr Z, Kozmik Z, Kozmikova I: Cell type and regulatory analysis in amphioxus illuminates evolutionary origin of the vertebrate head. **Nat Commun** 2024 15(1): 8859. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Studie prokázala, že klíčové struktury důležité pro vývoj hlavy obratlovců vznikly již u společného předka všech strunatců. Výzkum na kopinatci identifikoval buňky podobné neurální liště a prechordální

destičce, které se podílejí na formování hlavy. Výsledky přispívají k poznání evoluce strunatců i k pochopení vývojových mechanismů hlavy obratlovců.

Spolupracující subjekty: žádné.



Ilustrace: Vývojové programy pro vznik hlavy u strunatců

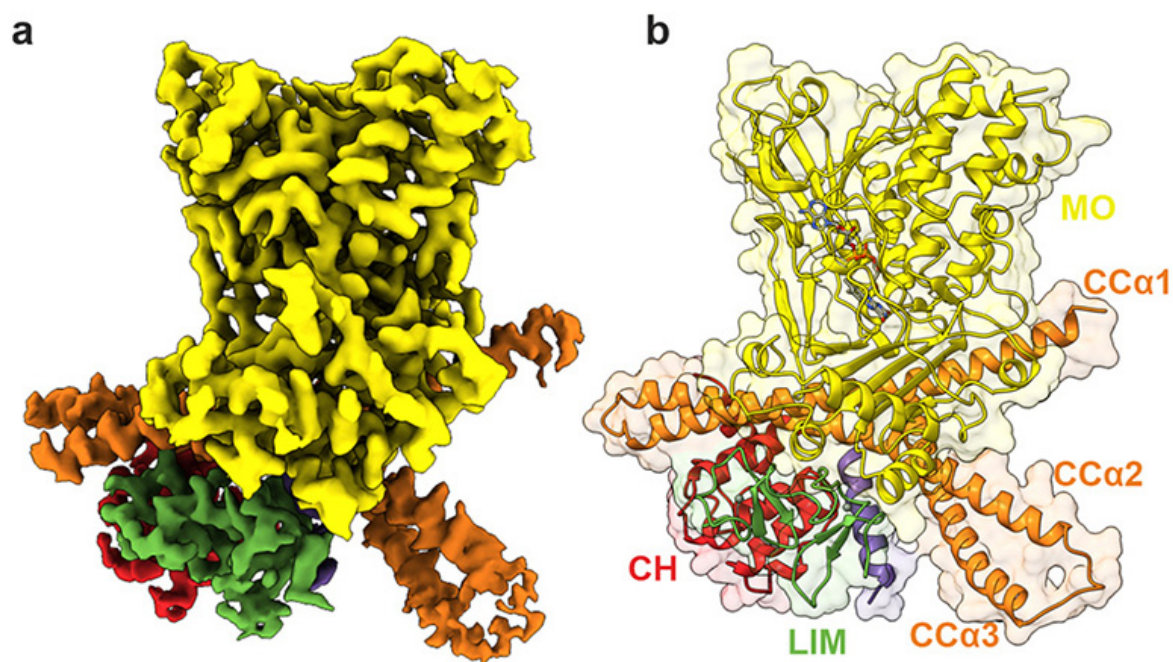
Obrázek znázorňuje evoluční vztahy mezi sumýši, kopinatci, pláštěnci a obratlovci. Ukazuje, že klíčové vývojové programy pro prechordální ploténku a neurální lištu, které jsou důležité pro vznik hlavy, mají své kořeny u předků strunatců, ke kterým patří všichni obratlovci včetně člověka.

2) Strukturní podstata autoinhibice MICAL

Horvath M, Schrofel A, Kowalska K, Sabo J, Vlasak J, Nourisanami F, Sobol M, Pinkas D, Knapp K, Koupilova N, Novacek J, Veverka V, Lansky Z, Rozbesky D: Structural basis of MICAL autoinhibition. **Nat Commun** 2024 15(1): 9810. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Proteiny MICAL hrají klíčovou roli v rozkladu aktinových vláken, čímž umožňují buňkám měnit tvar a pohybovat se. Přesná kontrola jejich aktivity je zásadní, protože nekontrolovaná činnost by mohla narušit strukturální integritu buňky. Tato studie odhaluje strukturu lidského proteinu MICAL1, vyřešenou pomocí kryoelektronové mikroskopie. Struktura ukazuje, jak MICAL1 zůstává „uzamčený“ v neaktivním stavu, dokud není aktivován signálem ke štěpení aktinových vláken.

Spolupracující subjekt: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Ceitec (Středoevropský technologický institut), Biotechnologický ústav AV ČR, v. v. i.;



Ilustrace: Struktura lidského proteinu MICAL1

Detailní pohled na strukturu proteinu MICAL1 v autoinhibičním stavu.

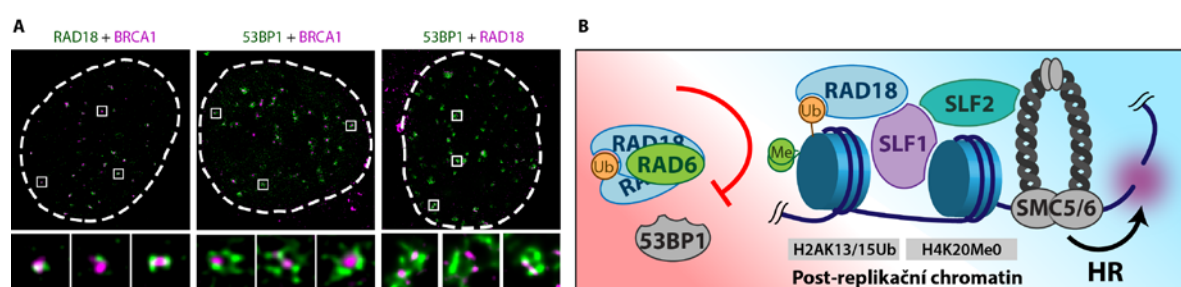
3) RAD18 řídí opravu dvouvláknových zlomů DNA homologní rekombinací v již replikovaném chromatinu

Palek M, Palkova N, CZEKANCA consortium, Kleiblova P, Kleibl Z, Macurek L: RAD18 directs DNA double-strand break repair by homologous recombination to post-replicative chromatin. **Nucleic Acids Res** 2024. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Aby nedocházelo k nestabilitě genomu, musí být vzniklé zlomy DNA přesně opraveny prostřednictvím homologní rekombinace. Tento proces může spolehlivě proběhnout jen ve fázi buněčného cyklu, kdy

již byla replikována genomová DNA. Nově popsany komplex proteinů RAD18 a SLF1/2 rozpoznává chromatin v okolí již replikované DNA a umožňuje do blízkosti DNA zlomů přinést SMC5/6 protein, který je nezbytný pro dokončení homologní rekombinace. Poruchy těchto dějů mohou vést ke vzniku nádorových onemocnění.

Spolupracující subjekty: 1. lékařská fakulta UK a Všeobecná fakultní nemocnice;



Ilustrace: Význam RAD18 pro opravu DNA homologní rekombinací

A) Obrázky ze super-rezoluční mikroskopie lidských buněk vystavených ionizujícímu záření. Čárkovaně je označeno buněčné jádro, čtvercové výřezy označují místa jednotlivých DNA zlomů. Zeleně a fialově je značena lokalizace uvedených proteinů v blízkosti DNA poškození. Proteiny BRCA1 a RAD18 jsou v bezprostřední blízkosti zlomů, 53BP1 je přítomen na okraji ložiska.

B) Model signální dráhy, ve které proteinový komplex RAD18-SLF1/2 rozpoznává nukleosomy s již replikovanou genomovou DNA a umožňuje přenést SMC5/6 komplex do blízkosti dvouvláknového zlomu DNA.

3.1.3 VÝBĚR DALŠÍCH VÝZNAMNÝCH VÝSLEDKŮ

- Buccheri V, Pasulka J, Malik R, Loubalova Z, Taborska E, Horvat F, Roos Kulmann MI, Jenickova I, Prochazka J, Sedlacek R, Svoboda P: Functional canonical RNAi in mice expressing a truncated Dicer isoform and long dsRNA. **EMBO Rep 2024**. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Tato práce popisuje úspěšné genetické inženýrství myší za účelem reaktivace endogenní RNA interference, která zanikla během evoluce obratlovců. Poprvé se tak podařilo aktivovat RNA interferenci v celém živém savčím organismu.

- [Dibus N](#), [Salyova E](#), [Kolarova K](#), [Abdirrov A](#), [Pagano M](#), [Stepanek O](#), [Cermak L](#): FBXO38 is dispensable for PD-1 regulation. **EMBO Rep** 2024. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Tento článek zkoumá roli FBXO38 v regulaci imunitního kontrolního receptoru PD-1. Navzdory předchozím studiím, které naznačovaly zapojení FBXO38 do degradace PD-1, autoři nenašli žádné důkazy podporující přímou nebo nepřímou roli FBXO38 při kontrole hladin PD-1 v T buňkách. Tyto výsledky zpochybňují dřívější předpoklady a zdůrazňují složitost regulace PD-1 v imunitní odpovědi.

- [Fotopulosova V](#), [Tanieli G](#), [Fusek K](#), [Jansa P](#), [Forejt J](#): A Minimal Hybrid Sterility Genome Assembled by Chromosome Swapping Between Mouse Subspecies (*Mus musculus*). **Mol Biol Evol** 2024 41(10). [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Reprodukční izolace mezi populacemi je základem speciace. Přemísťováním chromozomů mezi myšmi poddruhy byly připraveny a charakterizovány genomy s minimálními rozdíly dostačujícími k zajištění reprodukční izolace.

- [Hrychova K](#), [Burdova K](#), [Polackova Z](#), [Giamaki D](#), [Valtorta B](#), [Brazina J](#), [Krejčíková K](#), [Kuttichova B](#), [Caldecott KW](#), [Hanzlikova H](#): Dispensability of HPF1 for cellular removal of DNA single-strand breaks. **Nucleic Acids Res** 2024. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Studie odhalila, že protein HPF1 není nezbytný pro opravu DNA, protože buňky využívají alternativní mechanismy k zachování stability genomu, což může objasnit vznik chorob spojených s poškozením DNA.

- [Isik E](#), [Shukla K](#), [Pospisilova M](#), [König C](#), [Andrs M](#), [Rao S](#), [Rosano V](#), [Dobrovolna J](#), [Krejci L](#), [Janscak P](#): MutSβ-MutLβ-FANCI axis mediates the restart of DNA replication after fork stalling at cotranscriptional G4/R-loops. **Sci Adv** 2024 10(6): eadk2685. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Tato studie poskytuje mechanistický pohled na proces opětovného spuštění zastavených replikačních vidlic v místech transkripčně-replikačních konfliktů v lidských buňkách.

- [Janusova S](#), [Paprkova D](#), [Michalik J](#), [Uleri V](#), [Drobek A](#), [Salyova E](#), [Chorfi L](#), [Neuwirth A](#), [Andreyeva A](#), [Prochazka J](#), [Sedlacek R](#), [Draber P](#), [Stepanek O](#): ABIN1 is a negative regulator of effector functions in cytotoxic T cells. **EMBO Rep** 2024. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Studie odhaluje roli proteinu ABIN1 jako klíčového regulátoru aktivity cytotoxických T lymfocytů, což je důležité pro kontrolu imunologických reakcí.

- [Nourisanami F](#), [Sobol M](#), [Li Z](#), [Horvath M](#), [Kowalska K](#), [Kumar A](#), [Vlasak J](#), [Koupilova N](#), [Luginbuhl DJ](#), [Luo L](#), [Rozbesky D](#): Molecular mechanisms of proteoglycan-mediated semaphorin signaling in axon guidance. **Proc Natl Acad Sci U S A** 2024 121(31): e2402755121. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Tato studie odhaluje molekulární mechanismus, kterým se signální molekuly semaforiny vážou na negativně nabitě sacharidy na povrchu buněk, a ukazuje, jak tato interakce může ovlivňovat navádění nervových buněk.

Spolupracující subjekt: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy; Stanfordova univerzita;

- [Prasai A](#), [Ivashchenko O](#), [Maskova K](#), [Bykova S](#), [Schmidt Cernohorska M](#), [Stepanek O](#), [Huranova M](#): BBSome-deficient cells activate intraciliary CDC42 to trigger actin-dependent ciliary ectocytosis. EMBO Rep 2024. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Studie se zaměřuje na to, jak polymerizace aktinu v primárních ciliích přispívá k rozvoji Bardet-Biedlova syndromu. Zjistila, že GTPáza CDC42 spouští tento proces, což může zhoršit průběh onemocnění.

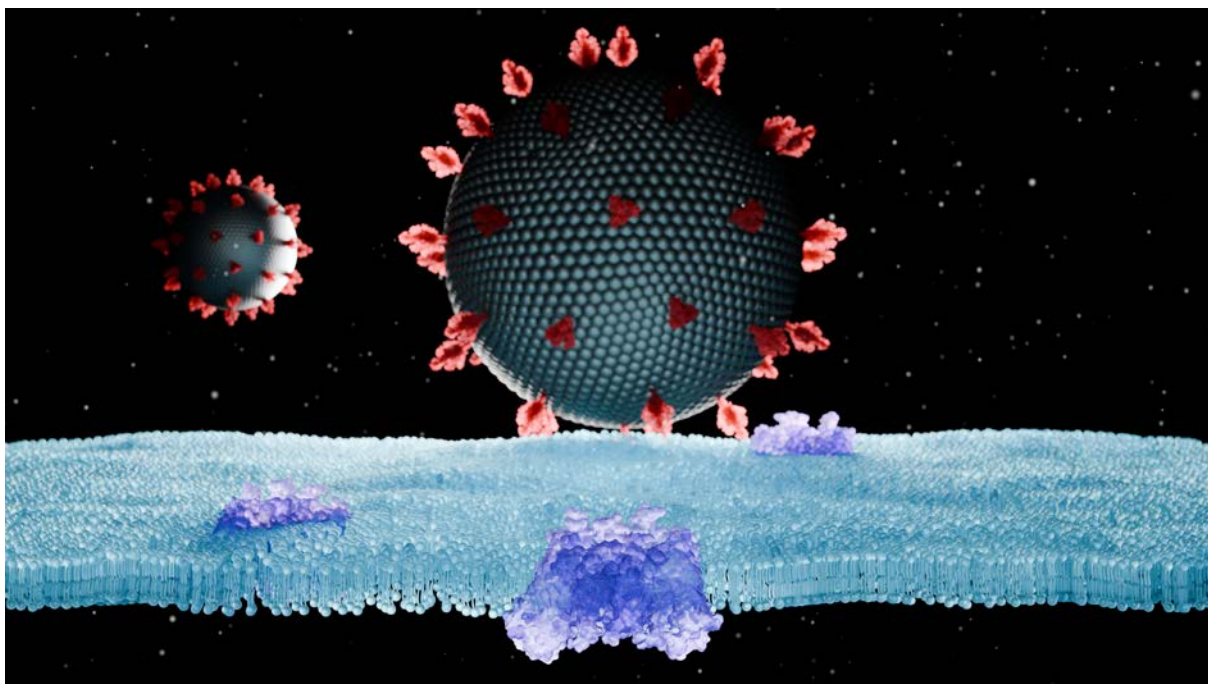
- [Štafl K](#), [Trávníček M](#), [Janovská A](#), [Kučerová D](#), [Pecnová L](#), Yang Z, [Stepanec V](#), [Jech L](#), Salker MS, [Hejnar J](#), [Trejbalová K](#): Receptor usage of Syncytin-1: ASCT2, but not ASCT1, is a functional receptor and effector of cell fusion in the human placenta. Proc Natl Acad Sci U S A 2024 121(44): e2407519121. [[pubmed](#)] [[doi](#)]

Vazba Syncytinu-1 na specifický receptor je podmínkou fúze buněk při vývoji lidské placenty. Jednoznačně jsme určili receptor, který je pro fúzogenní proces nezbytný, a vyloučili jsme účast příbuzných proteinů.

Spolupráce: Department of Women's Health, University of Tübingen, Tübingen, Germany;

Obrázek: Syncytin-1 na povrchu retroviru a jeho membránový receptor

Syncytin-1 je znázorněn jako obalový glykoprotein na povrchu retroviru (červeně). Buněčná membrána je tvořena lipidovou dvouvrstvou (tyrkysově), ve které je zanořen receptor pro Syncytin-1 (modře).



- Ujevic A, Knizkova D, Synackova A, Pribikova M, Trivic T, Dalinskaya A, Drobek A, Niederlova V, Paprckova D, De Guia R, Kasperek P, Prochazka J, Labaj J, Fedosieieva O, Roeck BF, Mihola O, Trachtulec Z, Sedlacek R, Stepanek O, Draber P: TBK1-associated adapters TANK and AZI2 protect mice against TNF-induced cell death and severe autoinflammatory diseases. Nat Commun. 2024 Nov 19;15(1):10013. doi: 10.1038/s41467-024-54399-4. PMID: 39562788 Free PMC article.

Studie odhaluje ochrannou roli proteinů TANK a AZI2 v prevenci buněčné smrti a autoimunitních onemocnění.

Spolupráce: 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy; Department of Immunobiology, University of Lausanne, Epalinges, Switzerland; CECAD Cluster of Excellence, University of Cologne, Cologne, Germany;

3.1.4 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA

Podrobná organizační struktura platná k 1. 1. 2024 je uvedena v příloze č. 1. Podrobnější informace o skupinách jsou k dispozici v ročenkách, které jsou v pravidelných cyklech vydávány a uveřejňovány na webových stránkách ústavu – viz <https://www.img.cas.cz/o-ustavu/rocenky-a-vyrocní-zpravy/>.

Změny platné od 1. 1. 2024:

- Zrušení malé seniorské skupiny č. 14 „Oddělení molekulární farmakologie“.
- Zrušení nízkonákladové skupiny č. 21 „Oddělení myší molekulární genetiky“.
- Změna terminologie u Výzkumných skupin a Servisně-výzkumných skupin z Oddělení na Laboratoř.
- Změna vedoucího skupiny č. 60 „Servis pro pracoviště nakládající se zdroji ionizujícího záření“.
- Změna v uspořádání výzkumné infrastruktury Czech-BioImaging.
- Přesun skupiny č. 26 „Laboratoř biologie cytoskeletu“ ze seniorské skupiny do nízkonákladové skupiny.

Změny platné od 1. 2. 2024:

- Aktualizace pravomocí orgánů v souladu s novelizací Zákona o VVI.

Změny platné od 1. 6. 2024:

- Aktualizace Organizačního řádu v článku 5. (Rada pracoviště), odst. 2, písm. c), pravomoc Rady v souladu s novelizací Zákona o VVI.

3.1.5 DOMÁCÍ A ZAHRANIČNÍ OCENĚNÍ ZAMĚSTNANCŮ PRACOVIŠTĚ (UDĚLENÁ V ROCE 2024)

Veronika Horková (bývalá zaměstnankyně)

Cena Jaroslava Šterzla (mimořádná cena) za článek Horková et al. 2023 (PMID: 36271145). Ocenění bylo uděleno Českou imunologickou společností.

Veronika Horková (bývalá zaměstnankyně)

Cena ČSAC za nejlepší publikaci s cytometrickou tematikou za rok 2023 v kategorii základního výzkumu za článek Horková et al. 2023 (PMID: 36271145). Ocenění bylo uděleno Českou společností pro analytickou cytometrii.

Jan Holý (stážista)

1. místo – Otevřená věda. Ocenění bylo uděleno Akademií věd České republiky.

Maria Kuzmina

ISEH travel award - HSC a Tregs spolupracují na zachování extramedulární hematopoézy při chronickém zánětu. Ocenění bylo uděleno International Society for Experimental Hematology.

Karolína Vaníčková

ISEH travel award - Sekrece ligandu Wnt reguluje nouzovou granulopoézu indukci myeloidní diferenciace. Ocenění bylo uděleno International Society for Experimental Hematology.

Maria Kuzmina

EHA travel award - Identifikace a charakterizace nových míst extramedulární hematopoézy při chronických zánětlivých stavech. Ocenění bylo uděleno European Hematology Association.

Mehak Shaikh

EHA travel award - ALDH1A jako terapeutický cíl u akutní myeloidní leukémie. Ocenění bylo uděleno European Hematology Association.

Marie Zelená

The best talk za nejlepší studentskou přednášku. Ocenění bylo uděleno organizátory konference 53rd Jírovec's Protozoological Days, Karlova Studánka.

Oksana Tsyklauri (bývalá zaměstnankyně)

Cena Jaroslava Šterzla (2. místo) za článek Tsyklauri et al. 2023 (PMID: 36705564). Ocenění bylo uděleno Českou imunologickou společností.

Kryštof Štafl

Cena za nejlepší poster na 26th Annual EMBL PhD Symposium: Biology Outside the Box. Cena byla udělena v rámci symposia.

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

- **Název akce:** 6th CCP Phenogenomics Conference

Datum a místo konání: 17. – 18. 9. 2024, Praha – ÚMG

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

Spolupořadatel/é: ---

Počet účastníků celkem: 263

Významná prezentace: Cathleen Lutz, The Jackson Laboratory, United States, “After the Diagnosis: Gene Based Therapies and the Road to Treatments”; Jef D. Boeke, NYU Langone Health, United States, “Engineering mammalian genomes”; David M. Sabatini, Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, “Control of growth and metabolism by the mTOR pathway”

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

Kontaktní osoba: R. Sedláček (radislav.sedlacek@img.cas.cz)

Záštit: ---

- **Název akce:** **Oocyte Day**
Datum a místo konání: 18. 11. 2024, Praha, ÚMG AV ČR
Hlavní pořadatel akce: UŽFG AV ČR, v. v. i. (D. Drutovič)
Spolupořadatel/é: ÚMG AV ČR (P. Svoboda)
Počet účastníků celkem: cca 80
Významná prezentace: Mechanisms of chromosome segregation errors in oocytes, Tomoya Kitajima, RIKEN Center for Biosystems Dynamics Research, Japan
Internetové stránky akce: <https://www.img.cas.cz/2024/11/83379-oocyte-day/>
Kontaktní osoba: P. Svoboda (petr.svoboda@img.cas.cz), D. Drutovič (drutovic@iapg.cas.cz)
Záštita: ---
- **Název akce:** **2. konference Signalizace v nemocech a vývoji**
Datum a místo konání: 3. – 4. 5. 2024, Telč
Hlavní pořadatel akce: PŘF UK (J. Mašek), ÚMG AV ČR (D. Rozbeský), PŘF MUNI (L. Čajánek, J. Harnoš)
Spolupořadatel/é: ---
Počet účastníků celkem: cca 60
Významná prezentace: ---
Internetové stránky akce: <https://web.natur.cuni.cz/cellbiol/sigdd/>
Kontaktní osoba: D. Rozbeský (daniel.rozbesky@img.cas.cz)
Záštita: ---
- **Název akce:** **Prof. Simon Sakaguchi v Praze**
Datum a místo konání: 20. - 21. 6. 2024, Praha
Hlavní pořadatel akce: FF UK (M. Zach)
Spolupořadatel/é: ÚMG AV ČR, PŘF UK
Počet účastníků celkem: cca 150
Významná prezentace: Simon Sakaguchi
Internetové stránky akce: <https://pmpos.flu.cas.cz/sakaguchi-2024/>
Kontaktní osoba: M. Zach (FF UK), D. Filipp (ÚMG AV ČR)
Záštita: Česká imunologická společnost
- **Název akce:** **NIVB Methodology Meeting**
Datum a místo konání: 11. 9. 2024, Olomouc
Hlavní pořadatel akce: Ústav translační medicíny, LF UJEP Olomouc (M. Petřík), ÚMG AV ČR, v. v. i. (J. Hejnar)
Spolupořadatel/é: ---
Počet účastníků celkem: 54
Významná prezentace: --
Internetové stránky akce: <https://nivb.cz/en/2024/09/24/nivb-meeting-2024-the-third-annual-meeting-of-the-national-institute-of-virology-and-bacteriology/>

Kontaktní osoba: T. Divíšek

Záštit: ---

3.2 VZDĚLÁVACÍ ČINNOST

3.2.1 ORGANIZACE PRAKTICKÝCH VZDĚLÁVACÍCH KURZŮ (MIMO PRAVIDELNOU VÝUKU)

- **Název kurzu:** 48th Advances in Molecular Biology and Genetics 2024
(48. Pokroky v molekulární biologii a genetice 2024)

Popis (cíl) kurzu: Cílem kurzu vedeného v angličtině bylo přednáškovou formou (43 přednášek, každá o délce 45 min + 5 min diskuse, rozdělených do 9 panelů: DNA/Nucleus, RNA Biology, Proteins, Cell Biology, Cell Biology-Cytoskeleton, 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 tří samostatných přednášek se probírala i následující témata: budování kariéry ve vědě, komunikace ve vědě, vědecká etika, podvádění ve vědě; 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 7 řečníků, 2 on-line). Kurz byl zakončen zápisem zápočtu do indexu a/nebo do SIS.

Místo a datum konání kurzu: Praha, ÚMG AV ČR, 4. 11. - 15. 11. 2024

Trvání kurzu (počet dní): 10 pracovních dní

Počet účastníků: 98 registrovaných studentů, z toho 38 zahraničních studentů studujících v ČR

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 PhD 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 9 spoluorganizátorů z ÚMG – jeden pro každý panel.

- **Název kurzu:** Kurz 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: Praha, ÚMG AV ČR, 8. - 12. 4. 2024

Trvání kurzu (počet dní): 5

Počet účastníků: 24

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

- **Název kurzu:** **Animal Models in Virology**

Popis (cíl) kurzu: NIVB Methodology Meeting

Místo a datum konání kurzu: Olomouc, Ústav translační medicíny, LF UJEP, 11. 9. 2024

Trvání kurzu (počet dní): 1

Počet účastníků: 54

Další doplňující informace:

- **Název kurzu:** **Kurz mikroskopické metody v biomedicině**

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

Místo a datum konání kurzu: Praha, ÚMG AV ČR, 7. – 11. 10. 2024

Trvání kurzu (počet dní): 5

Počet účastníků: 20

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

- **Název kurzu:** **Kurz Transmisní elektronové mikroskopie v biomedicině**

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

Místo a datum konání kurzu: Praha, ÚMG AV ČR, 25. – 29. 11. 2024

Trvání kurzu (počet dní): 5

Počet účastníků: 13

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

- **Název kurzu:** **Q-phase user meeting**

Popis (cíl) kurzu: Workshop zaměřený na kvantitativní fázovou mikroskopii včetně praktických lekcí

Místo a datum konání kurzu: Praha, ÚMG AV ČR, 9. - 10. 1. 2024

Trvání kurzu (počet dní): 2

Počet účastníků: 28

Další doplňující informace: <https://www.img.cas.cz/2023/12/75425-q-phase-user-meeting/>

- **Název kurzu:** **Autonomous Microscopy: LAS X Navigator Expert**

Popis (cíl) kurzu: Kurz zaměřený na praktické aplikace automatizované detekce oblastí zájmu (ROI) a vzácných událostí (RE) pomocí pokročilých mikroskopických technik.

Místo a datum konání kurzu: Praha, ÚMG AV ČR, v. v. i., 6. - 8. 2. 2024

Trvání kurzu (počet dní): 3

Počet účastníků: 25

Další doplňující informace: <https://www.img.cas.cz/2024/01/76392-autonomous-microscopy-las-x-navigator-expert/>

- **Název kurzu:** **Processing and Analysis of Microscopic Images in Biomedicine**

Popis (cíl) kurzu: Kurz zabývající se základními aspekty získávání, zpracování a analýzy obrazových dat, zahrnující techniky stereologie. Vedle teoretických principů je kurz zaměřen především na praktickou výuku.

Místo a datum konání kurzu: Praha, ÚMG AV ČR, 8. - 12. 4. 2024

Trvání kurzu (počet dní): 5

Počet účastníků: 24

Další doplňující informace: <https://www.img.cas.cz/2023/12/76014-processing-and-analysis-of-microscopic-images-in-biomedicine/>

- **Název kurzu:** **AI-based Segmentation and Tracking**

Popis (cíl) kurzu: Tento jednodenní kurz se intenzivně zaměřuje na segmentaci obrazových dat a sledování buněk pomocí nejmodernějších metod hlubokého učení, jako jsou StarDist, Cellpose, Omnipose a MitoSegNet.

Místo a datum konání kurzu: Praha, ÚMG AV ČR, 14. 5. 2024

Trvání kurzu (počet dní): 1

Počet účastníků: 30

Další doplňující informace: <https://www.img.cas.cz/2024/02/79991-ai-based-segmentation-and-tracking/>

- **Název kurzu:** **VAHEAT: Dynamic Temperature Control – Practical Workshop**

Popis (cíl) kurzu: Jednodenní workshop zaměřený na jednotku VAHEAT pro přesnou regulaci teploty pro optické mikroskopy. Kombinuje lokální ohřev s přímým snímáním teploty v objemu vzorku.

Místo a datum konání kurzu: Praha, ÚMG AV ČR, 16. 5. 2024

Trvání kurzu (počet dní): 1

Počet účastníků: 10

Další doplňující informace: <https://www.img.cas.cz/2024/05/81340-vaheat-dynamic-temperature-control/>

- **Název kurzu:** **Superresolution in Light Microscopy**

Popis (cíl) kurzu: Kurz teoreticky i prakticky pokrývá metody od konfokálního mikroskopu s vysokým rozlišením přes výpočetní superrozlišení, strukturované osvětlení a mikroskopii se stimulovanou deplecí až po lokalizační mikroskopii jednotlivých molekul.

Místo a datum konání kurzu: Praha, ÚMG AV ČR, 12. - 14. 6. 2024

Trvání kurzu (počet dní): 3

Počet účastníků: 29

Další doplňující informace: <https://www.img.cas.cz/2024/03/80359-superresolution-in-light-microscopy/>

- **Název kurzu:** **FLIM-FRET User Meeting: STELLARIS 8 FLIM Module**
Popis (cíl) kurzu: Účastníci se seznámili s principy FLIM, různými technikami měření a klíčovými aplikacemi v biosenzorice a separaci druhů. Pokročilé metody FLIM-FRET pro studium molekulárních interakcí, včetně výběru donorových fluoroforů a zkoumání senzorů založených na FRET. Tyto teoretické sekce byly doplněny prezentacemi uživatelských zkušeností, které poskytnou uživatelské poznatky a aplikace.
Místo a datum konání kurzu: Praha, ÚMG AV ČR, 17. - 18. 9. 2024
Trvání kurzu (počet dní): 2
Počet účastníků: 28
Další doplňující informace: <https://www.img.cas.cz/2024/08/82433-flim-fret-user-meeting-stellaris-8-flim-module/>
- **Název kurzu:** **Holotomography Workshop: Tomocube HT-X1**
Popis (cíl) kurzu: Účastníci se seznámili s principy 3D tomografie bez značení indexu lomu a s jedinečnými možnostmi systému při vizualizaci živých buněk a tkání v jejich přirozeném stavu. Přednášky byly zaměřeny na principy, technická řešení a různé aplikace holotomografie, včetně analýzy buněčného cyklu, studia morfologie buněk a sledování dynamických buněčných procesů. Tyto teoretické sekce byly doplněny prezentacemi uživatelských zkušeností.
Místo a datum konání kurzu: Praha, ÚMG AV ČR, 24. - 27. 9. 2024
Trvání kurzu (počet dní): 4
Počet účastníků: 34
Další doplňující informace: <https://www.img.cas.cz/2024/08/82523-holotomography-workshop-tomocube-ht-x1/>
- **Název kurzu:** **Microscopy Methods in Biomedicine**
Popis (cíl) kurzu: Pětidenní teoretický kurz s praktickými ukázkami je věnován moderní světelné a elektronové mikroskopii a program je každoročně aktualizován tak, aby odrážel nejnovější trendy. Kurz zahrnuje teoretické základy mikroskopie i základní techniky mikroskopie a rychle pokračuje ke špičkovým metodám, jako je superrozlišovací světelná mikroskopie, mikroskopie světelného listu, zobrazování celých živých organismů a kryoelektronová mikroskopie.
Místo a datum konání kurzu: Praha, ÚMG AV ČR, 7. - 11. 10. 2024
Trvání kurzu (počet dní): 5
Počet účastníků: 20
Další doplňující informace: <https://course.img.cas.cz/mmib/>
- **Název kurzu:** **Image Data Presentation**
Popis (cíl) kurzu: Porozumění obrázkům - Co definuje obraz a jaké informace vidíme? Jaké formáty jsou nejlepší pro vědecké prezentace? Lze obrázky komprimovat bez ztráty kvality?
Prezentace vs. analýza - Čím se liší obrázek určený k analýze od obrázku určeného k prezentaci? Existují jednoduchá pravidla, která je třeba dodržovat?
Nástroje a software - Jak můžeme využít sadu Adobe Creative Suite, nástroje Affinity nebo bezplatné alternativy jako GIMP a Inkscape?
Místo a datum konání kurzu: Praha, ÚMG AV ČR, 10. - 11. 12. 2024
Trvání kurzu (počet dní): 2
Počet účastníků: 35

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

3.2.2 ÚČAST PRACOVIŠTĚ NA SEKUNDÁRNÍM VZDĚLÁVÁNÍ (STŘEDOŠKOLSKÁ VÝUKA)

- přednášky na středních školách, vedení SOČ prací a další, např.:
 - NÚVR – workshopy pro středoškoláky - Laboratorní praktikum zaměřené na extrakci a sekvenaci DNA určené pro studenty vyšších ročníků gymnázií.
 - Bakala Scholarship - výběr studentů středních a vysokých škol pro získání stipendia.
 - Exkurze příměstského tábora pro městskou část Praha 2 se speciálním zaměřením na děti ze sociálně znevýhodněného prostředí pod záštitou DDM Praha 2.

3.2.3 VZDĚLÁVÁNÍ VEŘEJNOSTI

- **Název akce:** Týden mozku
Pořadatel: Středisko společných činností AV ČR, v. v. i.
Popis akce: Objevte fascinující svět neurověd! Tento festival, který je součástí celosvětové kampaně Brain Awareness Week (BAW), představuje nejnovější objevy a trendy ve výzkumu mozku a neurovědách. Zahrnuje přednášky, interaktivní workshopy a setkání s předními odborníky. Festival je určen pro širokou veřejnost.
- **Název akce:** Noc vědců
Pořadatel: Národní koordinátor a ÚMG (www.nocvedcu.cz)
Popis akce: Noc vědců vznikla z podnětu Evropské komise v roce 2005 a jejím posláním je ukázat lidem, že věda není nudná, ale naopak je studnicí zajímavostí a fascinujících úkazů. Jeden den v roce jsou na stovkách míst v Evropě ve večerních a nočních hodinách zpřístupněny univerzity, vědecká a výzkumná pracoviště, science centra a další pracoviště, ve kterých se zdarma konají komentované prohlídky, populárně vzdělávací přednášky, workshopy, experimenty, vědecké show, hudební vystoupení apod. Cílem Noci vědců je bořit mýty o vědcích a vědkyních jako lidech zavřených v laboratořích a ukázat nejširší veřejnosti, že vědci jsou „obyčejní lidé“, kteří dělají práci přínosnou pro každého z nás, dokážou ji poutavě představit, ale také se dovedou bavit.
Noc vědců je určena široké veřejnosti. ÚMG navštívilo téměř 750 lidí.
Účast ÚMG formou přednášek v rámci společného přednáškového bloku, exkurzí v laboratořích, prohlídek běžně nepřístupných prostor, stezkou s úkoly pro děti a tematickou únikovou hrou.
- **Název akce:** Veletrh vědy
Pořadatel: Akademie věd České republiky (www.veletrhvedy.cz)

Popis akce: Největší populárně naučná akce v České republice, kterou každoročně od roku 2015 pořádá Akademie věd ČR. Zabývá se vědou ve všech jejích podobách a nabízí návštěvníkům to nejzajímavější ze světa přírodních, technických, humanitních i společenských oborů. Vědu zažijete na vlastní kůži prostřednictvím interaktivních exponátů, modelů, mobilních laboratoří a praktických dílen.

Veletrh je určen široké veřejnosti. V roce 2024 jej navštívilo 58 000 lidí.

Účast ÚMG na celém bloku programu s řadou aktivit, včetně nácviku pipetování, představení života parazitů, porozumění struktuře DNA a principu genového kódu a také pozorováním vzorků v mikroskopech.

- **Název akce:** Týden Akademie věd / Den otevřených dveří

Pořadatel: ÚMG AV ČR a Akademie věd (www.tydenavcr.cz)

Popis akce: Týden Akademie věd ČR je vědecký festival, který zahrnuje přednášky, výstavy, akce na pracovištích, dokumentární filmy, workshopy a mnohé další aktivity napříč celou republikou i všemi vědeckými obory.

Festival je určen jak studentům středních škol, pro které připravujeme především přednášky a exkurze v dopoledních hodinách, tak široké veřejnosti, na kterou cílí program v odpoledních a večerních časech.

TAV a DOD je určen široké veřejnosti, velký zájem je ze strany středních škol. ÚMG navštívilo přibližně 200 osob.

V přednáškovém sále proběhly 2x3 prezentace. V celkem 12 laboratořích proběhly tematické exkurze.

Jiří Černý se prezentoval se svojí výstavou Hmyzáci přímo v sídle AV.

- **Název akce:** Festival Fantazie

Pořadatel: FFestivaly z.s. (neziskový nestátní spolek, dříve SFK Avalon o.s.)

Popis akce:

- 1) „Biologie stárnutí“, popularizační přednáška o buněčné senescenci, 5. 7. 2024, Chotěboř
- 2) „Umělé mozky“, popularizační přednáška o mozkových organoidech, 6. 7. 2024, Chotěboř

- **Název akce:** Doba genová s Danielem Stachem

Pořadatel: ÚMG AV ČR, České centrum pro fenogenomiku + ASAGENT

Popis akce: Panelová diskuse odborníků k tématům vzácných chorob -

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/16550392373-doba-genova-s-danielem-stachem/>

- **Název akce:** Doba genová

Pořadatel: ASAGENT + ÚMG AV ČR, v. v. i., České centrum pro fenogenomiku

Popis akce: Putovní + on-line výstava - <https://dobagenova.asgent.org/>

- **Název akce:** Tiskové zprávy

Pořadatel: ÚMG AV ČR

Popis akce: Spolupráce na tiskových zprávách.

- **Název akce:** **České centrum pro fenogenomiku a vzácná onemocnění**
Pořadatel: ÚMG AV ČR, České centrum pro fenogenomiku a SwissLife select
Popis akce: Přednáška
- **Název akce:** **Zeptej se vědce! live na týdnu Akademie věd**
Pořadatel: Institut pro komunikaci vědy, z. ú.
Popis akce: Panelová debata
- **Název akce:** **Vědafest**
Pořadatel: Dům dětí a mládeže hl. m. Prahy, České vysoké učení technické v Praze, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
Popis akce: Stánek se vzdělávacími aktivitami týkajícími se bioinformatiky.
- **Název akce:** **Laboratoř**
Pořadatel: Český rozhlas
Popis akce: Diskusní pořad 2x.

3.2.4 PEDAGOGICKÁ ČINNOST – SEMESTRÁLNÍ PŘEDNÁŠKY A KURZY VE ŠK. ROCE 2024/2025

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, Dominik Filipp
Strategie grantové aplikace - [MPGS0054](#)

Dominik Filipp
Vrozená imunita - [MB150P90E](#)

Martin Gregor
Transgenní zvířecí modely v biomedicínském výzkumu - [MB150P61](#)

Zdeněk Hodný, Josef Novák

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

Jindřich Jindřich

Chemická informatika - [MC270P10](#)

Chemické informační zdroje - [MC200P01](#)

Seminář z medicínské chemie - [MC270C77](#)

Seminář z organické chemie - [MC270C28](#)

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, Lucie Pfeiferová

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:** [Karboranové sloučeniny a způsoby jejich použití](#)
Projekt/program: LM2023052 – Openscreen / Národní výzkumné infrastruktury
Dosažený výsledek: Unitární Patent pro země European Patent Convention
Uplatnění/Citace výstupu: Udělený patent
Partnerské organizace: Ohio State Innovation Foundation
Poskytovatel: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

3.3.2 UZAVŘENÉ LICENČNÍ SMLOUVY S APLIKAČNÍMI PARTNERY

- **Název licence:** [Výhradní licenční smlouva k využití technologie](#)
Jméno licenčního partnera: Preagon Biotech s.r.o.
Odkaz na související patent/užitný vzor nebo jinou formu DV: neregistrované DV
Datum podpisu smlouvy: 9. 12. 2024
Datum ukončení platnosti (je-li známo): nerelevantní
- **Název licence:** [Licence a digitální služby](#)
Jméno licenčního partnera: Fraunhofer Institute
Odkaz na související patent/užitný vzor nebo jinou formu DV: neregistrované DV
Datum podpisu smlouvy: 1. 9. 2023
Datum ukončení platnosti (je-li známo): 31.8. 2024
- **Název licence:** [Licence a digitální služby](#)
Jméno licenčního partnera: ZeClinics S.L.
Odkaz na související patent/užitný vzor nebo jinou formu DV: neregistrované DV
Datum podpisu smlouvy: 16. 2. 2024
Datum ukončení platnosti (je-li známo): nerelevantní
- **Název licence:** [Licence a digitální služby](#)
Jméno licenčního partnera: ZeClinics S.L.
Odkaz na související patent/užitný vzor nebo jinou formu DV: neregistrované DV
Datum podpisu smlouvy: 31. 1. 2024
Datum ukončení platnosti (je-li známo): nerelevantní

- **Název licence:** **Licence a digitální služby**
Jméno licenčního partnera: Children's Hospital Los Angeles
Odkaz na související patent/užitný vzor nebo jinou formu DV: neregistrované DV
Datum podpisu smlouvy: 2. 12. 2024
Datum ukončení platnosti (je-li známo): nerelevantní
- **Název licence:** **Licence a digitální služby**
Jméno licenčního partnera: Max Planck Institute for Heart and Lung Research
Odkaz na související patent/užitný vzor nebo jinou formu DV: neregistrované DV
Datum podpisu smlouvy: 23. 5. 2024
Datum ukončení platnosti (je-li známo): nerelevantní
- **Název licence:** **Licence a digitální služby**
Jméno licenčního partnera: Boston Children's Hospital
Odkaz na související patent/užitný vzor nebo jinou formu DV: neregistrované DV
Datum podpisu smlouvy: 2. 12. 2024
Datum ukončení platnosti (je-li známo): nerelevantní

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

- **Název:** **Karboranové sloučeniny a způsoby jejich použití**
Kategorie: Unitární Patent pro země European Patent Convention
Zapsán pod číslem: EP3350196
Popis: Konkrétní sloučenina pro použití při potlačení růstu nádoru, léčbě zánětlivého onemocnění, neurodegenerativního onemocnění, psychotropní poruchy nebo zobrazování buňky nebo populace buněk exprimujících ER β .
Využití: Využití potenciálně v potlačení růstu nádoru, léčbě zánětlivého onemocnění, neurodegenerativního onemocnění, psychotropní poruchy nebo zobrazování buňky.
Kontaktní osoba: Michal Schmoranz, tel.: 777 468 683, e-mail: michal.schmoranz@img.cas.cz
- **Název:** **Stolek pro korelativní mikroskopii a způsob kryogenní fixace vzorku za současného pozorování mikroskopem**
Kategorie: Český patent
Zapsán pod číslem: CZ310120
Popis: Vynález se týká stolku mikroskopu s integrovaným objektivem (s pevnou imerzí), který je určen k pozorování vzorku v korelační mikroskopii a umožňuje pozorování vzorku při různých pozorovacích teplotách.
Využití: K pozorování vzorku v korelační mikroskopii a pozorování vzorku při různých pozorovacích teplotách.

Kontaktní osoba: Michal Schmoranz, tel.: 777 468 683, e-mail: michal.schmoranz@img.cas.cz

- **Název:** **Heterocyklická sloučenina pro inhibici růstu maligních tumorů**
Kategorie: Český patent
Zapsán pod číslem: CZ310092
Popis: Konkrétní sloučenina pro použití při potlačení růstu nádoru, pro léčení maligních tumorů. Sloučenina je inhibitorem růstu maligních buněčných linií.
Využití: Využití potenciálně v potlačení růstu nádoru.
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

5x hodnocení výsledků dle M17+ pro VaVai (SKV-POPR) (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: Za využití relevantních myších modelů jsou prováděny laboratorní testy, které přispějí k optimalizaci použití látky RLI-15 a dalších látek v různých terapeutických uspořádáních. Tyto testy musí z etických a vědeckých důvodů předcházet klinickým studiím.
Uplatnění: Získání dat, která jsou využita pro navržení a provádění dalších preklinických a klinických studií; publikace vědeckých článků.
- **Název:** **Rekombinantní Neprosin a Rhisopuspepsin**
Zadavatel: Affipro
Anotace: Rekombinantní výroba enzymů.
Uplatnění: Hmotnostní spektrometrie

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)
- **MŠMT - Mobility Francie - 1**
Mobility Francie (8J24FR017)

3.4.2 PROJEKTY EU

- **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

- **Druh rámcového programu:** EC - Horizont Europe

Akronym projektu: **ProgRet**

Číslo projektu a identifikační kód: 101120562

Typ projektu: HORIZON-MSCA-2022-DN-01

Název projektu: European Training Program to Understand, Diagnose and Treat Autosomal Dominant Retinal Diseases

Koordinátor: Univerzita Gent, Belgie

Řešitel za ÚMG: David Staněk

- **Druh rámcového programu:** EC - Horizont Europe

Akronym projektu: **TREM2MEDS**

Číslo projektu a identifikační kód: 101159096

Typ projektu: HORIZON-EIC-2023-TRANSITION-01

Název projektu: Proposal title Towards the clinical implementation of TREM2 Microglia Engineering for treating DementiaS

Koordinátor: Univerzita Padova, Itálie

Řešitel za ÚMG: Radislav Sedláček

- **Druh rámcového programu:** EC - Horizont Europe

Akronym projektu: **IMPULSE**

Číslo projektu a identifikační kód: 101132028

Typ projektu: HORIZON-INFRA-2023-DEV-01

Název projektu: IMProving User experience, Long-term sustainability and Services of EU-OPENSREEN

Koordinátor: EU-OPENSREEN ERIC

Řešitel za ÚMG: Petr Bartůněk

- **Druh rámcového programu:** EC - Horizont Europe

Akronym projektu: **INFRAPLUS**

Číslo projektu a identifikační kód: 101131669

Typ projektu: HORIZON-INFRA-2023-DEV-01

Název projektu: Enhancing and Evolving INFRAFRONTIER Disease Modelling Capacity to Enable Breakthrough Research

Koordinátor: INFRAFRONTIER GMBH

Řešitel za ÚMG: Radislav Sedláček

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

- **Název akce:** Výroční vědecká konference Czech-BioImaging – Imaging Principles in Life 2024
Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR
Spolupořadatel: ---
Datum a místo konání: 30. 9. - 2. 10. 2024, Hustopeče
Počet účastníků: 121
Internetové stránky akce: <https://www.czech-bioimaging.cz/conference>
Významná prezentace: Uwe Himmelreich, Catholic University Leuven, Belgium
Multi-parametric, multi-modal and multi-scale imaging of infectious diseases: What is essential and what is not?
Kontaktní osoba: P. Hozák (pavel.hozak@img.cas.cz)
- **Název akce:** Oocyte Day
Hlavní pořadatel: ÚŽFG AV ČR, v. v. i. (D. Drutovič)
Spolupořadatel: ÚMG AV ČR (P. Svoboda)
Datum a místo konání: 18. 11. 2024, ÚMG AV ČR, Praha
Počet účastníků: 80
Internetové stránky akce: <https://www.img.cas.cz/2024/11/83379-oocyte-day/>
Významná prezentace: ---
Kontaktní osoba: P. Svoboda (petr.svoboda@img.cas.cz), D. Drutovič (drutovic@iapg.cas.cz)
- **Název akce:** 29. Sympozium biologie a imunologie reprodukce
Hlavní pořadatel: BTÚ AV ČR, v. v. i. (K. Komrsková) a ÚMG AV ČR (D. Filipp)
Spolupořadatel: ---
Datum a místo konání: 13. - 15. 10. 2024, Liblice
Počet účastníků: 60
Internetové stránky akce: <https://sbir.cz/>
Významná prezentace: ---
Kontaktní osoba: D. Filipp (dominik.filip@img.cas.cz)
- **Název akce:** IMPC Fall Meeting
Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR, České centrum pro fenogenomiku
Spolupořadatel: Mezinárodní myší fenotypizační konsorcium
Datum a místo konání: 15. – 16. 9 2024, ÚMG AV ČR, Praha
Počet účastníků: 40
Internetové stránky akce: <https://impc2024.gcon.me/page/home>
Významná prezentace: Jan Prochazka: „Embryo phenotyping and imaging“
Kontaktní osoba: R. Sedláček (radislav.sedlacek@img.cas.cz)

- **Název akce:** 6. konference CCP o fenogenomice
Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR, České centrum pro fenogenomiku
Spolupořadatel: ---
Datum a místo konání: 17. – 18. 9. 2024, ÚMG AV ČR, Praha
Počet účastníků: 263
Internetové stránky akce: ---
Významná prezentace: Cathleen Lutz, The Jackson Laboratory, United States, “After the Diagnosis: Gene Based Therapies and the Road to Treatments”; Jef D. Boeke, NYU Langone Health, United States, “Engineering mammalian genomes”; David M. Sabatini, Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, “Control of growth and metabolism by the mTOR pathway”
Kontaktní osoba: R. Sedláček (radislav.sedlacek@img.cas.cz)
- **Název akce:** ENBDC Think Tank 2024
Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR (Z. Sumbalová Koledová)
Spolupořadatel: ---
Datum a místo konání: 12. 12. 2024, ÚMG AV ČR, Praha
Počet účastníků: 15
Internetové stránky akce: ---
Významná prezentace: ---
Kontaktní osoba: Z. Sumbalová Koledová (zuzana.sumbalova-koledova@img.cas.cz)
- **Název akce:** Brainstorming Meeting: Fighting Cancer Development
Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR (M. Alberich Jorda)
Spolupořadatel: Technical University Dresden (A. Wurm)
Datum a místo konání: 27. - 28. 5. 2024, Drážďany, Německo
Počet účastníků: 17
Internetové stránky akce: ---
Významná prezentace: Všichni studenti doktorského studia měli ústní prezentaci.
Kontaktní osoba: M. Alberich Jorda (meritxell.alberich-jorda@img.cas.cz)

3.4.4 ČLENSTVÍ V PRESTIŽNÍCH VĚDECKÝCH SPOLEČNOSTECH

Evropská molekulárně biologická organizace (EMBO)

Jiří Forejt – člen

Hana Hanzlíková – členka

Václav Pačes – člen

David Staněk – člen

Petr Svoboda – člen

British Society of Immunology

Dominik Filipp – člen

European Hematology Association

Meritxell Alberich Jorda - členka představenstva, členka výboru pro vzdělávání a členka výboru pro komunitu a zúčastněné strany (Board member, member of the Educational Committee, and member of the Community and Stakeholder Committee)

3.4.5 FUNKCE V ŘÍDÍCÍCH ORGÁNECH VÝZNAMNÝCH MEZINÁRODNÍCH VĚDECKÝCH ORGANIZACÍ

Pavel Hozák:

- IFSHC – International Federation of Societies for Histochemistry and Cytochemistry - prezident
- Society for Histochemistry (Europe) - člen výkonné rady
- EuroBioImaging ERIC - člen řídicího výboru
- Wilhelm Bernhard Workshop Series - člen mezinárodního výboru

Radislav Sedláček:

- International Mouse Phenotyping Consortium (IMPC) - člen řídicího výboru
- European Strategic Forum for Research Infrastructures (ESFRI) - člen strategické pracovní skupiny Zdraví a potravin
- EuroPDX - člen řídicího výboru
- INFRAFRONTIER - člen řídicího výboru

3.5 NEJVÝZNAMNĚJŠÍ POPULARIZAČNÍ A PROPAGAČNÍ ČINNOST

- **Týden mozku**

Popis aktivity: Objevte fascinující svět neurověd! Tento festival, který je součástí celosvětové kampaně Brain Awareness Week (BAW), představuje nejnovější objevy a trendy ve výzkumu mozku a neurovědách. Zahrnuje přednášky, interaktivní workshopy a setkání s předními odborníky. Festival je určen pro širokou veřejnost.

Pořadatel: Akademie věd, konkrétně Středisko společných činností AV ČR
(www.tydenmozku.cz)

Spolupořadatel: ÚEM AV ČR, v. v. i., Česká společnost pro neurovědy

Místo a datum konání: Praha, AV ČR, 11. - 17. 3. 2024

Účast ÚMG AV ČR: Přednášky: Jan Pačes - Aktivita DNA transpozónů při vývoji a stárnutí mozku; Daniel Rozbeský - GPS navigace v mozku: Jak strukturní biologie odkrývá tajemství axonového navádění; Výstava: Rahul Avaroth Bhaskaran (PřF UK) & Jiří Černý: Jak ptáci dosahují působivých kognitivních schopností s mozky velikosti vlašského ořechu?

- **Veletrh vědy**

Popis aktivity: Největší populárně naučná akce v České republice, kterou každoročně od roku 2015 pořádá Akademie věd ČR. Zabývá se vědou ve všech jejích podobách a nabízí návštěvníkům to nejzajímavější ze světa přírodních, technických, humanitních i společenských oborů. Vědu zažijete na vlastní kůži prostřednictvím interaktivních exponátů, modelů, mobilních laboratoří a praktických dílen. Veletrh je určen široké veřejnosti. V roce 2024 jej navštívilo 58 000 lidí.

Pořadatel: Akademie věd ČR (www.veletrhvedy.cz)

Spolupořadatel: ---

Místo a datum konání: PVA EXPO PRAHA Letňany, 30. 5. – 1. 6. 2024

Účast ÚMG AV ČR: Účastnili jsme se celého bloku programu, tedy všechny 3 dny s řadou aktivit, včetně nácviku pipetování, představení života parazitů, porozumění struktuře DNA a principu genového kódu a také pozorováním vzorků v mikroskopech.

- **Noc vědců**

Popis aktivity: Noc vědců vznikla z podnětu Evropské komise v roce 2005 a jejím posláním je ukázat lidem, že věda není nudná, ale naopak je studnicí zajímavostí a fascinujících úkazů. Jeden den v roce jsou na stovkách míst v Evropě ve večerních a nočních hodinách zpřístupněny univerzity, vědecká a výzkumná pracoviště, science centra, a další pracoviště, ve kterých se zdarma konají komentované prohlídky, populárně vzdělávací přednášky, workshopy, experimenty, vědecké show, hudební vystoupení apod. Cílem Noci vědců je bořit mýty o vědcích a vědkyních jako lidech zavřených v laboratořích a ukázat nejširší veřejnosti, že vědci jsou „obyčejní lidé“, kteří dělají práci přínosnou pro každého z nás, dokážou ji poutavě představit, ale také se dovedou bavit.

Noc vědců je určena široké veřejnosti. ÚMG navštívilo téměř 750 lidí.

Pořadatel: Národní koordinátor a ÚMG (www.nocvedcu.cz)

Spolupořadatel: ---

Místo a datum konání: ÚMG AV ČR a celá Evropa, 27. 9. 2024

Účast ÚMG AV ČR: Přednášky v rámci společného přednáškového bloku, exkurze v laboratořích, prohlídky běžně nepřístupných prostor, stezka s úkoly pro děti a tematická úniková hra.

- **Týden Akademie věd / Den otevřených dveří**

Popis aktivity: Týden Akademie věd ČR je vědecký festival, který zahrnuje přednášky, výstavy, akce na pracovištích, dokumentární filmy, workshopy a mnohé další aktivity napříč celou republikou i všemi vědeckými obory.

Festival je určen jak studentům středních škol, pro které připravujeme především přednášky a exkurze v dopoledních hodinách, tak široké veřejnosti, na kterou cílí program v odpoledních a večerních časech.

TAV a DOD je určen široké veřejnosti, velký zájem je ze strany středních škol. ÚMG navštívilo přibližně 200 osob.

Pořadatel: ÚMG AV ČR a Akademie věd ČR (www.tydenavcr.cz)

Spolupořadatel: ---

Místo a datum konání: ÚMG AV ČR, Praha, 19. 11. 2024

Účast ÚMG AV ČR: V přednáškovém sále proběhly 2x3 prezentace. V celkem 12 laboratořích proběhly tematické exkurze.

Jiří Černý se prezentoval se svojí výstavou Hmyzáci přímo v sídle AV.

- **Vystoupení na TV Nova**

Popis aktivity: V hlavní roli mozek

Pořadatel: TV Nova v pořadu

Spolupořadatel: ---

Místo a datum konání: Praha, 23. 4. 2024

Účast ÚMG AV ČR: účast v pořadu

- **Doba genová – putovní a on-line výstava**

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

Spolupořadatel: ÚMG AV ČR, České centrum pro fenogenomiku

Místo a datum konání: Praha, 2024

Účast ÚMG AV ČR: informační panely k výstavě

3.6 ÚČAST ÚMG VE SDRUŽENÍCH

- 1) Technologické centrum Praha z.s.p.o.
- 2) Infrafrontier GmbH

ÚMG vlastnil podíl ve společnosti Infrafrontier GmbH ve výši 15 % základního kapitálu v podobě 15ti akcií. V roce 2024 došlo k přeměně společnosti Infrafrontier GmbH, ta se dle zakládající listiny stala INFRAFRONTIER ERIC, která však již nemá právní subjektivitu a neemituje cenné papíry ani podíly na svém základním kapitálu. ÚMG se vzdal těchto svých podílů ve prospěch České republiky, a nemá tedy žádné podíly na likvidačním zůstatku. Likvidace společnosti byla ukončena, resp. Společnost přešla na nástupnickou dne 30. 9. 2024. Avšak dle německého práva musí být společnost Infrafrontier GmbH nadále

evidována v obchodním rejstříku po dobu jednoho roku od zahájení likvidace. Po uplynutí této doby přestane jako právnická osoba existovat a bude vymazána z obchodního rejstříku. Ústav molekulární genetiky vlastní v období „blokačního roku“ podíly, avšak tyto nelze ocenit, neboť společníci po ukončení likvidace neobdrží žádné likvidační zůstatek. Hodnota podílů je tedy nulová.

4. HODNOCENÍ DALŠÍ A JINÉ ČINNOSTI

Pracoviště eviduje jinou činnost, pod kterou spadají nájem z pronajatých ploch, pozemků, nájem zařízení (jidelní 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		73,23%	713 977 303,00
Nestátní		26,77%	261 046 677,41
Státní:	institucionální	46,63%	332 944 106,82
	účelové	0,00%	0,00
	z ostatních resortů	53,37%	381 033 196,18
Zdroje:	badatelská činnost	74,39%	725 335 314,41
	ostatní činnost	25,61%	249 688 666,00
Základní:	tržby (za výrobky, zboží a služby)	4,76%	46 452 347,95
	ostatní výnosy	20,84%	203 236 318,05
	zdroje SR (vč. transferů z různých kapitol SR)	73,23%	713 977 303,00
	ostatní zdroje (tuzemské a zahraniční)	1,16%	11 358 011,41
Rozbor nákladů			
Náklady celkem		100,00 %	950 795 552,03
Průměrné měsíční náklady (kumulativně od poč. r.)			79 232 962,67
Náklady:	osobní	43,42%	412 853 324,99
	věcné	56,58%	537 942 227,04
Osobní náklady na 1 pracovníka			895 560,36
Věcné náklady na 1 pracovníka			1 166 902,88
Celkové náklady na 1 pracovníka			2 062 463,24
Energetická náročnost (podíl na celkových nákladech)		8,54%	81 176 834,49
Náklady na energie na 1 pracovníka			176 088,58
Materiálová náročnost (podíl na celkových nákladech)		9,80%	93 205 993,69
Materiálové náklady na 1 pracovníka			202 182,20
Cestovné celkem (podíl na celkových nákladech)		0,63%	6 026 428,05
Cestovné na 1 pracovníka			13 072,51
Hospodářský výsledek			
Zisk (+); ztráta (-); (podíl na celkových nákladech)		2,03%	19 331 378,38

Účetní výsledek hospodaření r. 2024 - zisk ve výši 19 331 378,38 Kč bude po odsouhlasení Radou ÚMG převeden ve výši 17 331 378,38 Kč do rezervního fondu a ve výši 2 000 000,- 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, v. v. i. k 31. 12. 2024 a nákladů a výnosů a výsledků jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2024 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 ústavních servisních pracovišť a všech čtyř velkých národních výzkumných infrastruktur lokalizovaných na ÚMG AV ČR: České centrum pro fenogenomiku, CZ-OPENSREEN, Czech-BioImaging a ELIXIR CZ. Zásadní význam pro práci těchto infrastruktur má finanční podpora v rámci OP JAK. 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. V uplynulém roce došlo k ukončení činnosti juniorské skupiny, Laboratoře mechanismů vývoje pohlavních buněk, a bylo dokončeno výběrové řízení uzavřené založením dvou nových skupin, z nichž jedna zahájila svou výzkumnou činnost počátkem roku 2025 (Laboratoř genetiky a patologie řasinek) a druhá zahájí svůj provoz v průběhu roku 2025 (Laboratoř imunofyziologie).

Do roku 2025 tak vstupuje pracoviště s 25 výzkumnými a 2 servisně-výzkumnými skupinami (22 v Krči a 5 ve Vestci v rámci projektu BIOCEV), se třemi hostujícími velkými národními infrastrukturami, z nichž dvě jsou v Krči (Czech-BioImaging, CZ-OPENSREEN a jedna ve Vestci (Czech Centre for Phenogenomics), a jednoho z uzlů celoevropské bioinformatické struktury ELIXIR. Navíc bylo dokončeno 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 na pracovišti zahájeny nové směry výzkumu zahrnující nové možnosti práce s bakteriálními a virovými patogeny v podmínkách *in vivo* v prostorách BSL3 pracoviště v Centru BIOCEV a byly zahájeny práce pro vybudování BSL3 pracoviště v rámci Národní

infrastruktury chemické biologie v areálu Krč. V souvislosti s novými směry řešenými na pracovišti se zvyšuje význam kuřecích modelů držených na detašovaném pracovišti v Kolči ve Středočeském kraji, kde proto probíhaly v roce 2024 a dále budou probíhat opravy a investiční akce, které učiní z tohoto detašovaného místa ÚMG moderní pracoviště zabezpečující vysokou úroveň výzkumné práce s drůbežím modelem.

Významná pozornost je a bude věnována podpoře a zajištění PhD programu, PhD konferenci a připravovanému již 49. ročníku kurzu Pokroky v molekulární biologii a genetice. Mimoto se připravuje řada dalších konferencí, seminářů a kurzů, na nichž se bude podílet řada pracovníků výzkumných a servisních skupin ústavu. Zástupci pracoviště byli aktivní i v činnosti Technologického centra Prahy, z.s.p.o.

Rok 2025 plynule navázal na práci v předchozích letech a bude ve znamení zkvalitňování našeho ústavu v několika směrech. Bude pokračovat výstavba nové laboratoře pro práci s infekčními viry a bakteriemi na bezpečnostní hladině BSL3 v Krči. Dále dojde ke zkvalitnění a rozšiřování úložiště dat a budeme se dále zabývat využíváním elektronických laboratorních deníků a dalších zařízení pro správu dat a zajištění Open Access. Budou provedeny rekonstrukce a opravy zaměřené na efektivnější využívání energetických zdrojů. Bude řešena problematika zkvalitňování transferu technologií, zlepšování ústavních servisů, kybernetické bezpečnosti (NIS2) a počítačové sítě. Cílem těchto a řady dalších aktivit je zlepšit podmínky pro práci výzkumných pracovišť a práci zaměstnanců a zaměstnankyň obecně.

Samostatnou kapitolu tvoří koncepce personální politiky a implementace rovných příležitostí na pracovišti. Tato koncepce je postavena na principech transparentnosti, rovnosti příležitostí a podpory profesního růstu zaměstnanců bez ohledu na pohlaví, věk, genderovou identitu, náboženství, národnost či etnický původ. Budeme pokračovat v implementaci a vyhodnocování Plánu rovných příležitostí, který je rozdělen do sedmi oblastí: Rozhodovací pozice, Nábor a kariérní rozvoj, Sledování pracovního a osobního života (work-life balance), Gender ve výzkumu, Prevence stereotypů a sexuálního obtěžování, Sběr genderově citlivých dat a Podpora zahraničních zaměstnanců. V návaznosti na vypracování projektové žádosti do výzvy OP JAK 02_23_026 „Výzkumné prostředí“ budeme usilovat o získání „HR Award“, který přispěje ke zvýšení atraktivity našeho ústavu pro talentované výzkumníky a podpoří jejich profesní rozvoj.

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 2024

zdroj prostředků	mzdy v tis. Kč	OON v tis. Kč
zahraniční granty, dary a ostatní prostředky (čl.0)	5 334	0
tuzemské dary (čl.0)	0	0
granty GA AV ČR (čl.1)	0	0
granty GA ČR (čl.3)	40 443	250
granty TA ČR (čl.10)	3 945	0
projekty ostatních poskytovatelů (čl.4)	107 733	371
dotace na činnost (čl.5)	6 450	9
zakázky hlavní činnosti (čl.7)	16 634	443
institucionální - režijní náklady (čl.8)	0	0
institucionální - mimorozpočtové (čl.8)	3 058	0
institucionální - podpora VO	110 360	1 350
Celkem	293 957	2 423
Celkem (mzdy + OON)	296 380	

Členění mzdových prostředků podle zdrojů

mzdové prostředky	tis. Kč	%
institucionální (čl.5+8+9)	19 868	41%
účelové (čl.1+6)	0	0%
mimorozpočtové (čl.3+4+10)	152 121	52%
ostatní mimorozpočtové (čl.0+2+7)	21 968	7%
Celkem	293 957	100,00

Vyplacené mzdy v členění podle složek

Složka mzdy	tis. Kč	%
základní mzda	148 877	50,65%
osobní příspěvek	87 528	29,78%
příplatek za vedení	750	0,26%
ostatní složky mzdy	409	0,14%
odměny celkem	27 348	9,30%
náhrada mzdy	28 900	9,83%
odstupné	144	0,05%
Celkem	293 957	100,00

OON vyplacené

Členění OON	tis. Kč	%
dohody o provedení práce	2 397	99%
dohody o pracovní činnosti	26	1%
Celkem	2 423	100,00

Počet zaměstnanců

Počet zaměstnanců k 31. 12. 2024 (vč. NV, MD, RD)	551
Počet zaměstnanců k 31. 12. 2024 (bez NV, MD, RD)	524
Průměrný přepočtený počet zaměstnanců za rok 2024 (bez NV, MD, RD)	460,45
Náhrady za nemoc hrazené z prostředků ÚMG za rok 2024	1 181,46
Průměrná mzda za rok 2024	52 917 Kč

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

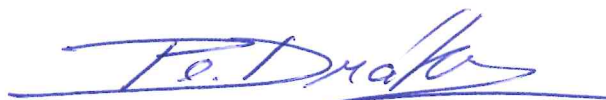
10. POSKYTOVÁNÍ INFORMACÍ PODLE ZÁKONA Č. 106/1999 SB., O SVOBODNÉM PŘÍSTUPU K INFORMACÍM **)

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.
Václavská 1083, 142 20 Praha 4
(1)



RNDr. Petr Dráber, DrSc.

ředitel

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

Sestaveno dne 29. 4. 2025.

Přílohy:

1) Organizační struktura platná k 1. 1. 2024.

- 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 2024.

Mezinárodní poradní
sbor

Poradní orgány ředitele

Zástupci ředitele

Sekretariát ředitele

Tajemnice pracoviště

Výzkumné skupiny (7710 č. skupiny)

Seniorské skupiny

[Laboratoř virové a buněčné
genetiky \(J. Hejnar\)](#) sk. č. 12[Laboratoř transgenických modelů
nemocí \(R. Sedláček\)](#) sk. č. 18[Laboratoř biologie buněčného
jádra \(P. Hozák\)](#) sk. č. 25[Laboratoř genomové integrity
\(Z. Hodný\)](#) sk. č. 37[Laboratoř leukocytární signalizace
\(T. Brdička\)](#) sk. č. 45[Laboratoř integrativní biologie
\(M. Gregor\)](#) sk. č. 91[Laboratoř imunobiologie
\(D. Filipp\)](#) sk. č. 13[Laboratoř buněčné a vývojové
biologie \(V. Kařínek\)](#) sk. č. 20[Laboratoř epigenetických regulací
\(P. Svoboda\)](#) sk. č. 28[Laboratoř buněčné diferenciaci
\(P. Bartůněk\)](#) sk. č. 38[Laboratoř hematookologie
\(M. Alberich Jordá\)](#) sk. č. 46[Laboratoř biologie RNA
\(D. Staněk\)](#) sk. č. 16[Laboratoř signální transdukcce
\(Pe. Dráber\)](#) sk. č. 22[Laboratoř transkripční regulace
\(Z. Kozmik\)](#) sk. č. 29[Laboratoř biologie nádorové
buňky \(L. Macůrek\)](#) sk. č. 44[Laboratoř adaptivní imunity
\(O. Štěpánek\)](#) sk. č. 48

Nízkonákladové skupiny

[Laboratoř biologie cytoskeletu
\(Pa. Dráber\)](#) sk. č. 26

Juniorské skupiny

[Laboratoř vývojové
mechanobiologie
\(T. Middelkoop\)](#) sk. č. 10[Laboratoř vývoje tkání a nádorů
\(Z. Sumbalová Koledová\)](#) sk. č. 30[Laboratoř dynamiky genomu
\(H. Hanzlíková\)](#) sk. č. 49[Laboratoř mechanismů vývoje
pohlavních buněk
\(Z. Trachtulec\)](#) sk. č. 96[Laboratoř strukturní
neurobiologie \(D. Rozbeský\)](#) sk. č. 17[Laboratoř buněčné motility
\(V. Varga\)](#) sk. č. 47[Laboratoř nádorové biologie
\(L. Čermák\)](#) sk. č. 94

Výzkumné servisy (7730 č. skupiny)

[Zvěřinec Koleč
\(M. Mináriková\)](#) sk. č. 41[Servisní laboratoř průtokové
cytometrie \(O. Horváth\)](#) sk. č. 68[Příprava médií a umývárna skla
\(H. Marxová\)](#) sk. č. 86[Histologická laboratoř
\(H. Chmelová\)](#) sk. č. 98[Servis pro pracoviště nakládající
se zdroji ionizujícího záření
\(V. Sulimenko\)](#) sk. č. 60[Kryosklad BIOCEV
\(C. Michalíková\)](#) sk. č. 85[Servisní laboratoř monoklonálních
protilátek a kryosklad
\(D. Kumpaštová\)](#) sk. č. 87[Proteomická servisní laboratoř
\(M. Hradilová\)](#) sk. č. 99[Servisní laboratoř světelné
mikroskopie
\(O. Horváth\)](#) sk. č. 67

Výzkumné infrastruktury (7740 č. skupiny)

[Czech Centre For Phenogenomics \(R. Sedláček\)](#)[Fenotypizační modul
\(R. Sedláček\)](#) sk. č. 83[Transgenní a archivační modul
\(R. Sedláček\)](#) sk. č. 64[Zvěřinec BIOCEV
\(J. Kopkan\)](#) sk. č. 82[Management CCP \(R. Sedláček\)](#)
sk. č. 52[Zvěřinec Krč
\(J. Honetschläger\)](#) sk. č. 81[Czech-Biolmaging \(P. Hozák\)](#)[Centrum mikroskopie](#)[Czech-Biolmaging Hub
\(P. Hozák\)](#) sk. č. 65[Servisní laboratoř elektronové
mikroskopie
\(V. Filimonenko\)](#) sk. č. 69[CZ-OPENSREEN \(P. Bartůněk\)](#)[CZ-OPENSREEN : NÁRODNÍ
INFRASTRUKTURA CHEMICKÉ
BIOLOGIE \(P. Bartůněk\)](#) sk. č. 66Servisně-výzkumné skupiny
(7720 č. skupiny)[Laboratoř imunologických a
nádorových modelů
\(M. Reinš\)](#) sk. č. 11[Laboratoř genomiky a
bioinformatiky
\(M. Kolář\)](#) sk. č. 33Administrativní a technická správa
(7750 č. skupiny)[Ekonomické oddělení
\(K. Dařinová\)](#) sk. č. 51[Správa budov
\(J. Boučková\)](#) sk. č. 54[Administrativní tým
\(M. Polák\)](#) sk. č. 53[Informační technologie \(IT\)
\(P. Divina\)](#) sk. č. 63

ZPRÁVA AUDITORA

o ověření účetní závěrky sestavené k 31. prosinci 2024

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, 142 20 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 31.12.2024, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12.2024 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 31.12.2024 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31.12.2024 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 Organizaci nezávislí a splnili jsme i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domníváme se, že důkazní informace, které jsme shromáždili, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě (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 způsobilé 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 obdržенých 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 2.5.2025



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 2024.

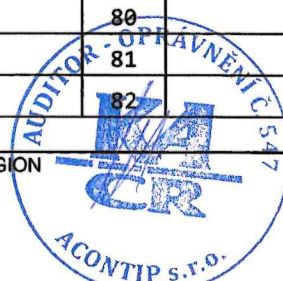
ROZVAHA
v plném rozsahu
ke dni 31.12.2024
(v celých tisících Kč)

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

Označ.	AKTIVA	Řádek	Stav k počátku období	Stav ke konci období
A.	Dlouhodobý majetek celkem	1	1 830 980	1 860 743
A.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	2	17 377	19 307
A.I.1.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	3	0	0
A.I.2.	Software	4	16 616	18 554
A.I.3.	Ocenitelná práva	5	0	0
A.I.4.	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	6	325	317
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	3 521 553	3 716 518
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	1 613 785	1 616 008
A.II.4.	Hmotné movité věci a jejich soubory	14	1 800 237	1 988 751
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	17 626	17 313
A.II.8.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	18	0	0
A.II.9.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	19	1 973	6 514
A.II.10.	Poskytnuté zálohy na dlouh. hmotný majetek	20	0	0
A.III.	Dlouhodobý finanční majetek celkem	21	93	0
A.III.1.	Podíly ovládaná nebo ovládající osoba	22	0	0
A.III.2.	Podíly - podstatný vliv	23	0	0
A.III.3.	Dluhové cenné papíry držené do splatnosti	24	0	0
A.III.4.	Zápůjčky organizačním složkám	25	0	0
A.III.5.	Ostatní dlouhodobé zápůjčky	26	0	0
A.III.6.	Ostatní dlouhodobý finanční majetek	27	93	0
A.IV.	Oprávky k dlouhodobému majetku celkem	28	-1 708 043	-1 875 082
A.IV.1.	Oprávky k nehmotným výsled. výzkumu a vývoje	29	0	0
A.IV.2.	Oprávky k softwaru	30	-14 456	-15 603
A.IV.3.	Oprávky k ocenitelným právům	31	0	0
A.IV.4.	Oprávky k drobnému dlouhod. nehmotn. majetku	32	-325	-317
A.IV.5.	Oprávky k ostatnímu dlouhod hmotnému majetku	33	0	0
A.IV.6.	Oprávky ke stavbám	34	-397 704	-430 148
A.IV.7.	Oprávky k samost mov.věcem a soub. mov.věcí	35	-1 277 932	-1 411 700
A.IV.8.	Oprávky k pěstitel. celkům trvalých porostů	36	0	0
A.IV.9.	Oprávky k základnímu stádu a tažným zvířatům	37	0	0
A.IV.10.	Oprávky k drobnému dlouhod hmotnému majetku	38	-17 626	-17 313
A.IV.11.	Oprávky k ostatnímu dlouh. hmotnému majetku	39	0	0



Označ.	AKTIVA	Řádek	Stav k počátku období	Stav ke konci období
B.	Krátkodobý majetek celkem	40	187 964	330 147
B.I.	Zásoby celkem	41	3 626	5 271
B.I.1.	Materiál na skladě	42	2 944	2 361
B.I.2.	Materiál na cestě	43	0	39
B.I.3.	Nedokončená výroba	44	682	2 872
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	11 418	9 541
B.II.1.	Odběratelé	52	2 325	3 426
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	1 401	4 965
B.II.5.	Ostatní pohledávky	56	-2	-183
B.II.6.	Pohledávky za zaměstnanci	57	52	227
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.	Ostatní přímé daně	60	0	0
B.II.10.	Daň z přidané hodnoty	61	0	0
B.II.11.	Ostatní daně a poplatky	62	0	0
B.II.12.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování se SR	63	-7	0
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	0	281
B.II.18.	Dohadné účty aktivní	69	7 649	824
B.II.19.	Opravná položka k pohledávkám	70	0	0
B.III.	Krátkodobý finanční majetek celkem	71	160 926	303 075
B.III.1.	Peněžní prostředky v pokladně	72	239	243
B.III.2.	Ceniny	73	56	3
B.III.3.	Peněžní prostředky na účtech	74	160 631	302 829
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	11 994	12 259
B.IV.1.	Náklady příštích období	80	11 994	12 259
B.IV.2.	Příjmy příštích období	81	0	0
	Aktiva celkem	82	2 018 944	2 190 889



Označ.	PASIVA	Řádek	Stav k počátku období	Stav ke konci období
A.	Vlastní zdroje celkem	83	1 945 080	2 032 642
A.I.	Jmění celkem	84	1 927 982	2 013 310
A.I.1.	Vlastní jmění	85	1 830 990	1 860 743
A.I.2.	Fondy	86	97 003	152 568
A.I.3.	Oceňovací rozdíly z přec. majetku a závazků	87	-10	0
A.II.	Výsledek hospodaření celkem	88	17 098	19 331
A.II.1.	Účet výsledku hospodaření	89	0	19 331
A.II.2.	Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	90	17 098	0
A.II.3.	Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta min. let	91	0	0
B.	Cizí zdroje celkem	92	73 864	158 248
B.I.	Rezervy celkem	93	31 542	53 643
B.I.1.	Rezervy	94	31 542	53 643
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	40 567	75 252
B.III.1.	Dodavatelé	104	5 631	17 144
B.III.2.	Směnky k úhradě	105	0	0
B.III.3.	Přijaté zálohy	106	1 560	8 582
B.III.4.	Ostatní závazky	107	22	0
B.III.5.	Zaměstnanci	108	19 009	20 958
B.III.6.	Ostatní závazky vůči zaměstnancům	109	314	307
B.III.7.	Závazky za instit. soc. zab. a veř. zdr. poj.	110	9 618	11 184
B.III.8.	Daň z příjmu	111	1 597	0
B.III.9.	Ostatní přímé daně	112	1 936	2 385
B.III.10.	Daň z přidané hodnoty	113	137	1 581
B.III.11.	Ostatní daně a poplatky	114	0	0
B.III.12.	Závazky ze vztahu k SR	115	0	253
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	214	12 032
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	530	825



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	1 755	29 353
B.IV.1.	Výdaje příštích období	128	0	0
B.IV.2.	Výnosy příštích období	129	1 755	29 353
	Pasiva celkem	130	2 018 944	2 190 889

Okamžik sestavení:	Podpisový záznam osoby odpovědné za sestavení:	Podpisový záznam statutárního orgánu:
29.04.2025		



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

**VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY
v plném rozsahu**

ke dni 31.12.2024

(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	294 698	1 345	296 043
A.I.1. Spotřeba materiálu, energie a ost. neskl. pol.	3	181 360	60	181 420
A.I.2. Prodané zboží	4	0	0	0
A.I.3. Opravy a udržování	5	33 564	0	33 564
A.I.4. Cestovné	6	6 026	0	6 026
A.I.5. Náklady na reprezentaci	7	927	29	956
A.I.6. Ostatní služby	8	72 820	1 257	74 076
A.II. Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace	9	-62 916	0	-62 916
A.II.7. Změna stavu zásob vlastní činnosti	10	-2 441	0	-2 441
A.II.8. Aktivace materiálu, zboží a vnitrorg. služeb	11	-60 475	0	-60 475
A.II.9. Aktivace dlouhodobého majetku	12	0	0	0
A.III. Osobní náklady	13	412 631	222	412 853
A.III.10. Mzdové náklady	14	296 201	178	296 379
A.III.11. Zákonné pojištění	15	98 216	43	98 259
A.III.12. Ostatní sociální pojištění	16	0	0	0
A.III.13. Zákonné sociální náklady	17	7 812	1	7 813
A.III.14. Ostatní sociální náklady	18	10 402	0	10 402
A.IV. Daně a poplatky	19	208	0	208
A.IV.15. Daně a poplatky	20	208	0	208
A.V. Ostatní náklady	21	90 842	75	90 917
A.V.16. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ost. pokuty	22	15	0	15
A.V.17. Odpis nedobytné pohledávky	23	0	0	0
A.V.18. Nákladové úroky	24	0	0	0
A.V.19. Kurzové ztráty	25	1 119	0	1 119
A.V.20. Dary	26	0	0	0
A.V.21. Manka a škody	27	8	0	8
A.V.22. Jiné ostatní náklady	28	89 700	76	89 775
A.VI. Odpisy, prodaný maj., tvorba rezerv a opr. pol.	29	213 536	0	213 536
A.VI.23. Odpisy dlouhodobého majetku	30	191 435	0	191 435
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	22 102	0	22 102
A.VII. Poskytnuté příspěvky	35	75	0	75
A.VII.28. Poskytnuté čl. příspěvky a zúčt. mezi org.	36	75	0	75
A.VIII. Daň z příjmů	37	4 289	687	4 976
A.VIII.29. Daň z příjmů	38	4 289	687	4 976
Náklady celkem	39	953 363	2 330	955 693



	Řádek	Hlavní činnost	Hospodářská činnost	Celkem
B. Výnosy	40			
B.I. Provozní dotace	41	691 710	0	691 710
B.I.1. Provozní dotace	42	691 710	0	691 710
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	46 432	21	46 452
B.IV. Ostatní výnosy celkem	48	229 746	5 023	234 769
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	8 723	0	8 723
B.IV.8. Kursové zisky	52	0	0	0
B.IV.9. Zúčtování fondů	53	33 625	0	33 625
B.IV.10. Jiné ostatní výnosy	54	187 398	5 023	192 422
B.V. Tržby z prodeje majetku	55	2 092	0	2 092
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	2 092	0	2 092
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	969 980	5 044	975 024
C. Výsledek hospodaření před zdaněním	62	20 907	3 401	24 308
D. Výsledek hospodaření po zdanění	63	16 618	2 714	19 331

Okamžik sestavení:	Podpisový záznam osoby odpovědné za sestavení:	Podpisový záznam statutárního orgánu:
29.04.2025		



PŘÍLOHA V ÚČETNÍ ZÁVĚRCE k 31. 12. 2024**Obsah**

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

2. Výše opravných položek a opravek 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 řídících a kontrolních orgánů....	10
r) Účast členů řídících a kontrolních orgánů jiných společnostech	10
s) Výše záloh, závdavků a úvěrů poskytnutých členům řídících a kontrolních orgánů....	10
t) Základ daně z příjmů.....	11
u) Významné položky rozvahy nebo výkazu zisku a ztráty	11
v) Dary	12
w) Veřejné sbírky.....	12
x) Vypořádání výsledku hospodaření z předcházejících účetních období, rozdělení zisku	12
y) Kvóty a limity.....	12
z) Kulturní památky	12
Lesní pozemky	13
Další informace podle rozhodnutí účetní jednotky a podle zvláštních právních předpisů...	13
Odchyly od ČÚS a důvody těchto odchylek	13
Významné události mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky	13
Přílohy	13

Obecné

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

a) Základní údaje

Název:	Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.
Sídlo:	Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4
Identifikační číslo:	68378050
Informace o zápisu do veřejného rejstříku:	Zápis do rejstříku veřejných výzkumných institucí proveden dne 01. 01. 2007 http://rvvi.msmt.cz/detail.php?ic=68378050
Právní forma:	Veřejná výzkumná instituce
Hlavní předmět činnosti (poslání – hlavní činnost):	Základní vědecký výzkum s možností předání jeho výsledků k využití v praxi. Předmětem hlavní činnosti je vědecký výzkum v oblasti molekulárních základů závažných onemocnění (např. leukémie, nádorová onemocnění, autoimunity, alergie, AIDS), biologie normální a zhoubně transformované buňky a imunitních dějů, zúčastněných na obraně organismu
Statutární orgány:	Orgány ÚMG jsou ředitel, rada pracoviště a dozorčí rada. Ředitel je statutárním orgánem pracoviště. V roce 2024 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. 2024
Okamžik sestavení účetní závěrky:	30. 4. 2025

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 myši, genomický přístup k biotechnologiím).

- Retrovirologie a genetik a 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-krytografická 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. 2024 – 31. 12. 2024
---------------	--

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. Oceňování 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. Oceňování dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku vytvořeného vlastní činností

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

c. Oceňování 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 / vlastními náklady
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 vlastnila podíl ve společnosti Infrafrontier GmbH ve výši 15 % základního kapitálu. V podobě 15ti akcií. V roce 2024 došlo k přeměně společnosti Infrafrontier GmbH, ta se dle zakládající listiny stala INFRAFRONTIER ERIC, která však již nemá právní subjektivitu a neemituje cenné papíry ani podíly na svém základním kapitálu. ÚMG se vzdal těchto svých podílů ve prospěch České Republiky a nemá tedy žádné podíly na likvidačním zůstatku. Likvidace společnosti byla ukončena, resp. Společnost přešla na nástupnickou dne 30. 9. 2024. Avšak dle německého práva musí být společnost Infrafrontier GmbH nadále evidována v obchodním rejstříku po dobu jednoho roku od zahájení likvidace. Po uplynutí této doby přestane jako právnická osoba existovat a bude vymazána z obchodního rejstříku. Ústav molekulární genetiky vlastní v období „blokačního roku“ podíly, avšak tyto nelze ocenit, neboť společníci po ukončení likvidace neobdrží žádné likvidační zůstatek. Hodnota podílů je tedy nulová.

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 2024 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 2024 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 2024 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 2024 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 Infrafrontier GmbH ve výši 15 % základního kapitálu. Společnost je v likvidaci. Hodnota podílů je 0,- Kč.

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 2024	V tis. Kč
Výsledek hospodaření před zdaněním z hlavní činnosti (- ztráta/+ zisk)	20 907
Výsledek hospodaření před zdaněním z hospodářské činnosti (- ztráta/+ zisk)	3 401
Výsledek hospodaření před zdaněním pro účely daně z příjmů (- ztráta/+ zisk)	24 308

p) Zaměstnanci

Položka	Údaje podle zákona upravujícího státní statistickou službu a souvisejících zvláštních právních předpisů v členění podle kategorií
---------	---

Průměrný evidenční přepočtený počet zaměstnanců	474,73
---	--------

Položka z Výkazu zisku a ztráty	v tis. Kč
A.III.10. Mzdové náklady	296 379
A.III.11. Zákonné sociální pojištění	98 259
A.III.12. Ostatní sociální pojištění	0
A.III.13. Zákonné sociální náklady	7 813
A.III.14. Ostatní sociální náklady	10 402
Osobní náklady celkem	412 853

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

Složka mzdy	mzda Kč	odvody Kč
rada ústavu (odměny)	145 200	49 078
dozorčí rada (odměny)	118 000	39 884
odměny na funkci v radě VVI CELKEM (odměny)	263 200	88 962
vedení ústavu, ředitel (mzda + odměny)	1 739 217	512 647
Celkem Rada + Vedení	2 002 417	601 609

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

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

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

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

t) Základ daně z příjmů

Za rok 2024 účetní jednotka vykazuje zisk před zdaněním ve výši 24 308 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 21 %.

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 2023 ve výši 3.000.000,- 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	691 710	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	Oprávky	Konečný stav
Dlouhodobý nehmotný majetek	17 052	1 938	0	15 603	3 387
Dlouhodobý hmotný majetek	3503 927	434 164	238 887	1 841 848	1 857 356
Finanční majetek	92	0	92	0	0
Celkem	3 521 071	436 102	238 979	1 857 451	1 860 743

Přehled drobného hmotného a nehmotného majetku dle způsobu evidence

Způsob evidence	Stav k 31. 12. 2024 v tis. Kč
Majetek evidovaný v účetnictví	17 630
Majetek evidovaný na podrozvaze	167 695
Celkem drobný majetek	185 325

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 2024 účetní jednotka nečerpala úvěr.

v) Dary

Účetní jednotka v roce 2024 neobdržela žádné dary.

w) Veřejné sbírky

Účetní jednotka v roce 2024 neorganizovala žádnou veřejnou sbírku.

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

Položka	Hodnota v tis. Kč
Výsledek hospodaření 2023 (+ zisk, - ztráta)	17 098
Tvorba (+) nebo čerpání (-) fondů	17 098
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.

Odchyłky 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

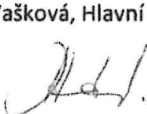
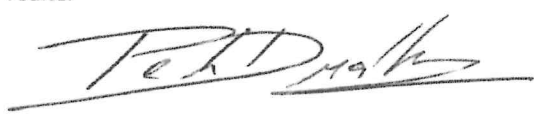
Mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky nenastaly žádné další významné události.

I přestože v roce 2024 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 2024 naší organizace.

Přílohy

Příloha k odstavci Dlouhodobý majetek a drobný majetek

V Praze dne 29. 4. 2025

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
 	



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 2024

a)	Počet podaných žádostí o informace	0
	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, včetně odůvodnění nezbytnosti poskytnutí výhradní licence	1
e)	Počet stížností podaných podle § 16a zákona	0

ÚSTAV MOLEKULÁRNÍ GENETIKY
AV ČR, v.v.i.
Václavská 1063, 142 20 Praha 4

(1)


RNDr. Petr Dráber, DrSc.
ředitel ústavu

V Praze dne 18. 2. 2025