

VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI A HOSPODAŘENÍ ZA ROK 2020

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

IČO: 68378050

Sídlo: Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4-Krč

Dozorčí radou pracoviště projednána dne: 17. 6. 2021

Radou pracoviště schválena dne: 28. 6. 2021

V Praze dne 31. 5. 2021

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 PRACOVISTĚ (K 1. 1. 2020)	4
1.1.2 DOZORČÍ RADA (K 1. 1. 2020).....	4
1.2 ZMĚNY VE SLOŽENÍ RADY PRACOVISTĚ A DOZORČÍ RADY V PRŮBĚHU ROKU 2020	5
1.3 INFORMACE O ČINNOSTI ORGÁNŮ ÚMG.....	5
1.3.1 ŘEDITEL.....	5
1.3.2 RADA PRACOVISTĚ	7
1.3.3 DALŠÍ BODY PROJEDNÁVANÉ BĚHEM JEDNOTLIVÝCH ZASEDÁNÍ A HLASOVÁNÍ.....	7
1.3.4 DOZORČÍ RADA.....	8
2. INFORMACE O ZMĚNÁCH ZŘIZOVACÍ LISTINY.....	14
3. HODNOCENÍ HLAVNÍ ČINNOSTI.....	14
3.1 VĚDECKÁ ČINNOST A UPLATNĚNÍ JEJÍCH VÝSLEDKŮ.....	14
3.1.1 DOSAŽENÉ VÝSLEDKY	14
3.1.2 TŘI NEJDŮLEŽITĚJŠÍ VÝSLEDKY VĚDECKÉ ČINNOSTI	14
3.1.3 VÝBĚR DALŠÍCH VÝZNAMNÝCH VÝSLEDKŮ.....	17
3.1.4 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA	23
3.1.5 DOMÁCÍ A ZAHRANIČNÍ OCENĚNÍ ZAMĚSTNANCŮ PRACOVISTĚ (UDĚLENÁ V ROCE 2020)	23
3.1.6 VÝZNAMNÉ VĚDECKÉ AKCE NA NÁRODNÍ ÚROVNI, KTERÉ PRACOVISTĚ ORGANIZOVALO, NEBO V NICH VYSTUPOVALO JAKO SPOLUPOŘADATEL	24
3.2 VZDĚLÁVACÍ ČINNOST	24
3.2.1 ORGANIZACE PRAKTICKÝCH VZDĚLÁVACÍCH KURZŮ	24
3.2.2 ÚČAST PRACOVISTĚ NA SEKUNDÁRNÍM VZDĚLÁVÁNÍ (STŘEDOŠKOLSKÁ VÝUKA)	26
3.2.3 VZDĚLÁVÁNÍ VEŘEJNOSTI.....	26
3.2.4 PEDAGOGICKÁ ČINNOST – SEMESTRÁLNÍ PŘEDNÁŠKY A KURZY VE ŠK. ROCE 2020/2021. 27	
3.3 ČINNOST PRO PRAXI.....	28
3.3.1 VÝSLEDKY SPOLUPRÁCE S PODNIKATELSKOU SFÉROU A DALŠÍMI ORGANIZACEMI ZÍSKANÉ ŘEŠENÍM PROJEKTŮ	28
3.3.2 VÝZNAMNÉ PATENTY, UŽITNÉ VZORY, VYNÁLEZY, LICENČNÍ SMLOUVY, OCHRANNÉ ZNÁMKY.....	29

3.3.3	ODBORNÉ EXPERTIZY ZPRACOVANÉ V PÍSEMNÉ FORMĚ PRO STÁTNÍ ORGÁNY, INSTITUCE A PODNIKATELSKÉ SUBJEKTY.....	30
3.3.4	VÝSLEDKY SPOLUPRÁCE S PODNIKATELSKOU SFÉROU A DALŠÍMI ORGANIZACEMI ZÍSKANÉ NA ZÁKLADĚ HOSPODÁŘSKÝCH SMLUV	30
3.3.5	VÝSLEDKY SPOLUPRÁCE SE STÁTNÍ A VEŘENOU SPRÁVOU	31
3.4	MEZINÁRODNÍ VĚDECKÁ SPOLUPRÁCE	31
3.4.1	PŘEHLED MEZINÁRODNÍCH PROJEKTŮ, KTERÉ PRACOVISTĚ ŘEŠÍ V RÁMCI MEZINÁRODNÍCH VĚDECKÝCH PROGRAMŮ	31
3.4.2	PROJEKTY EU	32
3.4.3	AKCE S MEZINÁRODNÍ ÚČASTÍ, KTERÉ PRACOVISTĚ ORGANIZOVALO, NEBO V NICH VYSTUPOVALO JAKO SPOLUPOŘADATEL	35
3.5	NEJVÝZNAMNĚJŠÍ POPULARIZAČNÍ A PROPAGAČNÍ ČINNOST	35
3.6	ÚČAST ÚMG VE SDRUŽENÍCH.....	36
4.	HODNOCENÍ DALŠÍ A JINÉ ČINNOSTI	37
5.	INFORMACE O OPATŘENÍCH K ODSTRANĚNÍ NEDOSTATKŮ V HOSPODAŘENÍ A ZPRÁVA, JAK BYLA SPLNĚNA OPATŘENÍ K ODSTRANĚNÍ NEDOSTATKŮ ULOŽENÁ V PŘEDCHOZÍM ROCE	37
6.	FINANČNÍ INFORMACE O SKUTEČNOSTECH, KTERÉ JSOU VÝZNAMNÉ Z HLEDISKA POSOUZENÍ HOSPODÁŘSKÉHO POSTAVENÍ INSTITUCE A MOHOU MÍT VLIV NA JEJÍ VÝVOJ	38
7.	PŘEDPOKLÁDANÝ VÝVOJ ČINNOSTI PRACOVISTĚ	39
8.	AKTIVITY V OBLASTI OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	41
9.	AKTIVITY V OBLASTI PRACOVNĚPRÁVNÍCH VZTAHŮ	41
10.	AKTIVITY V OBLASTI PRACOVNĚPRÁVNÍCH VZTAHŮ	43

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 2020.**

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

1.1 VÝCHOZÍ SLOŽENÍ ORGÁNŮ PRACOVISTĚ

Ředitel pracoviště: RNDr. Petr Dráber, DrSc.

1.1.1 RADA PRACOVISTĚ (K 1. 1. 2020)

předseda: RNDr. Jiří Hejnar, CSc.

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

Interní členové:

RNDr. Petr Bartůněk, CSc.

RNDr. Vladimír Kořínek, CSc.

RNDr. Zbyněk Kozmik, CSc.

MUDr. Libor Macůrek, Ph.D.

Mgr. Ondřej Machoň, Ph.D.

prof. Mgr. Petr Svoboda, Ph.D.

Externí členové:

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

doc. Mgr. Vítězslav Bryja, Ph.D. (Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity)

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

prof. RNDr. Marek Jindra, CSc. (Entomologický ústav Biologického centra AV ČR)

1.1.2 DOZORČÍ RADA (K 1. 1. 2020)

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

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

členové:

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

Ing. Jan Kopečný, DrSc. (Ústav živočišné fyziologie a genetiky, 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 2020

V roce 2020 nedošlo ve složení Rady pracoviště k žádné změně.

V roce 2020 došlo ve složení Dozorčí rady k následující změně:

Dne 13. 5. 2020 skončilo funkční období členovi Dozorčí rady, Ing. Janu Kopečnému, DrSc. Novou členkou byla s účinností od 14. 5. 2020 jmenována Akademickou radou AV ČR doc. RNDr. Jana Pěkníková, CSc.

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 (viz Dozorčí rada), výboru Odborové organizace (kolektivní smlouva, jubilea a další) a nadřízeným orgánům. Ředitel byl po celý rok (kromě několika řádných dovolených) přítomen na ústavu a plnou kapacitou se věnoval zajištění úkolů, vyplývajících z jeho funkce. Pravidelně podával Radě ÚMG AV ČR i vedoucím vědeckých skupin zprávy o aktuálním dění na ústavu, významně se podílel na aktivitách souvisejících s projektem BIOCEV (zastával funkci předsedy Rady BIOCEV) a významným způsobem přispěl k zajištění bezproblémového chodu čtyř velkých národních infrastruktur hostujících na ÚMG AV ČR: České centrum pro fenogenomiku, CZ-OPENSREEN, CZECH BIOIMAGING a ELIXIR CZ. Významně se angažoval v přípravě nové Partnerské smlouvy definující pokračující spolupráci institucí působících v Centru BIOCEV i po ukončení etapy povinné udržitelnosti projektu BIOCEV (k 31. 12. 2020) a bezúplatnému převedení části zbytného majetku ÚMG AV ČR v tomto projektu ve veřejném zájmu na Biotechnologický ústav, který má sídlo ve Vestci.



Významným způsobem se podílel na zajištění chodu ústavu v období covidové pandemie a přispěl ke zřízení testovacího místa na SARS-CoV-2 v rámci infrastruktury CZ-OPENSURE. Podílel se vydávání pokynů souvisejících s koronavirovou pandemií, která byla v návaznosti na vládní opatření v průběhu roku aktualizována celkem desetkrát. Přispěl k úspěšnému dokončení rekonstrukce pracoviště elektronové mikroskopie, výměně systému regulace průtoku vzduchu v laboratořích v části hlavní budovy v Krči a pokračujícím opravám v detašovaném pracovišti v Kolči. Angažoval se ve vzniku společné proteomické servisní laboratoře FGÚ AV ČR a ÚMG AV ČR v kampusu biomedicínských ústavů AV ČR v Praze Krči. Podílel se na zajištění přístrojového dovybavení pracovišť ÚMG AV ČR, na implementaci nového ekonomického informačního systému a na přípravě dokumentů pro hodnocení pracoviště a jeho výzkumných skupin za období 2015-2019. Zajišťoval podmínky pro práci ad hoc vytvořené etické komise ÚMG AV ČR pro posouzení možného porušení etiky vědecké práce na ÚMG AV ČR a spolupracoval s Komisí pro etiku vědecké práce AV ČR ve stejné záležitosti.

K řízení ústavu a zvyšování vědecké úrovně pracoviště využíval pravidelných ředitelských porad za účasti svých jmenovaných zástupců a vedoucích administrativně technických oddělení pracoviště, konaných i v období pandemie ve čtrnáctidenních intervalech. Z těchto schůzek byly pořizovány zápisy. Z důvodu pandemie byla řada jednání realizována elektronickou formou. Počátkem roku 2020 souhrnně informoval na celoustavním shromáždění i v rámci ústavního intranetu o ústavním dění v roce 2019 a plánech na rok 2020. Mimoto pro informace o aktuálním ústavním dění využíval e-mailovou korespondenci adresovanou všem vedoucím pracovníkům a jejich zástupcům nebo plošně adresovanou na všechny zaměstnance pracoviště v angličtině a češtině.

V roce 2020 se výzkum na ÚMG AV ČR realizoval ve 26 výzkumných skupinách (20 v Krči, 5 ve Vestci v rámci projektu BIOCEV a jedna v Dejvicích) a ve čtyřech národních infrastrukturách (3 v Krči a 1 ve Vestci). Výzkumným skupinám byly zároveň k dispozici veškerá, co do počtu a kvality poskytovaných služeb stále se rozšiřující, servisní oddělení nacházející se v Krči, Vestci i Kolči. Ke konci roku 2020 měl ústav 618 pracovníků (540 při přepočtu na plné úvazky), z nichž přibližně 2/3 pracovala v Krči, 1/3 ve Vestci a malá část pak na detašovaných pracovištích v Dejvicích a chovném zařízení zvířecích modelů kura domácího v Kolči. Podpůrné aktivity byly zajišťovány osmi Výzkumnými servisy a 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. Zvýšenou aktivitu věnoval ředitel práci TTO (Technology transfer office) a realizaci potenciálně komerčně využitelných výstupů našeho pracoviště. V této souvislosti ředitel inicioval zřízení „proof of concept“ laboratoře, která v první etapě bude sloužit k optimalizaci postupu přípravy patentované látky LIOCORE a vyhodnocení možností jejího komerčního využití jakožto potravinového doplňku či léčiva. Tyto aktivity reflektují rovněž spolupráci ÚMG AV ČR se společností Smart Brain, s.r.o.

1.3.2 RADA PRACOVIŠTĚ

V roce 2020 proběhla celkem 4 zasedání a 4 hlasování per rollam. Součástí každého zasedání byla pravidelná podrobná zpráva ředitele o dění v ústavu, která byla poté projednána členy Rady. Kromě toho se Rada průběžně vyjadřovala k návrhům grantových aplikací podávaných pracovníky ÚMG a k návrhům smluv.

1.3.3 DALŠÍ BODY PROJEDNÁVANÉ BĚHEM JEDNOTLIVÝCH ZASEDÁNÍ A HLASOVÁNÍ

- **1. zasedání dne 5. 3. 2020**
 - 1) Projednání rozpočtu ÚMG AV ČR pro rok 2020
 - 2) Projednání Dohody o společném postupu a vzájemné spolupráci - Euro-BioImaging ERIC a Smlouvy o spolupráci mezi dvěma laboratořemi ÚMG a Centrem léčby pohybového aparátu.
 - 3) Projednání závěru jednání Etické komise
 - 4) Příprava evaluace Oddělení buněčné motility (V. Varga), Oddělení hematonekologie (M. Alberich-Jorda), Oddělení mechanismů vývoje pohlavních buněk (Z. Trachtulec) a Oddělení nádorové biologie (L. Čermák)
 - 5) Vyhodnocení Ceny ÚMG AV ČR za nejlepší publikaci v r. 2019
- **2. zasedání dne 17. 6. 2020**
 - 1) Rozbor, fungování, financování budoucího vývoje infrastruktury Czech-BioImaging na ÚMG AV ČR.
 - 2) Projednání a hlasování o Výroční zprávě o činnosti a hospodaření ÚMG AV ČR za r. 2019 a o Střednědobém výhledu rozpočtu období 2019 - 2022) Informace o zamítnutí projektu ARIB a diskuse o důsledcích pro fungování ÚMG AV ČR.
 - 3) Informace o zapojení ÚMG do klinického testování na SARS-CoV-2.
 - 4) Příprava evaluace Oddělení buněčné motility (V. Varga), Oddělení hematonekologie (M. Alberich-Jorda), Oddělení mechanismů vývoje pohlavních buněk (Z. Trachtulec) a Oddělení nádorové biologie (L. Čermák).

- **Hlasování per rollam ukončené dne 27. 4. 2020**
Hlasování o kandidátech na udělení mzdové podpory postdoktorandů.
- **3. zasedání dne 1. 10. 2020**
 - 1) Projednání nového Vnitřního mzdového předpisu ÚMG AV ČR.
 - 2) Rozbor fungování, financování a budoucího vývoje výzkumné infrastruktury CZ-OPENSREEN.
 - 3) Příprava evaluace Oddělení buněčné motility (V. Varga), Oddělení hematatoonkologie (M. Alberich-Jorda), Oddělení mechanismů vývoje pohlavních buněk (Z. Trachtulec) a Oddělení nádorové biologie (L. Čermák).
 - 4) Připomínka důvěrnosti jednání Rady ÚMG.
- **Hlasování per rollam ukončené dne 14. 9. 2020**
Hlasování o novém Volebním řádu ÚMG AV ČR.
- **Hlasování per rollam ukončené dne 23. 9. 2020**
Hlasování o kandidátech na udělení mzdové podpory postdoktorandů.
- **4. zasedání dne 17. 12. 2020**
 - 1) Rozbor fungování, financování a budoucího vývoje výzkumné infrastruktury Czech Centre for Phenogenomics (CCP).
 - 2) Rozdělení podpory projektu NPU II v r. 2021 a rozpočtový výhled ÚMG AV ČR na rok 2021.
 - 3) Plánované změny Organizační struktury ústavu.
 - 4) Příprava evaluace Oddělení buněčné motility (V. Varga), Oddělení hematatoonkologie (M. Alberich-Jorda), Oddělení mechanismů vývoje pohlavních buněk (Z. Trachtulec) a Oddělení nádorové biologie (L. Čermák) a budoucnost Oddělení dynamiky genomu.

1.3.4 DOZORČÍ RADA

V roce 2020 se konala dvě řádná zasedání dozorčí rady a 24 jednání, která proběhla per rollam. Součástí obou řádných zasedání byla podrobná zpráva ředitele o dění v ústavu, která byla poté projednána členy dozorčí rady. Na svých jednáních se dozorčí rada vyjadřovala k následujícím záležitostem:

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 6. 1. 2020**
Projednání a schválení zadávacích podmínek a návrhu rámcové dohody k nadlimitní veřejné zakázce s názvem "Dodávka laboratorních myší kmene C57Bl/6NCrI 2020-2021", evidenční číslo zakázky VZ 19/342 ÚMG AV ČR. Předpokládaná hodnota VZ je 7.000.000 Kč bez DPH.
- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 30. 1. 2020**
Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření rámcové dohody k nadlimitní veřejné zakázce s názvem "Dodávka laboratorních myší kmene C57Bl/6NCrI 2020-2021", interní

evidenční číslo zakázky VZ 19/342 ÚMG, evid. č. zakázky ve VVZ Z2019-045417 mezi společnostmi VELAZ, s.r.o., (jako dodavatel) a ÚMG AV ČR (jako objednatel).

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 4. 2. 2020**

- o Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Smlouvy o zřízení věcného břemene – služebnosti č. IV-12-6019819/2 Vestec, Průmyslová – kVN, TS, KNN mezi ÚMG AV ČR a Univerzitou Karlovou (jako strany povinné) na straně jedné a ČEZ Distribuce, a.s., (jako strana oprávněná) na straně druhé, jejímž předmětem je zřízení věcného břemene – služebnosti k pozemkům parc.č. 294/6 , 294/7 a 306, v k.ú. Vestec u Prahy, obec Vestec, LV 2159.
- o Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Dohody o narovnání mezi ÚMG AV ČR a panem Ing. Pavlem Poláčkem, nar.: 14. 5. 1975, bytem: Brodecká 281/2, 160 00 Praha 6, jejímž předmětem je narovnání vztahů smluvních stran vzniklých užíváním pozemků parc. č. st. 291, p. č. 32/4 v k. ú. Koleč, obec Koleč, okres Kladno (dále jen Pozemky) ze strany ÚMG AV ČR.

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 23. 3. 2020**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Smlouvy o poskytnutí uskladňovací kóje pro radioaktivní odpad a o měření vzorků mezi Fyziologickým ústavem AV ČR, v. v. i., (jako poskytovatelem) a ÚMG AV ČR (jako uživatelem).

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 20. 4. 2020**

- o Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření kupní smlouvy mezi společností Pragolab s.r.o., se sídlem Nad Krocínkou 55, 190 00 Praha 9, IČO: 48029289, (jako prodávající) a ÚMG AV ČR (jako kupující) na plnění nadlimitní veřejné zakázky s názvem "Dodávka systému LC/MS", ev. č. 19/340 ÚMG. Předpokládaná hodnota veřejné zakázky byla 21 500 000,- Kč bez DPH, vysoutěžená nabídková cena předmětu plnění činí 21 499 000,- Kč bez DPH (tj. 26 013 790,- Kč včetně DPH).
- o Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření kupní smlouvy mezi společností accela s.r.o., se sídlem Vejvodova 1, 110 00 Praha 1, IČO: 27060896, (jako prodávající) a ÚMG AV ČR (jako kupující) na plnění nadlimitní veřejné zakázky s názvem "Dodávka celotělového zobrazovacího systému", ev. č. 19/339 ÚMG. Předpokládaná hodnota veřejné zakázky byla 10 700 000,- Kč bez DPH, vysoutěžená nabídková cena předmětu plnění činí 10 699 500,- Kč bez DPH (tj. 12 946 395,- Kč včetně DPH).

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 20. 5. 2020**

- o Projednání a schválení záměru pořídit nákladný přístroj „Genomový sekvenátor“ za předpokládanou cenu ve výši 13 142 tis. Kč včetně DPH.
- o Projednání a schválení záměru pořídit nákladný přístroj "ImageStreamX Mk II" za předpokládanou cenu ve výši 19 246 tis. Kč včetně DPH.

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 2. 6. 2020**

Projednáni a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření dohody o snížení pachtovného mezi ÚMG AV ČR (jako propachtovatel) a společností PJ Gastro Group s.r.o. (jako pachtýř). Pachtovné bude touto dohodou sníženo za měsíc duben a květen 2020 z důvodu mimořádné situace v souvislosti s pandemií.

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 11. 6. 2020**

Projednáni a schválení zadávacích podmínek a návrhu rámcové dohody k nadlimitní veřejné zakázce s názvem "Zařízení pro chov laboratorních zvířat II.", interní evidenční číslo zakázky VZ 20/429.

Předpokládaná hodnota VZ je 19 400 000 Kč bez DPH.

- **1. zasedání dne 15. 6. 2019**

- 1) Schválení programu zasedání.
- 2) Zpráva ředitele ÚMG AV ČR o současném stavu na ÚMG AV ČR a o představách a plánech do budoucna.
- 3) Schválení zápisu ze zasedání konaného dne 28. 11. 2019.
- 4) Schválení usnesení k hlasování per rollam v období 11. 12. 2019 – 11. 6. 2020.
- 5) Schválení návrhu rozpočtu na rok 2020.
- 6) Projednáni Výroční zprávy o činnosti a hospodaření ÚMG AV ČR vč. auditu účetní závěrky za období od 1. 1. do 31. 12. 2019.
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. 2019 neměla DR vzhledem ke zprávě a výroku nezávislého auditora žádných připomínek. DR návrh zprávy jednomyslně schválila.
Schválení převedení zisku ve výši 771 143,- Kč do rezervního fondu.
- 7) Schválení zprávy o činnosti DR za rok 2019.
- 8) Projednáni hodnocení manažerských schopností ředitele ÚMG AV ČR.
- 9) Určení společnosti Efekt DC s.r.o., IČO: 62243292, se sídlem Oldřichovská 14/11, 405 02 Děčín, auditorem pro povinný audit ústavu roku 2020.

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 3. 7. 2020**

Projednáni a schválení zadávacích podmínek a návrhu kupní smlouvy k nadlimitní veřejné zakázce s názvem "HTS Instruments: HTS multimode plate readers", interní evidenční číslo zakázky VZ 20/409 ÚMG.

Předpokládaná hodnota VZ je 7 564 000 Kč bez DPH.

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 13. 7. 2020**

Projednáni a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření kupní smlouvy mezi společností Pragolab s.r.o. (jako prodávající) a ÚMG AV ČR (jako kupující) na plnění nadlimitní veřejné zakázky s názvem "Dodávka multimodálního fluorescenčního konfokálního skenovacího mikroskopu pro pozorování a fotomanipulaci živých objektů s možností časového rozlišení během snímání", ev. č. VZ 20/414 ÚMG.

Předpokládaná hodnota veřejné zakázky byla 14 280 000,- Kč bez DPH, vysoutěžená nabídková cena předmětu plnění činí 14 279 000,- Kč bez DPH (17 277 590,- Kč vč. DPH).

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 20. 7. 2020**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření rámcové dohody na dodávku komponent zařízení pro chov laboratorních zvířat mezi společnostmi TRIGON PLUS s.r.o. (jako prodávající) a ÚMG AV ČR (jako kupující) k nadlimitní veřejné zakázce na dodávky zadávané v otevřeném řízení s názvem "Zařízení pro chov laboratorních zvířat II.", interní evidenční číslo zakázky VZ 20/429 ÚMG.

Předpokládaná hodnota veřejné zakázky činí 19 400 000,- Kč bez DPH.

Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 3. 8. 2020

Projednání a schválení zadávacích podmínek a návrhu kupní smlouvy k nadlimitní veřejné zakázce s názvem "Dodávka spektrálního průtokového cytometru", interní evidenční číslo zakázky VZ 20/438 ÚMG.

Předpokládaná hodnota VZ je 10 433 000 Kč bez DPH.

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 13. 8. 2020**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření kupní smlouvy s vybraným dodavatelem, společností LAB MARK a.s. (jako prodávající), IČO 25713001, sídlem Pod Cihelnou 532/23, 161 00 Praha 6, a ÚMG AV ČR (jako kupující) na plnění nadlimitní veřejné zakázky s názvem "HTS Instruments: HTS multimode plate readers", interní evidenční číslo zakázky VZ 20/409 ÚMG.

Předpokládaná hodnota veřejné zakázky činí 7 564 000,- Kč bez DPH.

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 18. 8. 2020**

Projednání a schválení zadávacích podmínek a návrhu kupních smluv k nadlimitní veřejné zakázce s názvem: "HTS robotic stations" zadávané v otevřeném řízení na dodávku a instalaci nové HTS robotické stanice včetně integrace zařízení třetích stran, dopravy do místa plnění a zaškolení zaměstnanců zadavatel (část 1) a dodávku a instalaci nové robotické stanice pro mikroskopii včetně zaškolení zaměstnanců zadavatele a dopravy do místa plnění (část 2), ev.č. VZ 20/446 ÚMG.

Předmětem této veřejné zakázky je dodávka spektrálního průtokového cytometru pro polychromatickou průtokovou dytometrii včetně příslušenství.

Předpokládaná hodnota zakázky 66 458 000,- Kč bez DPH (z toho část 1: 58 354 000,- Kč bez DPH, část 2: 8 104 000,- Kč bez DPH).

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 28. 8. 2020**

Projednání a schválení zadávacích podmínek a návrh kupní smlouvy k nadlimitní veřejné zakázce s názvem "Zařízení pro chov a zobrazení Dania pruhovaného, část A: vysokokapacitní chovné zařízení pro Danio pruhované" zadávané v otevřeném řízení, interní evidenční číslo zakázky VZ 20/410 ÚMG.

Předpokládaná hodnota zakázky činí 7 470 000 Kč bez DPH.

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 17. 9. 2020**

Projednání a schválení změny Jednacího řádu Dozorčí rady ÚMG AV ČR v následujících bodech:

- 1) V čl. 2 byly přidány body 5. a 6., které rozšiřují možnost zasedání DR distančním způsobem.
- 2) V čl. 12 bylo rozšířeno tajné hlasování také na hodnocení manažerských schopností ředitele za účelem stanovení odměny ředitele z institucionálních prostředků, a to ve stupnici stanovené zřizovatelem (v souladu s pokynem Akademické rady AV ČR č. 1/2020).

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 15. 10. 2020**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření dohody o snížení pachtovného č. 2 mezi ÚMG AV ČR (jako propachtovatel) a společností PJ Gastro Group s.r.o. (jako pachtýř). Pachtovné bude touto dohodou sníženo o 50% z důvodu mimořádné situace v souvislosti s pandemií. Toto snížení bude trvat nejdéle do 31. 3. 2021.

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 20. 10. 2020**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření kupní smlouvy mezi vybraným dodavatelem, společností TRIGON PLUS s.r.o. (jako prodávající), se sídlem Západní 93, 251 01 Čestlice, IČO: 46350110, a ÚMG AV ČR (jako kupující) na plnění veřejné zakázky s názvem "Zařízení pro chov a zobrazení Dania pruhovalého, část A: Vysokokapacitní zařízení pro Danio pruhovalé", ev. č. VZ 20/410 ÚMG.

Předpokládaná hodnota veřejné zakázky činí 7 470 000,- Kč bez DPH.

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 23. 10. 2020**

Projednání a udělení písemného souhlasu k uzavření dvou kupních smluv mezi vybraným dodavatelem, společností HighRes Biosolutions Inc. (jako prodávající), Cherry Hill Drive 102, Beverly, MA 01915, USA, ID: 20-1693803, a ÚMG AV ČR (jako kupující) na plnění dvou částí veřejné zakázky s názvem "HTS robotic stations", ev. č. VZ 20/446 ÚMG.

Předpokládaná hodnota veřejné zakázky činí v části 1) VZ 58 354 000,- Kč bez DPH / 70 608 340,- Kč vč. DPH a v části 2) VZ 8 104 000,- Kč bez DPH / 9 805 840,- Kč vč. DPH.

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 6. 11. 2020**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření nájemní smlouvy řešící právní tituly partnerů k užívání infrastruktury Centra BIOCEV mezi ÚMG AV ČR (partner č. 1), Univerzitou Karlovou (partner č. 2), Biotechnologickým ústavem AV ČR, v. v. i. (partner č. 3), Fyziologickým ústavem AV ČR, v. v. i. (partner č. 4), Mikrobiologickým ústavem AV ČR, v. v. i. (partner č. 5), Ústavem experimentální medicíny AV ČR, v. v. i. (partner č. 6), a Ústavem makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i. (partner č. 7).

Tato nájemní smlouva se uzavírá na dobu neurčitou.

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 6. 11. 2020**

Projednání a schválení záměru ÚMG AV ČR na zcizení zbytného nemovitého a movitého majetku ÚMG AV ČR, nabytého v souvislosti s realizací projektu BIOCEV ve prospěch BTÚ AV ČR, v. v. i., bezúplatným převodem ve veřejném zájmu.

- **2. zasedání dne 30. 11. 2020**

- 1) Schválení programu zasedání.
- 2) Zpráva ředitele ÚMG AV ČR.
- 3) Schválení zápisu ze zasedání konaného dne 15. 6. 2020.
- 4) Schválení usnesení k hlasování per rollam v období 2. 7. – 6. 11. 2020.
- 5) Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření dvou smluv o zřízení služebnosti se společností T-Mobile Czech Republic a.s.

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 12. 12. 2020**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření nájemní smlouvy mezi ÚMG AV ČR a UK (jako pronajímatelé) a společností PERFECT CANTEEN s.r.o. (jako nájemce). Pronajímatelé přenechávají na základě této smlouvy nájemci do užívání prostory gastroprovozu o výměře celkem 424,34 m², nacházející se v 1. NP budovy č. p. 595, zapsané na LV č. 2157 pro katastrální území Vestec u Prahy, obec Vestec, katastrální úřad pro Středočeský kraj, katastrální pracoviště Praha – západ, stojící na pozemku parc. č. st. 952 – zastavěná plocha a nádvoří za nájemné, které činí 480.000 Kč / 424,34 m² / rok (bez DPH), resp. 40.000 Kč / 424,34 m² / měsíčně bez DPH.

Smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to do 31. 12. 2024.

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 19. 12. 2020**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření nájemní smlouvy mezi ÚMG AV ČR (jako pronajímatel) a společností JR Tech, a.s. (jako nájemce). Pronajímatel tímto pronajímá nájemci místnosti v budově bez č.p./č.e. (interně označovaná jako budova D) nacházející se na pozemcích parc. č. 3331/8 a 3331/21 zapsané na LV 1483 pro k.ú. Krč u Katastrálního úřadu pro Prahu, Katastrální pracoviště Praha, o celkové výměře 153,71 m². Výše měsíčního nájemného činí 12.937,- Kč bez DPH.

Smlouva se uzavírá na dobu neurčitou.

- **Jednání a hlasování per rollam ukončené dne 23. 12. 2020**

- 1) Projednání a vydání předchozího písemného souhlasu k uzavření nájemní smlouvy o užívání nebytových prostor umístěných v budově Fb na pozemcích parc. č. 390/74 v k.ú. Libuš a 804/118 v k.ú. Kunratice mezi ÚMG AV ČR (pronajímatel) a ÚOCHB AV ČR, v. v. i., (nájemce) na dobu určitou od 1. ledna 2021 do 31. prosince 2021. Nájem byl sjednán v celkové výši 107.477,43 Kč/rok.
- 2) Projednání a vydání předchozího písemného souhlasu k uzavření nájemní smlouvy o užívání nebytových prostor umístěných v budově A v areálu ÚOCHB AV ČR, v. v. i., Flemingovo nám. 2,

Praha 6, mezi ÚOCHB AV ČR, v. v. i., (pronajímatel) a ÚMG AV ČR (nájemce) na dobu určitou od 1. ledna 2021 do 31. prosince 2021. Nájem byl sjednán v celkové výši 462.270,55 Kč/rok.

2. INFORMACE O ZMĚNÁCH ZŘIZOVACÍ LISTINY

V roce 2020 nedošlo k žádným změnám ve zřizovací listině.

3. HODNOCENÍ HLAVNÍ ČINNOSTI

3.1 VĚDECKÁ ČINNOST A UPLATNĚNÍ JEJÍCH VÝSLEDKŮ

3.1.1 DOSAŽENÉ VÝSLEDKY

ÚMG AV ČR je jednou z hlavních vědeckých institucí v České republice, která se komplexně zabývá základním výzkumem v oblasti molekulární genetiky. Předmět hlavní činnosti je vymezen zřizovací listinou a zahrnuje výzkum v oblasti molekulárních základů závažných onemocnění (leukemie, rakovina, AIDS), biologie normální a zhoubně transformované buňky a imunitních dějů, zúčastněných na obraně organismu. Zejména v těchto klíčových otázkách bylo ve sledovaném období dosaženo řady významných výsledků (viz níže). Hlavními výstupy ÚMG AV ČR byly vědecké publikace v mezinárodních časopisech. V roce 2020 bylo zveřejněno celkem 121 publikací. Z tohoto počtu bylo 117 publikací v časopisech s impakt faktorem (IF). Průměrný IF časopisů, ve kterých v roce 2020 pracovníci ÚMG AV ČR publikovali, byl 6,235. Celkem bylo publikováno 32 článků v časopisech s IF vyšším než 5 (v rozmezí 5,000-8,999), 21 článků s IF v rozmezí 9,000-14,999 a 3 články v časopise s IF nad 15.

3.1.2 TŘI NEJDŮLEŽITĚJŠÍ VÝSLEDKY VĚDECKÉ ČINNOSTI

- 1) **Signalizace β -kateninu a TCF/LEF navozuje klidovou a pohotovostní granulopoezu prostřednictvím navýšení exprese receptoru pro G-CSF**

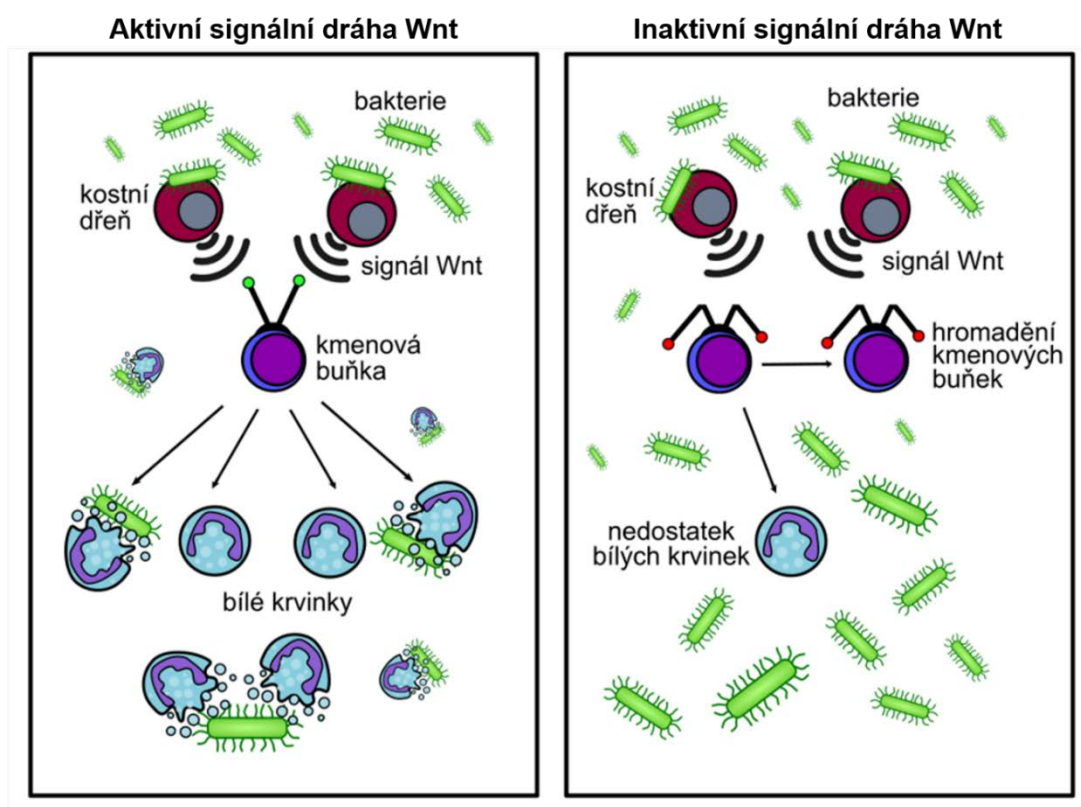
Danek P, Kardosova M, Janeckova L, Karkoulia E, Vanickova K, Fabisik M, Lozano Asencio C, Benoukraf T, Tirado-Magallanes R, Zhou Q, Burocziova M, Rahmatova S, Pytlik R, Brdicka T, Tenen DG, Korinek V,

Alberich Jorda M: β -catenin-TCF/LEF signaling promotes steady-state and emergency granulopoiesis via G-CSF receptor upregulation. Blood 6;136(22): 2574-2587, 2020. doi: 10.1182/blood.2019004664.

Studie popisuje dříve neznámou úlohu kanonické signální dráhy Wnt ve vývoji krevních buněk. Autoři v rámci této publikace prokázali, že je tato signální dráha nezbytná pro produkci dostatečného množství neutrofilů – speciálních buněk vrozeného imunitního systému, které jsou zodpovědné za zánětlivou reakci a obranu před mikroorganismy. Protože se nedostatečný počet neutrofilů projevuje sníženou obranyschopností, odhaluje tato studie nový mechanismus podílející se na regulaci vrozené imunity.

Spolupracující subjekt

- Childhood Leukaemia Investigation Prague, Department of Paediatric Haematology and Oncology, 2nd Faculty of Medicine, Charles University in Prague, Czech Republic
- Division of BioMedical Sciences, Faculty of Medicine, Memorial University of Newfoundland, St. John's, NL, Canada
- Cancer Science Institute of Singapore, National University of Singapore, Singapore
- Harvard Stem Cell Institute, Harvard Medical School, Boston, USA



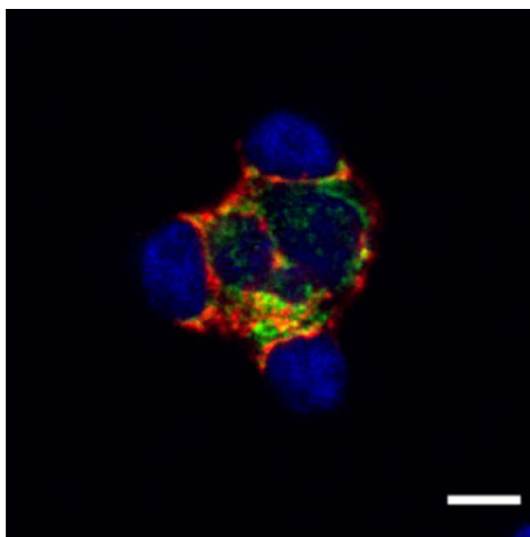
Ilustrace: Kanonická signální dráha Wnt stimuluje vývoj neutrofilů a následnou eliminaci patogenů

Hematopoetické kmenové buňky jsou zodpovědné za tvorbu všech krevních buněk po celou dobu života. Zdravé kmenové buňky přijímají ze svého okolí signál Wnt, který v nich stimuluje produkci neutrofilů v počtech nezbytných pro efektivní obranu před patogenními mikroorganismy. Neschopnost kmenových buněk zpracovat signál Wnt naopak vede k jejich hromadění, nedostatečné produkci neutrofilů, a tedy ke snížené obranyschopnosti organismu.

2) Signalizace receptory rodiny Toll v epiteliálních buňkách brzlíku vede k akumulaci monocytních dendritických buněk a k tvorbě T-regulačních buněk

Vobořil M, Brabec T, Dobeš J, Šplíchalová I, Březina J, Čepková A, Dobešová M, Aidarova M, Kubovčík J, Tsyklauri O, Štěpánek O, Beneš V, Sedláček R, Klein L, Kolář M, and Filipp D. Toll-like receptor signaling in thymic epithelium controls monocyte-derived dendritic cell recruitment and Treg generation. *Nature Communication* 11: 2361, 2020.

S využitím myších modelů se podařilo prokázat, že thymové epitelové buňky, které „školí“ dozrávající T lymfocyty v brzlíku, mají na svém povrchu receptory rodiny Toll. Cílené odstranění těchto receptorů způsobilo náchylnost k rozvoji autoimunitních střevních zánětů a cukrovky prvního typu. Stimulace těchto receptorů vedla naopak k posílení obrany proti autoimunitním onemocněním. Objev těchto nových mechanismů tak nese slibný terapeutický potenciál s ohledem na prevenci autoimunitních onemocnění.



Ilustrace: Mikroskopický obrázek „školicího střediska“ v brzlíku

„Školící“ epitelová buňka (zelená a červená po okrajích, modrá ve středu) je obklopená třemi vyvíjejícími se T lymfocyty (pouze modré buňky).

3) Rezistence k drůbeží leukóze navozená editováním genomu

Koslová A, Trefil P, Mucksová J, Reinišová M, Plachý J, Kalina J, Kučerová D, Geryk J, Krchlíková V, Lejčková B, Hejnar J: Precise CRISPR/Cas9 editing of the NHE1 gene renders chickens resistant to the J subgroup of avian leukosis virus. *Proc Natl Acad Sci USA* 117: 2108-2112, 2020.

Obalené viry vstupují do buněk hostitele skrze specifické povrchové bílkoviny, tzv. receptory. Každá změna receptoru může zabránit vstupu viru, což znamená odolnost k danému virovému onemocnění. Molekulárními nástroji CRISPR/Cas9 jsme geneticky pozměnili kuřecí iontový výměník chNHE1, který využívá jako svůj receptor nebezpečný virus ptačí leukózy. Vzniklá linie slepic je tak zcela rezistentní k této nákaze. Jedná se o celosvětově první editaci genomu a první uměle navozenou rezistenci u drůbeže.

Spolupracující subjekt: BIOPHARM, Výzkumný ústav biofarmacie a veterinárních léčiv a.s.

3.1.3 VÝBĚR DALŠÍCH VÝZNAMNÝCH VÝSLEDKŮ

- Bauer M, Nascakova Z, Mihai AI, Cheng PF, Levesque MP, Lampart S, Hurwitz R, Pfannkuch L, Dobrovolna J, Jacobs M, Bartfeld S, Dohlman A, Shen X, Gall AA, Salama NR, Töpfer A, Weber A, Meyer TF, Janscak P, Müller A: The ALPK1/TIFA/NF- κ B axis links a bacterial carcinogen to R-loop-induced replication stress. *Nat Commun* 2020 11(1): 5117.

Ve spolupráci se zahraničním pracovištěm jsme popsali molekulární mechanismus vzniku poškození buněčné DNA při infekci *Helicobacterem pylori*. Toto poškození vzniká v důsledku kolize mezi transkripcí a replikací v průběhu S fáze. Nestabilita genomu může přispívat k rozvoji rakoviny žaludku.

- Hanzlikova H, Prokhorova E, Krejčíková K, Cihlarova Z, Kalasova I, Kubovciak J, Sachova J, Hailstone R, Brazina J, Ghosh S, Cirak S, Gleeson JG, Ahel I, Caldecott KW: Pathogenic ARH3 mutations result in ADP-ribose chromatin scars during DNA strand break repair. *Nat Commun* 2020 11(1): 3391.

Popsali jsme novou molekulární poruchu u pacientů s poškozenou funkcí důležitého enzymu ARH3, kteří trpí neurodegenerativním onemocněním. Zjistili jsme, že v buňkách těchto pacientů dochází k hromadění patologických značek v místech oprav molekuly DNA spojených s neurodegenerací, tzv. chromatinových jizev, které jsou vlastně paměť předchozích oprav DNA.

- Kiesel P, Alvarez Viar G, Tsoy N, Maraschini R, Gorilak P, Varga V, Honigsmann A, Pigino G: The molecular structure of mammalian primary cilia revealed by cryo-electron tomography. *Nat Struct Mol Biol* 2020 27(12): 1115-1124.

Jde o první popis struktury primární řasinky metodou kryoelektronové tomografie, která identifikovala přítomnost nových typů proteinů, což jsme potvrdili komplementárním přístupem v naší laboratoři.

Spolupracující subjekt: Ústav Maxe Plancka v Drážďanech, kde byla provedena kryoelektronová tomografie.

- [Ganesh S](#), [Horvat F](#), Drutovic D, [Efenberkova M](#), [Pinkas D](#), Jindrova A, [Pasulka J](#), Iyyappan R, [Malik R](#), Susor A, Vlahovicek K, Solc P, [Svoboda P](#): The most abundant maternal lncRNA Sirena1 acts post-transcriptionally and impacts mitochondrial distribution. **Nucleic Acids Res** 2020 48(6): 3211-3227.

Práce popisující evoluci funkčních vlastností dlouhé nekódující RNA (lncRNA) Sirena1, která se v obrovském množství nachází v myších vajíčkách. Práce demonstruje, jak se během evoluce lncRNA zapojuje a odpojuje od existujících buněčných regulací a tím získává a ztrácí nové funkce, které nejsou pro organismus nezbytné.

- [Kataruka S](#), Modrak M, Kinterova V, [Malik R](#), Zeitler DM, [Horvat F](#), Kanka J, Meister G, [Svoboda P](#): MicroRNA dilution during oocyte growth disables the microRNA pathway in mammalian oocytes. **Nucleic Acids Res** 2020 48(14): 8050-8062.

V této práci se podařilo vyřešit příčiny deset let starého pozorování, že tzv. microRNA nemají ve vajíčku regulační efekt. Pomocí přesné kvantifikace mikroRNA a jejich efektů ve vajíčku se podařilo demonstrovat fenomén selektivního ředění buněčného obsahu během růstu vajíčka, který mění pohled na fungování molekulárních mechanismů v samičích zárodečných buňkách. MikroRNA jsou případem mechanismu, který se neadaptoval na růst vajíčka a s ním související extrémní naředění mikroRNA, jejichž množství je stejné jako v tělních buňkách. Jiné molekulární mechanismy, například metabolismus mRNA, jsou na růst objemu adaptované. mRNA mají mnohonásobně zvýšenou stabilitu a proto během růstu zůstává jejich koncentrace zachovaná a celkový počet molekul vzroste padesátinásobně. Obecně práce demonstruje, že vajíčko je důležitý modelový systém pro pochopení funkčních limitů molekulárních mechanismů a hledání unikátních regulací zajišťující vysokou produkci mRNA a proteinů.

- [Kalasova I](#), Hailstone R, Bublitz J, Bogantes J, Hofmann W, Leal A, [Hanzlikova H](#), [Caldecott KW](#): Pathological mutations in PNKP trigger defects in DNA single-strand break repair but not DNA double-strand break repair. **Nucleic Acids Res** 2020 48(12): 6672-6684.

U pacientů s mutacemi v genu PNKP jsme určili, že zdrojem neurodevelopmentální a neurodegenerativní patologie je snížená míra oprav jednovláknových, nikoli dvouvláknových, zlomů DNA. Rozsah a povaha tohoto snížení určují závažnost onemocnění.

- [Roithová A](#), Feketová Z, Vaňáčková Š, [Staněk D](#): DIS3L2 and LSm proteins are involved in the surveillance of Sm ring-deficient snRNAs. **Nucleic Acids Res** 2020 48(11): 6184-6197.

Sestřihové snRNP částice jsou základními stavebními kameny sestřihového komplexu, který katalyzuje pre-mRNA sestřih a patří k největším a nejsložitějším komplexům v buněčném jádře. V naší laboratoři jsme popsali nový mechanismus kontroly kvality při skládání snRNP částic a zmapovali proteiny, které rozpoznávají a degradují defektní snRNA.

Spolupracující subjekt: Masarykova Univerzita, CEITEC, Brno

- [Mukaj A](#), Piálek J, [Fotopulosova V](#), Morgan AP, Odenthal-Hesse L, [Parvanov ED](#), [Forejt J](#): Prdm9 inter-subspecific interactions in hybrid male sterility of house mouse. **Mol Biol Evol** 2020 37(12): 3423-3438.

Dříve jsme na laboratorním modelu prokázali, že PRDM9 protein rozhoduje o neplodnosti mezidruhových kříženců. Zde jsme poprvé potvrdili obecnou platnost této funkce PRDM9 u myši z přírodních populací.

- [Draberova H](#), [Janusova S](#), [Knizkova D](#), [Semberova T](#), [Pribikova M](#), [Ujevic A](#), Harant K, Knapkova S, Hrdinka M, Fanfani V, Stracquadanio G, [Drobek A](#), [Ruppova K](#), [Stepanek O](#), [Draber P](#): Systematic analysis of the IL-17 receptor signalosome reveals a robust regulatory feedback loop. **EMBO J** 2020 39: e104202.

IL-17 je klíčový cytokin pro imunitu i pro imunopatologické procesy. Pomocí proteomiky a funkční analýzy jsme popsali mechanismy signalizace receptoru pro IL-17 a silnou regulační smyčku v této dráze.

- [Salovska B](#), Zhu H, Gandhi T, Frank M, Li W, Rosenberger G, Wu C, Germain PL, Zhou H, [Hodny Z](#), Reiter L, Liu Y: Isoform-resolved correlation analysis between mRNA abundance regulation and protein level degradation. **Mol Syst Biol** 2020 16(3): e9170.

Vyvinuli jsme hmotnostně spektrometrickou metodu, která umožňuje studovat vztah mezi degradací proteinů a změnami genové dóze (aneuploidie) doprovázejících genetickou nestabilitu v nádorových buňkách.

Spolupracující subjekt: Studie vznikla ve spolupráci s laboratoří Dr. Yansheng Liu, Yale Cancer Biology Institute, Yale University, West Haven, CT, USA

- [Lukes J](#), [Danek P](#), Alejo-Valle O, Potuckova E, Gahura O, Heckl D, Starkova J, Stary J, Mejstrikova E, [Alberich-Jorda M](#), Zuna J, Trka J, Klusmann JH, Zaliova M: Chromosome 21 gain is dispensable for transient myeloproliferative disorder driven by a novel GATA1 mutation. **Leukemia** 2020 34(9): 2503-2508.

Tranzientní myeloproliferativní onemocnění je komplexní patologií fetální hematopoiezy. V této studii popisujeme vůbec první případ této nemoci, způsobený dříve nepopsanou mutací GATA1 a bez přítomnosti trizomie 21. chromozomu.

- [Horkova V](#), [Drobek A](#), Mueller D, Gubser C, [Niederlova V](#), Wyss L, King CG, Zehn D, [Stepanek O](#): Dynamics of the coreceptor-LCK interactions during T cell development shape the self-reactivity of peripheral CD4 and CD8 T cells. **Cell Rep** 2020 30(5): 1504-1514.e7.

Autoreaktivita T-lymfocytů vyvolává autoimunitní reakce, ale mírná autoreaktivita je nutná pro rozeznání patogenů. Ukázali jsme, že dvě hlavní skupiny T-lymfocytů se liší v úrovni jejich autoreaktivity.

- Truxova I, Kasikova L, Salek C, Hensler M, Lysak D, Holicek P, Bilkova P, Holubova M, Chen X, Mikyskova R, Reinis M, Kovar M, Tomalova B, Kline JP, Galluzzi L, Spisek R, Fucikova J: Calreticulin exposure on malignant blasts correlates with improved natural killer cell-mediated cytotoxicity in acute myeloid leukemia patients. **Haematologica** 2020 105(7): 1868-1878.

Ukázali jsme, že přítomnost kalretikulinu na maligních blastech indukuje aktivitu NK buněk, což objasňuje možný mechanismus aktivace nespecifické imunity u pacientů s akutní myeloidní leukémií.

Spolupracující subjekt: SOTIO, a.s.

- Kozmikova I, Kozmik Z: Wnt/ β -catenin signaling is an evolutionarily conserved determinant of chordate dorsal organizer. **Elife** 2020 9.

Naše studie odhaluje vysokou evoluční konzervaci molekulárních mechanismů zodpovědných za vytvoření organizátoru gastrulace v linii strunatců.

- Pribyl M, Hubackova S, Moudra A, Vancurova M, Polackova H, Stopka T, Jonasova A, Bokorova R, Fuchs O, Stritesky J, Salovska B, Bartek J, Hodny Z: Aberrantly elevated suprabasin in the bone marrow as a candidate biomarker of advanced disease state in myelodysplastic syndromes. **Mol Oncol** 2020 14: 2403-2419.

V periferní krvi a kostní dřeni nemocných s myelodysplastickým syndromem jsme popsali expresi nového markeru proteinu suprabasinu vhodného pro diagnostické a prognostické hodnocení vývoje onemocnění.

- Novotný J, Bandúrová V, Strnad H, Chovanec M, Hradilová M, Šáchová J, Šteffl M, Grušanović J, Kodet R, Pačes V, Lacina L, Jr KS, Plzák J, Kolář M, Vomastek T: Analysis of HPV-positive and HPV-negative head and neck squamous cell carcinomas and paired normal mucosae reveals cyclin D1 deregulation and compensatory effect of cyclin D2. **Cancers (Basel)** 2020 12(4).

Dysregulace buněčného cyklu je typickým rysem nádorů. U karcinomů hlavy a krku je provázána s expresí cyklinu D1, který jsme v naší práci studovali ve vztahu k infekci lidským papilomavirem.

Spolupracující subjekt: 1., 2. a 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., Fakultní nemocnice Motol

- Strouhalova K, Přechová M, Gandalovičová A, Brábek J, Gregor M, Rosel D: Vimentin intermediate filaments as potential target for cancer treatment. **Cancers (Basel)** 2020 12(1).

Cytoskeletální tonofilamenta vimentinu jsou nejen etablovaným biomarkerem nádorů, ale mohou rovněž sloužit jako cílová struktura/molekula při terapeutické intervenci.

Spolupracující subjekt: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy

- Dvořanová J, Kugler M, Holub J, Šícha V, Das V, Nekvinda J, El Anwar S, Havránek M, Pospíšilová K, Fábry M, Král V, Medvedíková M, Matějková S, Lišková B, Gurská S, Džubák P, Brynda J,

Hajdúch M, Grüner B, [Řezáčová P](#): Sulfonamido carboranes as highly selective inhibitors of cancer-specific carbonic anhydrase IX. **Eur J Med Chem** 2020 200: 112460.

Na základě znalosti 3D struktury lidského enzymu CA IX, který je rakovinným markerem, jsme navrhli látky obsahující karboranové klastry, které výrazně a specificky inhibují tento enzym (s inhibičními konstantami v řádu subnanomolární či pikomolární). Byl studován i efekt těchto inhibitorů na buněčné a myší modely rakoviny.

- [Voršilák M](#), [Kolář M](#), Čmelo I, [Svozil D](#): SYBA: Bayesian estimation of synthetic accessibility of organic compounds. **J Cheminform** 2020 12(1): 35.

SYBA (SYnthetic Bayesian Accessibility) je metoda pro odhadování syntetické dostupnosti sloučenin založená na Bernoulliho naivním Bayesovském klasifikátoru. Klasifikace sloučeniny probíhá posouzením jejích vlastností na základě jejich výskytu v synteticky dostupných, nebo nedostupných sloučeninách. Za sledované vlastnosti byly vybrány fragmenty molekul a počet chirálních atomů. SYBA dosáhla na testovacích sadách velmi dobrých výsledků a může být snadno využitelná ve virtuálním screeningu pro filtrování obtížně dostupných sloučenin.

- [Draberova L](#), [Draberova H](#), [Potuckova L](#), [Halova I](#), [Bambouskova M](#), Mohandas N, [Draber P](#): Cytoskeletal protein 4.1R is a positive regulator of the FcεRI signaling and chemotaxis in mast cells. **Front Immunol** 2020 10: 3068.

4.1R je protein, který tvoří můstek mezi cytoskeletem a proteiny plasmatické membrány. S využitím myší defektních v 4.1R jsme zjistili, že 4.1R je důležitý pro antigenní aktivaci žírných buněk.

- [Oltova J](#), [Svoboda O](#), [Machonova O](#), [Svatonova P](#), Traver D, [Kolar M](#), [Bartunek P](#): Zebrafish Kit ligands cooperate with erythropoietin to promote erythroid cell expansion. **Blood Adv** 2020 4(23): 5915-5924.

Ukázali jsme, že Kitlg a jeho receptor Kit je nezbytný pro expanzi a sebeobnovu erytroidních progenitorových buněk ex vivo v přítomnosti erytropoetinu na modelu danio rerio a ukázali jsme tak, že proces vývoje je konzervovaný od ryb až po člověka.

- [Kralova J](#), [Drobek A](#), [Prochazka J](#), [Spoutil F](#), [Fabisik M](#), [Glatzova D](#), [Borna S](#), [Pokorna J](#), [Skopcova T](#), [Angelisova P](#), [Gregor M](#), Kovarik P, [Sedlacek R](#), [Brdicka T](#): Dysregulated NADPH oxidase promotes bone damage in murine model of autoinflammatory osteomyelitis. **J Immunol** 2020 204(6): 1607-1620.

Ukázali jsme, že dysregulace produkce reaktivních kyslíkatých sloučenin neutrofilními granulocyty zásadním způsobem přispívá k zánětlivému poškození kostí u modelové autoinflamatorní choroby.

- [Krchlíková V](#), Fábryová H, [Hron T](#), Young JM, [Koslová A](#), [Hejnar J](#), Strebel K, [Elleder D](#): Antiviral activity and adaptive evolution of avian tetherins. **J Virol** 2020 94(12).

Identifikovali jsme kuřecí restrikční faktor tetherin/BST2 a prokázali jeho antivirový účinek vůči ptačímu leukóзовému viru. Pozitivní selekce tohoto genu poukazuje na úlohu v protivirové obraně hostitele.

Spolupracující subjekt: National Institutes of Health

- [Borna S](#), [Drobek A](#), [Kralova J](#), [Glatzova D](#), [Splichalova I](#), [Fabisik M](#), [Pokorna J](#), [Skopцова T](#), [Angelisova P](#), [Kanderova V](#), [Starkova J](#), [Stanek P](#), [Matveichuk OV](#), [Pavliuchenko N](#), [Kwiatkowska K](#), [Prott MB](#), [Tomlinson MG](#), [Alberich-Jorda M](#), [Korinek V](#), [Brdicka T](#): Transmembrane adaptor protein WBP1L regulates CXCR4 signalling and murine haematopoiesis. **J Cell Mol Med** 2020 24(2): 1980-1992.

WBP1L je v hematopoetických buňkách značně exprimovaný protein, jehož funkce zatím nebyla popsána. Naše výsledky nyní ukázaly, že se jedná o nový regulátor signalizace receptoru CXCR4, a tedy i hematopoiezy obecně.

- [Fáberová V](#), [Kalasová I](#), [Krausová A](#), [Hozák P](#): Super-resolution localisation of nuclear PI(4)P and identification of Its Interacting Proteome. **Cells** 2020 9(5).

Jaderné fosfoinozitydy jsou lipidové molekuly regulující množství jaderných procesů. Pomocí světelné a elektronové mikroskopie jsme popsali lokalizaci PI4P. Dále hmotnostní spektrometrií jsme identifikovali PI4P proteinové interakce.

- [Guillen-Chable F](#), [Corona UR](#), [Pereira-Santana A](#), [Bayona A](#), [Rodríguez-Zapata LC](#), [Aquino C](#), [Šebestová L](#), [Vitale N](#), [Hozak P](#), [Castano E](#): Fibrillarin ribonuclease activity is dependent on the GAR domain and modulated by phospholipids. **Cells** 2020 9(5).

Fibrillarin je důležitý jaderný protein s metyltransferázovou aktivitou. Identifikovali jsme novou ribonukleázovou funkci Fibrillarinu, která je ovlivněna jadernými fosfolipidy.

- [Martinikova AS](#), [Burocziova M](#), [Stoyanov M](#), [Macurek L](#): Truncated PPM1D prevents apoptosis in the murine thymus and promotes ionizing radiation-induced lymphoma. **Cells** 2020 9(9).

Pomocí transgenního myšího modelu jsme prokázali, že mutace PPM1D potlačují schopnost buněk brzlíku správně reagovat na ionizující záření a mohou tak přispívat k rozvoji lymfomu.

- [Borna S](#), [Fabisik M](#), [Ilievova K](#), [Dvoracek T](#), [Brdicka T](#): Mechanisms determining a differential threshold for sensing Src family kinase activity by B and T cell antigen receptors. **J Biol Chem** 2020 295(37): 12935-12945.

Popsali jsme některé základní faktory a signalizační molekuly určující práh aktivity kináz rodiny Src, který je třeba překonat pro zahájení přenosu signálu receptory T a B lymfocytů pro antigen.

- [Prasai A](#), [Schmidt Cernohorska M](#), [Ruppova K](#), [Niederlova V](#), [Andelova M](#), [Draber P](#), [Stepanek O](#), [Huranova M](#): The BBSome assembly is spatially controlled by BBS1 and BBS4 in human cells. **J Biol Chem** 2020 295(42): 14279-14290.

Bardet-Biedlův syndrom je závažné genetické onemocnění způsobené dysfunkcí proteinového komplexu BBSomu. Ukázali jsme, jak se BBSom skládá v živých buňkách.

- Venit T, Semesta K, Farrukh S, Endara-Coll M, [Havalda R](#), [Hozak P](#), Percipalle P: Nuclear myosin 1 activates p21 gene transcription in response to DNA damage through a chromatin-based mechanism. **Commun Biol** 2020 3(1): 115.

Jaderný myozin je důležitý regulátor transkripce. Ukázali jsme, že jeho deplece vede k deregulaci transkripce a chromatinové struktury ovlivňující opravy DNA a buněčného cyklu.

- [Králová J](#), Jurášek M, Mikšátková L, Marešová A, Fährnich J, Cihlářová P, Drašar P, [Bartůněk P](#), Král V: Influence of fluorophore and linker length on the localization and trafficking of fluorescent sterol probes. **Sci Rep** 2020 10(1): 22053.

Byly připraveny nové fluorescenční sondy pro detekci cholesterolu a dalších sterolů v živých buňkách, které umožní jejich detekci pomocí zobrazování s vysokým rozlišením.

- [Mihola O](#), [Kobets T](#), [Krivankova K](#), [Linhartova E](#), [Gasic S](#), Schimenti JC, [Trachtulec Z](#): Copy-number variation introduced by long transgenes compromises mouse male fertility independently of pachytene checkpoints. **Chromosoma** 2020 129(1): 69-82.

Našli jsme dlouhé transgeny, které zhoršovaly plodnost, což by mohlo bránit jejich využívání. Analýza mechanismů ale neodhalila efekt meiotické kontroly ani obecný efekt na snížení myší plodnosti.

Spolupracující subjekt: The Cornell University, USA

3.1.4 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA

Podrobná organizační struktura platná v roce 2020 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/>.

V roce 2020 došlo k následujícím organizačním změnám:

Fúze Servisní laboratoře funkční genomiky a bioinformatiky (č. 62) a Oddělení genomiky a bioinformatiky (č. 33) pod servisně výzkumnou skupinu Oddělení genomiky a bioinformatiky (č. 33) a jmenování nového vedoucího skupiny na základě výběrového řízení;
Jmenování nového vedoucího Oddělení genomové integrity (č. 37) na základě výběrového řízení;
Zrušení Oddělení molekulární a buněčné imunologie (č. 15);

3.1.5 DOMÁCÍ A ZAHRANIČNÍ OCENĚNÍ ZAMĚSTNANCŮ PRACOVISTĚ (UDĚLENÁ V ROCE 2020)

Václav Hořejší

Národní cena vlády Česká hlava za celoživotní vědecké výsledky. Ocenění bylo uděleno Společností Česká hlava a vládou ČR.

Matouš Vobořil

Cena společnosti VEOLIA, cena Doctorandus za přírodní vědy. Ocenění bylo uděleno za vědecko-výzkumnou činnost.

Iva Šplíchalová

Cena Milana Pospíšila, Maria Campy, Franca Moscy za původní článek z oblasti přirozené a protinádorové imunity. Cena byla udělena Českou imunologickou společností.

Jana Balounová

Cena Milana Pospíšila, Maria Campy, Franca Moscy za původní článek z oblasti přirozené a protinádorové imunity. Cena byla udělena Českou imunologickou společností.

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

Z důvodu pandemie SARS-CoV-2 a opatřeními s tím souvisejícími žádné.

3.2 VZDĚLÁVACÍ ČINNOST

3.2.1 ORGANIZACE PRAKTICKÝCH VZDĚLÁVACÍCH KURZŮ

- **Název kurzu:** 44th Advances in Molecular Biology and Genetics 2020 (44. Pokroky v molekulární biologii a genetice 2020)

Popis (cíl) kurzu: Cílem kurzu je přednáškovou formou (37 přednášek) poskytnout informace o současných vědeckých pokrocích na poli molekulární biologie, genetiky a biomedicíny s některými biotechnologickými pohledy. Formou 1-denního workshopu se probírá i budování kariéry ve vědě, psaní vědeckých článků správně anglicky a vědecká etika.

Místo a datum konání kurzu: ÚMG AV ČR, Praha, 2. 11. - 13. 11. 2020

Trvání kurzu (počet dní): 10 dní

Počet účastníků: 96, z toho zahraničních: 27

- **Název kurzu:** Kurz zpracování a analýza mikroskopického obrazu v biomedicině

Popis (cíl) kurzu: Jedná se o pětidenní kurz s praktickými cvičeními a demonstracemi pro postgraduální výuku v biologii a medicíně pro 30 účastníků. 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: Hybridní forma, 23. - 25. 11. 2020 on-line sekce. Praktická sekce přesunuta z důvodu koronavirové pandemie do roku 2021.

Trvání kurzu (počet dní): 3 + 2

Počet účastníků: 30, z toho zahraničních: 2

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

Popis (cíl) kurzu: Pětidenní teoretický kurz s demonstracemi a praktickými cvičeními pro 35 účastníků pokrývá moderní metodologii světelné a elektronové mikroskopie včetně principu 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: Hybridní forma, 12. – 14. 10. 2020 on-line sekce. Praktická sekce přesunuta z důvodu koronavirové pandemie do roku 2021.

Trvání kurzu (počet dní): 3 + 2

Počet účastníků: 32, z toho zahraničních: 1

- **Název kurzu:** Microscopy methods in biomedicine

Popis (cíl) kurzu: Pětidenní teoretický kurz s praktickými ukázkami a cvičeními se intenzivně věnuje moderním metodám především ve světelné, ale i elektronové mikroskopii. Program navazuje na tradici kurzu „Acquiring and image processing in microscopy“, od roku 2013 má však aktualizovaný program zahrnující nejnovější mikroskopické zobrazovací techniky, jako je například superrezoluční světelnou mikroskopii.

Kvůli SARS-CoV-2 byl kurz rozdělen na čistě teoretickou část, která proběhla distančně 12. - 14. 10. 2020 přes rozhraní Zoom.

Praktická sekce přesunuta z důvodu koronavirové pandemie do roku 2021.

Místo a datum konání kurzu: ÚMG AV ČR, Praha / Zoom, 12. - 14. 10. 2020

Trvání kurzu (počet dní): 3 + 2

Počet účastníků: 32, z toho zahraničních: 1

- **Název kurzu:** Processing and analysis of microscopic images in biomedicine

Popis (cíl) kurzu: Pětidenní teoretický kurz se zaměřuje na výstavbu nezbytných znalostí z oblasti zpracování a analýzy obrazu, konkrétně mikroskopických dat. Během kurzu se učí teorie, ale i praktické dovednosti v SW – Fiji ImageJ, Imaris.

Kvůli SARS-CoV-2 byl kurz rozdělen na dvě části, první proběhla distančně 23. - 25. 11. 2020 přes rozhraní Zoom.

Druhá část přesunuta z důvodu koronavirové pandemie do roku 2021.

Místo a datum konání kurzu: ÚMG AV ČR, Praha / Zoom, 23. - 25. 11. 2020

Trvání kurzu (počet dní): 3 + 2

Počet účastníků: 30, z toho zahraničních: 2

- **Název kurzu:** Programming in R course / Master the R/Tidyverse

Popis (cíl) kurzu: Master the R / Tidyverse je dvoudenní workshop zaměřený na posílení znalostí v oblasti analýzy dat a vizualizace.

Místo a datum konání kurzu: ÚMG AV ČR, BIOCEV, Vestec, 10. – 11. 3. 2020

Trvání kurzu (počet dní): 2

Počet účastníků: 17, z toho zahraničních: 0

Další doplňující informace: www.phenogenomics.cz/2020/01/programing-in-r-course-master-the-r-tidyverse/

- **Název kurzu:** “How to publish in peer-reviewed journals” Practical Course

Popis (cíl) kurzu: Tento třídní kurz podporuje akademické autory při přípravě a psaní článků pro mezinárodní recenzovaný časopis. Účastníci se naučí krok za krokem všechny relevantní fáze procesu přípravy, psaní, podání a hodnocení.

Místo a datum konání kurzu: ÚMG AV ČR, BIOCEV, Vestec, 12. – 14. 2. 2020

Trvání kurzu (počet dní): 3

Počet účastníků: 20, z toho zahraničních: 0

Další doplňující informace: www.phenogenomics.cz/2020/01/how-to-publish-in-peer-reviewed-journals-practical-course/

3.2.2 ÚČAST PRACOVISTĚ NA SEKUNDÁRNÍM VZDĚLÁVÁNÍ (STŘEDOŠKOLSKÁ VÝUKA)

- přednášky na středních školách, vedení SOČ prací.

3.2.3 VZDĚLÁVÁNÍ VEŘEJNOSTI

- přednášky - vzhledem k pandemii SARS-CoV-2 většinou distanční formou

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

3.2.4 PEDAGOGICKÁ ČINNOST – SEMESTRÁLNÍ PŘEDNÁŠKY A KURZY VE ŠK. ROCE 2020/2021

- **Tomáš Brdička, Václav Hořejší**
„Imunologie“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Lukáš Čermák**
„Proteinová dynamika“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Pavel Dráber**
„Struktura a funkce cytoskeletu“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Petr Dráber**
„Strategie grantové aplikace“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Dominik Filipp**
„Vrozená imunita“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Jiří Forejt**
„Pokroky v molekulární biologii a genetice“, organizováno Ústavem molekulární genetiky AV ČR a Centrem doktorských programů v biomedicině na UK a Akademii věd ČR
- **Zdeněk Hodný**
„Fyziologie stárnutí, buněčná senescence a karcinogeneze“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Michal Kolář**
„Systémová biologie (doktorský)“, Fakulta chemické technologie, VŠCHT Praha
- **Michal Kolář, Jiří Novotný**
„Analýza genové exprese“, Fakulta chemické technologie, VŠCHT Praha
- **Vladimír Kořínek, Lucie Láníková**
„Molekulární biologie rakoviny I“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Zbyněk Kozmik**
„Modelové organismy ve vývojové biologii“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Marie Lipoldová**
„Imunologie“, Fakulta biomedicínského inženýrství (FBMI), ČVUT v Praze
- **Veronika Niederlová**
„Pokroky v imunologii“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Jan Pačes**
„Případové studie z bioinformatiky“, Fakulta chemické technologie, VŠCHT Praha

- **Jan Pačes**
„Bioinformatika“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Jan Pačes, Michal Kolář**
„Fylogenomika aplikovaná genomika“, Fakulta chemické technologie, VŠCHT Praha
- **Jan Pačes, Petra Svatoňová**
„Genomika: algoritmy a analýza“, Fakulta chemické technologie, VŠCHT Praha
- **Pavλίna Maloy Řezáčová**
„Strukturní biologie buňky“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Pavλίna Maloy Řezáčová, Jiří Brynda**
„Řešení určující směrovou strukturu makromolekul“, Přírodovědecká fakulta UK
- **David Staněk**
„Struktura a funkce RNA“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Petr Svoboda**
„Epigenetika“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Petr Svoboda**
„Pokroky v molekulární biologii a genetice“, 1. – 3. lékařská fakulta UK, Přírodovědecká fakulta UK
- **Ondřej Štěpánek**
„Imunologie“, Přírodovědecká fakulta UK
- **Kateřina Trejbalová**
„Lékařská virologie a virová patogenese“, Přírodovědecká fakulta UK

3.3 ČINNOST PRO PRAXI

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

- **Název výsledku:** Univerzální R-qPCR test s využitím interkalačního barviva SYBR Green
Projekt: Zjednodušená metoda kvantifikace exprese specifických genů
Uplatnění/Citace výstupu: V Top-Bio, s.r.o.
Partnerské organizace: IKEM, Top-Bio, s.r.o.
Poskytovatel: Ministerstvo průmyslu a obchodu
- **Název výsledku:** Univerzální R-qPCR test s využitím hydrolyzační próby pro detekci studované mRNA
Projekt: Zjednodušená metoda kvantifikace exprese specifických genů

Uplatnění/Citace výstupu: V Top-Bio, s.r.o.

Partnerské organizace: IKEM, Top-Bio, s.r.o.

Poskytovatel: Ministerstvo průmyslu a obchodu

- **Název výsledku:** Drůbeží linie rezistentní k ptačí leukóze typu J

Projekt: Cílená genová modifikace u drůbeže a resistance k novým typům retrovirů

Uplatnění/Citace výstupu: Koslová a spol., PNAS (2020) 117: 2108-2112

Partnerské organizace: BIOPHARM, a.s.

Poskytovatel: GAČR

- **Název výsledku:** Expozice kalretikulinu na maligních blastech koreluje se zvýšenou cytotoxicitou zprostředkovanou NK buňkami u pacientů s akutní myeloidní leukémií

Projekt: Smluvní výzkum

Uplatnění/Citace výstupu: Experimenty in vivo na myším modelu jsme zjistili, že přítomnost kalretikulinu na maligních blastech je spojena se zvýšenou aktivitou NK buněk.

Truxova I, Kasikova L, Salek C, Hensler M, Lysak D, Holicek P, Bilkova P, Holubova M, Chen X, Mikyskova R, Reinis M, Kovar M, Tomalova B, Kline JP, Galluzzi L, Spisek R, Fucikova J. Calreticulin exposure on malignant blasts correlates with improved natural killer cell-mediated cytotoxicity in acute myeloid leukemia patients. Haematologica (2020) 105:1868-1878.

Partnerské organizace: ---

Poskytovatel: SOTIO a.s.

- **Název výsledku:** Způsob detekce RNA se zvýšenou účinností a citlivostí

Projekt: MPO TRIO

Uplatnění/Citace výstupu: PV 2020-213

Partnerské organizace: TopBio s.r.o.

Poskytovatel: Ministerstvo průmyslu a obchodu

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

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

Kategorie: Patent

Zapsán pod číslem: CZ 308596

Popis: Nové 1-acyl-lysofosfatidyl deriváty pro použití pro léčení melanomu nebo hepatokarcinomu.

Využití: Předkládaný vynález se týká nových látek na bázi lysofosfolipidů a jejich použití jako léčiv.

Kontaktní osoba: Michal Dvořák, tel.: 296 443 390, e-mail: michal.dvorak@img.cas.cz

- **Název:** Způsob přípravy geneticky upravené drůbeže rezistentní k ptačímu leukóзовému viru podskupiny J
Kategorie: CZ patent
Zapsán pod číslem: PV 2019-392
Popis: Uměle připravená rezistence k viru pomocí CRISPR/Cas9.
Využití: Výzkum a vývoj
Kontaktní osoba: Jiří Hejnar, tel.: 296 443 443, e-mail: jiri.hejnar@img.cas.cz
- **Název:** Licence k prodeji monoklonální protilátky anti-PPM1D/Wip1
Kategorie: Neexkluzivní licence
Zapsán pod číslem: N/A
Popis: Neexkluzivní licence, na základě které může partner komerčně využívat a nabízet protilátky.
Využití: Výzkum a vývoj
Kontaktní osoba: Libor Macůrek, tel.: 296 443 210, e-mail: libor.macurek@img.cas.cz
- **Název:** Licence k prodeji setu 15 monoklonálních protilátek proti tubulinu a souvisejícím proteinovým strukturám
Kategorie: Neexkluzivní licence
Zapsán pod číslem: N/A
Popis: Neexkluzivní licence, na základě které může partner komerčně využívat a nabízet protilátky.
Využití: Výzkum a vývoj
Kontaktní osoba: Pavel Dráber, tel.: 296 442 632, e-mail: pavel.draber@img.cas.cz

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

Ing. Šárka Suchanová, PhD – členka České komise pro nakládání s geneticky modifikovanými organismy a produkty (při Ministerstvu životního prostředí), 13 expertních posudků pro MŽP k žádostem týkajících se nakládání s GMO v organizacích zabývajících se výzkumem a vývojem a v dalších subjektech v ČR.

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

Název: Technologie pro realizaci preklinického testu pro ověření potenciálního humánního léčiva na zvířecím modelu vytvořeném na míru

Zadavatel: A.B. – společnost krytá smlouvou o mlčenlivosti

Anotace: Technologie využití rakovinného modelu pro preklinické testování vysoce specifického léčiva.

Uplatnění: Testy pro humánní léčivo

3.3.5 VÝSLEDKY SPOLUPRÁCE SE STÁTNÍ A VEŘENOU SPRÁVOU

Dosažený výsledek: Podíl na akademickém testování na Covid 19.

Oblast uplatnění výsledku: Zdravotnictví

Uživatel/Zadavatel: Centrální řídicí tým

3.4 MEZINÁRODNÍ VĚDECKÁ SPOLUPRÁCE

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

- **Mobilitní projekt AV ČR – 2**

AV ČR Mobility Plus – JSPS-20-06

AV ČR Mobility – PAN-20-14 – kvůli Covid se neuskutečnila žádná cesta a ani se nečerpaly žádné prostředky, projekt je ale veden jako aktivní a snad se něco uskuteční příští rok

- **MŠMT – INTER_EXCELLENCE – INTER-COST – 3**

INTER-COST (LTC17063)

INTER-COST (LTC19048)

INTER-COST (LTC20024)

- **MŠMT – INTER_EXCELLENCE – INTER-ACTION – 5**

INTER-ACTION (LTAUSA17142)

INTER-ACTION (LTAUSA18103)

INTER-ACTION (LTAB19002)

INTER-ACTION (LTAUSA19096)

INTER-ACTION (LTAUSA19118)

- **MŠMT – INTER_EXCELLENCE – INTER-VECTOR – 2**

INTER-VECTOR (LTV20013)

INTER-VECTOR (LTV20014)

- **MŠMT - Česko-Čínská spolupráce – 1**

(8JCH1076) – z důvodu pandemie Covid se neuskutečnila žádná cesta a ani se nečerpaly žádné prostředky, které byly vráceny MŠMT

- **MŠMT – Mobility – Česko-polské projekty – 1**

(8J20PL063)

- **MŠMT – výzva iniciativy Společného programování – 1**
(8F19007)
- **Swiss National Science Foundation – 1**
PROMYS (IZ11Z0_166538/1)
- **EMBO Installation Grant (EMBO) – 2**
EMBO (V. Varga)
EMBO (O. Štěpánek)

3.4.2 PROJEKTY EU

- **Druh rámcového programu:** Horizont 2020
Akronym projektu: D-FENS
Číslo projektu a identifikační kód: 647403
Typ projektu: ERC-2014-CoG
Název projektu: Dicer-Dependent Defense in Mammals
Koordinátor: ÚMG AV ČR
Řešitel za ÚMG: Petr Svoboda
- **Druh rámcového programu:** Horizont 2020
Akronym projektu: IMGENE
Číslo projektu a identifikační kód: 765269
Typ projektu: MSCA-ITN
Název projektu: Improving Genome Editing Efficiency
Koordinátor: University of Copenhagen, Denmark
Řešitel za ÚMG: Radislav Sedláček
- **Druh rámcového programu:** Horizont 2020
Akronym projektu: Infrafrontier2020
Číslo projektu a identifikační kód: 730879
Typ projektu: CSA
Název projektu: Towards Enduring Mouse Resources and Services Advancing Research into Human Health and Disease
Koordinátor: Infrafrontier GmbH

Řešitel za ÚMG: Radislav Sedláček

- **Druh rámcového programu:** Horizont 2020

Akronym projektu: SIDSCA

Číslo projektu a identifikační kód: 694996

Typ projektu: ERC AG

Název projektu: Defective DNA Damage Responses in Dominant Neurodegenerative Diseases

Koordinátor: University of Sussex, Velká Británie

Řešitel za ÚMG: Keith Caldecott

- **Druh rámcového programu:** Horizont 2020

Akronym projektu: EuroCellNet

Číslo projektu a identifikační kód: CA15214

Typ projektu: COST

Název projektu: An Integrative Action for Multidisciplinary Studies on Cellular Structural Networks

Koordinátor: ÚMG AV ČR

Řešitel za ÚMG: Pavel Hozák

- **Druh rámcového programu:** Horizont 2020

Akronym projektu: FunDiT

Číslo projektu a identifikační kód: 802878

Typ projektu: ERC STG

Název projektu: Functional Diversity of T Cells

Koordinátor: ÚMG AV ČR

Řešitel za ÚMG: Ondřej Štěpánek

- **Druh rámcového programu:** Horizont 2020

Akronym projektu: PATHBIO

Číslo projektu a identifikační kód: 600803

Typ projektu: Erasmus+ - EAC

Název projektu: Precision Pathobiology for Disease Models

Koordinátor: Universitat Autònoma de Barcelona, Spain

Řešitel za ÚMG: Radislav Sedláček

- **Druh rámcového programu:** Horizont 2020

Akronym projektu: EU-OPENSUREEN-DRIVE

Číslo projektu a identifikační kód: 823893

Typ projektu: INFRADEV

Název projektu: Ensuring Long-term Sustainability of Excellence in Chemical Biology within Europe and beyond EU-OPENSUREEN

Koordinátor: Forschungsverbund Berlin Ev, Německo

Řešitel za ÚMG: Petr Bartůňek

- **Druh rámcového programu:** Horizont 2020

Akronym projektu: EOSC-Life

Číslo projektu a identifikační kód: 824087

Typ projektu: INFRAEOSC

Název projektu: Providing an Open Collaborative Space for Digital Biology in Europe

Koordinátor: EMBL, Německo

Řešitel za ÚMG: Radislav Sedláček, Petr Bartůňek

- **Druh rámcového programu:** Horizont 2020

Akronym projektu: SILIA

Číslo projektu a identifikační kód: 846796

Typ projektu: MSCA IF

Název projektu: Solid Immersion Lens Microscopy to Study Cilia Assembly

Koordinátor: ÚMG AV ČR

Řešitel za ÚMG: Luděk Štěpánek

- **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: Meri Alberich Jorda

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

- **Název akce:** 2nd CCP Phenogenomics Conference
Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR, České centrum pro fenogenomiku
Datum a místo konání: 17. – 18. září 2020, Vestec
Počet účastníků celkem: 120
Internetové stránky akce: www.ccp-conference.cz
- **Název akce:** 11th European Zebrafish Meeting
Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR
Datum a místo konání: 26. - 27. 10. 2020, Praha Virtual
Počet účastníků celkem / z toho z ciziny: 485
Internetové stránky akce: www.zebrafish2020.org

3.5 NEJVÝZNAMNĚJŠÍ POPULARIZAČNÍ A PROPAGAČNÍ ČINNOST

- **Czech-Biolmaging Annual Scientific Conference - IMAGING PRINCIPLES OF LIFE 2020**
Konference pořádaná v rámci projektu Czech-Biolmaging. Propagační činnost projektu Czech-Biolmaging a jeho afiliovaných facilit.
Pořadatel: ÚMG AV ČR
Spolupořadatel: Československá mikroskopická společnost
Místo a datum konání: on-line, 18. – 19. 11. 2020
- **Slavnostní otevření servisního pracoviště elektronové mikroskopie ÚMG AV ČR, v. v. i.**
Pro širokou odbornou a laickou veřejnost.
Pořadatel: ÚMG AV ČR, v. v. i.
Spolupořadatel: Jeol Ltd.
Místo a datum konání: ÚMG AV ČR, Praha, 27. 2. 2020
- **CCP Newsletter**
Pravidelný newsletter vydávaný Českým centrem pro fenogenomiku, jehož cílem je propagace služeb CCP a informování o jeho aktivitách. Distribuovaný mezinárodní vědecké komunitě.
www.phenogenomics.cz/newsletter/phenogenomics-newsletter-2020/
Pořadatel: ÚMG AV ČR, České centrum pro fenogenomiku

- **Orbis Pictus keynote lecture/award**

Pravidelně podporovaná prestižní přednáška organizovaná Českým centrem pro fenogenomiku – vyznamenaný řečník světového významu: Elizabeth M. C. Hillman, za své úspěchy vývoje vysokorychlostních a víceúrovňových technik optického zobrazování a mikroskopie in vivo a jejich aplikace na zobrazování nervové aktivity a dynamiky průtoku krve v živém mozku.

Pořadatel: ISTT

Místo a datum konání: Tel Aviv, Listopad 2020

- **Mikroskopická soutěž:** Czech-Biolmaging, CSMS a Scientific American - Zobrazujeme principy života

Vědomostní mikroskopická soutěž pro studenty středních i základních škol pořádaná v rámci projektu Czech-Biolmaging ve spolupráci s CSMS a českým vydáním časopisu Scientific American. Propagační činnost projektu Czech-Biolmaging.

Pořadatel: ÚMG AV ČR

Spolupořadatel: Československá mikroskopická společnost;

Scientific American, české vydání.

Místo a datum konání: On-line, 1. 8. – 30. 11. 2020

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

3.6 ÚČAST ÚMG VE SDRUŽENÍCH

- 1) Zájmové sdružení právnických osob CzechBio – asociace biotechnologických společností ČR, z.s.p.o.
- 2) BIOCEV z.s.p.o. (Biotechnologické a biomedicínské centrum Akademie věd a Univerzity Karlovy, zájmové sdružení právnických osob)
- 3) Technologické centrum AV ČR
- 4) Infrafrontier GmbH

4. HODNOCENÍ DALŠÍ A JINÉ ČINNOSTI

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

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

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

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

Hospodaření ústavu z hlediska finančních zdrojů a vynaložených nákladů

Struktura finančních zdrojů		v procentech	v Kč
Státní		70,73 %	612 982 770,00
Nestátní		29,27 %	253 682 238,00
Státní:	institucionální	43,43 %	266 230 047,00
	úcelové	0,00 %	0,00
	z ostatních resortů	56,57 %	346 752 723,00
Zdroje:	badatelská činnost	74,35 %	644 322 899,00
	ostatní činnost	25,65 %	222 342 109,00
Základní:	tržby (za výrobky, zboží a služby)	7,03 %	60 908 310,00
	ostatní výnosy	18,63 %	161 433 799,00
	zdroje SR (vč. transferů z různých kapitol SR)	70,73 %	612 982 770,00
	ostatní zdroje (tuzemské a zahraniční)	3,62 %	31 340 129,00
Rozbor nákladů			
Náklady celkem		100,00 %	856 495 242,90
Průměrné měsíční náklady (kumulativně od poč. r.)			71 374 603,50
Náklady:	osobní	43,47 %	372 353 253,00
	věcné	56,53 %	484 141 989,00
Osobní náklady na 1 pracovníka			736 982,92
Věcné náklady na 1 pracovníka			958 241,61
Celkové náklady na 1 pracovníka			1 695 224,53
Energetická náročnost (podíl na celkových nákladech)		5,71 %	48 927 240,00
Náklady na energie na 1 pracovníka			96 839,60
Materiálová náročnost (podíl na celkových nákladech)		13,39 %	114 644 598,00
Materiálové náklady na 1 pracovníka			226 911,17

Cestovné celkem (podíl na celkových nákladech)	0,10 %	859 745,00
Cestovné na 1 pracovníka		1 701,66
Hospodářský výsledek		
Zisk (+); ztráta (-); (podíl na celkových nákladech)	0,96 %	8 209 816,00

Účetní výsledek hospodaření r. 2020 - zisk ve výši 8 209 816,- Kč bude po odsouhlasení Radou ÚMG převeden ve výši 7 209 816,- Kč do rezervního fondu a ve výši 1 000 000,- Kč do sociálního fondu.

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

Výrok auditora:

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv organizace Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i., k 31. 12. 2020 a nákladů a výnosů a výsledků jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2020 v souladu s českými účetními předpisy.

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

7. PŘEDPOKLÁDANÝ VÝVOJ ČINNOSTI PRACOVIŠTĚ *)

V současné době má ÚMG AV ČR vytvořené materiální podmínky pro úspěšný rozvoj, plně srovnatelné s kvalitními institucemi v západní Evropě a USA. Pro budoucnost ústavu má velký význam další rozvoj centra BIOCEV, vybudovaného v rámci projektu BIOCEV. Za důležité a pro práci ústavu zásadní je úspěšně se rozvíjející pracoviště všech čtyř velkých národních výzkumných infrastruktur lokalizovaných na ÚMG: České centrum pro fenogenomiku, CZ-OPENSOURCE, Czech-Biolmaging a ELIXIR CZ. Výzkum na ÚMG je dostatečně zabezpečen z mimorozpočtových zdrojů domácích (GA ČR, TA ČR, MPO, MZ MŠMT) i zahraničních poskytovatelů, včetně části osobních nákladů velkého počtu pracovníků. Zásadní význam má finanční podpora velkých výzkumných infrastruktur v rámci OP VVV. I nadále však přetrvává nedostatečný internacionální charakter našeho ústavu. Ačkoliv vědeckým jazykem ústavu je angličtina, ve které jsou vedeny odborné semináře i porady vedoucích, jen tři vedoucí výzkumných skupin jsou ze zahraničí. Ve snaze zlepšit tuto situaci bylo uspořádáno výběrové řízení na obsazení funkce tří vedoucích oddělení. Ačkoliv do konkurzu se přihlásilo 34 zájemců, nejvyššími byli zájemci z řad současných pracovníků ústavu a jeden pracovník z Izraele, který však nakonec upřednostnil pracoviště v Izraeli. 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. Na ústavu existuje jednoduchý, spravedlivý a efektivní systém rozdělování institucionálních mzdových prostředků do skupin. Základním rysem práce ústavu bude i nadále úzká spolupráce s vysokými školami, spočívající především v zapojení studentů (doktorandů a diplomantů) do vědecké práce a aktivní pedagogické působení našich pracovníků na fakultách. Za prioritní oblast činnosti ústavu považujeme základní výzkum, jehož hlavním výstupem jsou publikace v prestižních mezinárodních odborných časopisech. Zvýšenou měrou již v posledních letech podporujeme a v příštích letech bychom rádi ještě více podporovali i hodnotný aplikovaný výzkum, směřující ke konkrétním praktickým realizacím základního výzkumu, spolupráci s biotechnologickými firmami a případnému vzniku spin-off firem ÚMG AV ČR. V souladu s vizí AV ČR se budeme prostřednictvím v uplynulém období výrazně posíleném TTO (Technology Transfer Office) ústavu podílet na rozvoji akademického TTO, který bude zajišťovat na vysoké úrovni komerční zhodnocování výsledků základního výzkumu, a to jak v kampusu biomedicínských ústavů AV ČR v Krči, tak i v centru BIOCEV. Je naší snahou více propojovat aktivity ústavů AV ČR v obou lokalitách. Výsledkem tohoto úsilí bylo v roce 2020 vytvoření společné Proteomické servisní laboratoře, která odráží spolupráci mezi ÚMG AV ČR a FGÚ AV ČR, v. v. i. Tato laboratoř zajišťuje proteomické analýzy metodou hmotnostní spektrometrie. Usilujeme o infrastrukturu propojení biomedicínských ústavů AV ČR v Krči a ve Vestci do vědecky silného komplexu biologicky orientovaných institucí na jihu Prahy.

Pro rok 2021 je plánováno zakoupení průtokového cytometru kombinovaného s mikroskopem (ImageStream), kompletu přístrojů pro histochemickou analýzu, zařízení na měření vlastností nanočástic a spinning disku k mikroskopu Dragonfly pro superrezoluční mikroskopii. Významné přístrojové dovybavení pracoviště je zajišťováno z prostředků OP VVV a spolufinancováno z prostředků ÚMG AV ČR v rámci všech čtyř národních infrastruktur. Jedná se například o konfokální laserový skenovací mikroskop, dodávku systému LC/MS, dodávku celotělového zobrazovacího systému a zařízení pro chov a zobrazení Dania pruhovaného.

Pro rok 2021 jsou ze stavebních akcí plánovány úpravy objektů v souvislosti s množstvím přístrojového vybavení podpořeného z OP VVVII pro hostující velké národní infrastruktury, vybudování prostor pro HPC datovou infrastrukturu ve spolupráci se sdružením CESNET, a pokračující opravy a rekonstrukce stavebních objektů v chovném zařízení zvířecích modelů kura domácího v pracovišti v Kolči s cílem rozšíření chovu o GMO zvířecí modely. Pro tyto nákupy budou použity finanční prostředky poskytnuté zřizovatelem se spoluúčastí z rozpočtu ÚMG AV ČR.

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

V roce 2020 projekt BIOCEV vstoupil do posledního roku prokazování závazné udržitelnosti (2016-2020), ve kterém ÚMG AV ČR hraje klíčovou roli garanta. Ke konci roku 2020 pracovalo v Centru BIOCEV v rámci projektu BIOCEV 204 pracovníků ÚMG AV ČR (FTE, vědců, studentů a technického personálu z ČR i zahraničí). Dne 14. 12. 2020 byla podepsána zástupci všech partnerských organizací nová Partnerská smlouva, která navazuje na spolupráci partnerských institucí v projektové fázi a definuje pravidla provozu centra BIOCEV pro období od 1. 1. 2021, a Nájemní smlouva stanovující právní tituly jednotlivých institucí k užívání infrastruktury vybudované v rámci projektu BIOCEV. S ohledem na

skutečnost, že ÚMG AV ČR část nabytého majetku v rámci projektu BIOCEV pro své aktivity neužívá, neboť byl od počátku plánován pro pokrytí potřeb partnerských pracovišť AV ČR a jeho nabytí ze strany ÚMG AV ČR bylo především z důvodu jeho postavení jakožto příjemce dotace z OP VaVpl, došlo 6. 11. 2020 ze strany Dozorčí rady ÚMG AV ČR ke schválení záměru na právní zcizení části zbytného majetku ÚMG AV ČR pořízeného v rámci Centra BIOCEV, a to jejím bezúplatným převodem ve veřejném zájmu v souladu se zákonem o veřejných výzkumných institucích do vlastnictví BTÚ. Záměr byl rovněž s kladným stanoviskem projednán v Dozorčí radě BTÚ. Záměr převodu se týká spoluvlastnického podílu ÚMG AV ČR (44, 56%) na hlavní budově (budova SO 001), části zbytného základního a přístrojového vybavení nacházejícího se v budově SO 001 v užívání ostatních partnerů, přičemž se zakládá na skutečnosti, že BTÚ je výrazně největším akademickým pracovištěm využívající prostory SO 001 pro své účely a navíc jediným pracovištěm AV ČR majícím v Centru BIOCEV zároveň své sídlo. Převod se rovněž týká části zbytného spoluvlastnického podílu v rámci budovy SO 005, Energocentra, neboť její kapacita je ze strany ÚMG AV ČR využívána jen částečně pro budovu SO 002 (která zůstává ve výlučném vlastnictví ÚMG AV ČR) a zbylá kapacita určená pro SO 001 je pro ÚMG AV ČR de facto kapacitou zbytnou a měla by být záležitostí UK a BTÚ AV ČR, v. v. i. Chceme i nadále posilovat kvalitu výzkumných skupin ÚMG lokalizovaných v Centru BIOCEV. Je v zájmu ÚMG AV ČR, aby Centrum BIOCEV bylo i nadále katalyzátorem účinné spolupráce pracovišť ÚMG AV ČR se všemi dalšími partnerskými organizacemi projektu BIOCEV.

8. AKTIVITY V OBLASTI OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ *)

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

9. AKTIVITY V OBLASTI PRACOVNĚPRÁVNÍCH VZTAHŮ *)

Rozbor čerpání mzdových prostředků za rok 2020

zdroj prostředků	mzdy v tis. Kč	OON v tis. Kč
zahraniční granty, dary a ostatní prostředky (čl.0)	10 182	77
tuzemské dary (čl.0)	0	0
granty GA AV ČR (čl.1)	0	0
granty GA ČR (čl.3)	43 021	64
granty TA ČR (čl.10)	2 544	99
projekty ostatních poskytovatelů (čl.4)	79 223	359
dotace na činnost (čl.5)	18 050	247

zakázky hlavní činnosti (čl.7)	10 245	374
institucionální - režijní náklady (čl.8)	0	0
institucionální - mimorozpočtové (čl.8)	10 209	128
institucionální - podpora VO	90 706	1 403
Celkem	264 180	2 572
Celkem (mzdy + OON)	267 013	

Členění mzdových prostředků podle zdrojů

mzdové prostředky	tis. Kč	%
institucionální (čl.5+8+9)	118 965	45,03
účelové (čl.1+6)	0	0,00
mimorozpočtové (čl.3+4+10)	124 788	47,24
ostatní mimorozpočtové (čl.0+2+7)	20 427	7,73
Celkem	264 180	100,00%

Vyplacené mzdy v členění podle složek

Složka mzdy	tis. Kč	%
základní mzda	151 132	57,21
osobní příplatek	65 341	24,73
příplatek za vedení	708	0,27
ostatní složky mzdy	289	0,11
odměny celkem	21 417	8,11
náhrada mzdy	25 293	9,57
Celkem	264 180	100

OON vyplacené

Členění OON	tis. Kč	%
dohody o provedení práce	2185	85
dohody o pracovní činnosti	157	6
odstupné	229	9
Celkem	2 572	100

Počet zaměstnanců

Počet zaměstnanců k 31. 12. 2020 (vč. NV, MD, RD)	619
Počet zaměstnanců k 31. 12. 2020 (bez NV, MD, RD)	581
Průměrný přepočtený počet zaměstnanců za rok 2020 (bez NV, MD, RD)	505
Náhrady za nemoc hrazené z prostředků ÚMG za rok 2020	846 803 Kč
Průměrná mzda za rok 2020	43 573 Kč

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

10. AKTIVITY V OBLASTI PRACOVNĚPRÁVNÍCH VZTAHŮ **)

Viz příloha č. 3: Výroční zpráva ÚMG AV ČR o poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, za období od 1. ledna do 31. prosince 2020.

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

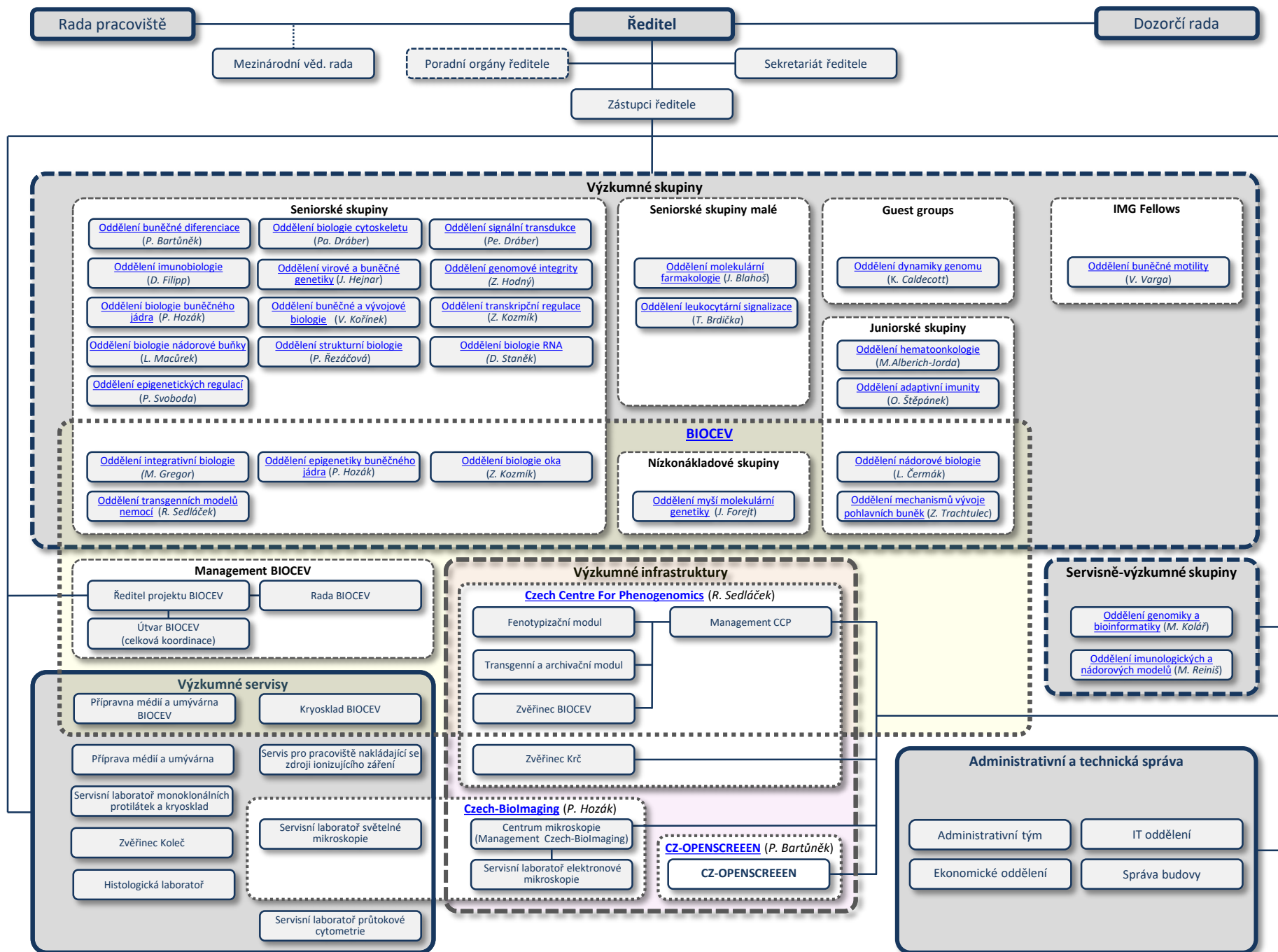
razítko

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

Sestaveno dne 31. 5. 2021.

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 2020.



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

Zpráva nezávislého auditora za rok 2020

Příjemce zprávy:	RNDr. Petr Dráber, DrSc.
Veřejná výzkumná instituce:	Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i. Videňská 1083 142 20 Praha 4 zapsána 1. ledna 2008 v rejstříku veřejných výzkumných organizací, vedeného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR
IČO:	683 78 050
DIČ:	CZ68378050
Právní forma:	veřejná výzkumná instituce
Předmět činnosti:	vědecký výzkum v oblasti molekulárních základů závažných onemocnění (např. leukémie, nádorová onemocnění, autoimunity, alergie, AIDS), biologie normální a zhoubně transformované buňky a imunitních dějů, zúčastněných na obraně organismu
Období, za které bylo ověření provedeno:	účetní rok 2020
Předmět a účel auditu:	roční účetní závěrka za rok 2020 ve smyslu ustanovení zákona ČR č. 93/2009 Sb., o auditorech a v souladu s Mezinárodními auditorskými standardy souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky

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

Výrok auditora

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky Ústavu molekulární genetiky AV ČR, v. v. i. (dále také „Instituce“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31. 12. 2020, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31. 12. 2020 a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace. Údaje o veřejné výzkumné instituci jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv organizace Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i., k 31. 12. 2020 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2020 v souladu s českými účetními předpisy.

Základ pro výrok

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

Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě

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

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s ověřením účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či s našimi znalostmi o účetní jednotce získanými během ověřování účetní závěrky nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Také posuzujeme, zda ostatní informace byly ve všech významných (materiálních) ohledech vypracovány v souladu s příslušnými právními předpisy. Tímto posouzením se rozumí, zda ostatní informace splňují požadavky právních předpisů na formální náležitosti a postup vypracování ostatních informací v kontextu významnosti (materiality), tj. zda případné nedodržení uvedených požadavků by bylo 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 Instituci, k nimž jsme dospěli při provádění auditu, ostatní informace neobsahují významné (materiální) věcné nesprávnosti. V rámci uvedených postupů jsme v obdržení ostatních informacích žádné významné (materiální) věcné nesprávnosti nezjistili.

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

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

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

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

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

Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky

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

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

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

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

Dne 31. 5. 2021

Efekt DC s. r. o. evidenční č. 159

sídlo: Oldřichovská 14/11
Děčín VIII



odpovědný auditor:

ing. Milada Adášková
evidenční č. 1399

Rozvaha

Sestaveno k 31.12.2020
(v tis. Kč, s přesností na celá čísla)Zpracováno v souladu s
vyhláškou č. 504/2002 Sb.
ve znění pozdějších předpisů

IČO
68378050

Položka		Číslo řádku	Stav	
Číslo	Název		k 01.01.2020	k 31.12.2020
A	A.Dlouhodobý majetek celkem	001	2 308 290	2 295 946
A.I	I.Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	002	16 873	18 362
A.I.1	1.Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	003		
A.I.2	2.Software	004	14 856	15 423
A.I.3	3.Ocenitelná práva	005		
A.I.4	4.Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	006	353	353
A.I.5	5.Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	007		
A.I.6	6.Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	008	1 663	2 586
A.I.7	7.Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	009		
A.II	II.Dlouhodobý hmotný majetek celkem	010	3 563 877	3 709 217
A.II.1	1.Pozemky	011	97 129	97 129
A.II.2	2.Umělecká díla, předměty a sbírky	012		
A.II.3	3.Stavby	013	1 818 226	1 825 504
A.II.4	4.Hmotné movité věci a jejich soubory	014	1 628 862	1 760 938
A.II.5	5.Pěstitelské celky trvalých porostů	015		
A.II.6	6.Dospělá zvířata a jejich skupiny	016		
A.II.7	7.Drobný dlouhodobý hmotný majetek	017	19 248	18 805
A.II.8	8.Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	018		
A.II.9	9.Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	019	412	141
A.II.10	10.Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	020		6 700
A.III	III.Dlouhodobý finanční majetek celkem	021	103	103
A.III.1	1.Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	022		
A.III.2	2.Podíly - podstatný vliv	023		
A.III.3	3.Dluhové cenné papíry držené do splatnosti	024		
A.III.4	4.Zápůjčky organizačním složkám	025		
A.III.5	5.Ostatní dlouhodobé zápůjčky	026		
A.III.6	6.Ostatní dlouhodobý finanční majetek	027	103	103
A.IV	IV.Oprávký k dlouhodobému majetku celkem	028	-1 272 562	-1 431 736
A.IV.1	1.Oprávký k nehmot. výsl. výzkumu a vývoje	029		
A.IV.2	2.Oprávký k softwaru	030	-12 296	-14 034
A.IV.3	3.Oprávký k ocenitelným právům	031		
A.IV.4	4.Oprávký k DDNM	032	-353	-353
A.IV.5	5.Oprávký k ostatnímu DNM	033		
A.IV.6	6.Oprávký ke stavbám	034	-292 096	-328 595
A.IV.7	7.Oprávký k sam. movitým věcem a souborům hm. mov. věcí	035	-948 568	-1 069 949
A.IV.8	8.Oprávký k pěstitelským celkům trvalých porostů	036		
A.IV.9	9.Oprávký k zákl. stádu a tažným zvířatům	037		
A.IV.10	10.Oprávký k DDHM	038	-19 248	-18 805
A.IV.11	11.Oprávký k ostatnímu DHM	039		
B	B.Krátkodobý majetek celkem	040	564 606	1 067 867
B.I	I.Zásoby celkem	041	24 453	9 048
B.I.1	1.Materiál na skladě	042	24 416	9 048
B.I.2	2.Materiál na cestě	043		
B.I.3	3.Nedokončená výroba	044	38	0
B.I.4	4.Pořaditavy vlastní výroby	045		
B.I.5	5.Výrobky	046		
B.I.6	6.Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	047		
B.I.7	7.Zboží na skladě a v prodejnách	048		
B.I.8	8.Zboží na cestě	049		
B.I.9	9.Poskytnuté zálohy na zásoby	050		
B.II	II.Pohledávky celkem	051	481 852	866 909
B.II.1	1.Odběratelé	052	5 379	1 930
B.II.2	2.Směnky k inkasu	053		
B.II.3	3.Pohledávky za eskontované cenné papíry	054		
B.II.4	4.Poskytnuté provozní zálohy	055	447	280
B.II.5	5.Ostatní pohledávky	056	907	1 228



Rozvaha

Sestaveno k 31.12.2020
(v tis. Kč, s přesností na celá čísla)Zpracováno v souladu s
vyhláškou č. 504/2002 Sb.
ve znění pozdějších předpisů

IČO
68378050

Položka		Číslo řádku	Stav	
Číslo	Název		k 01.01.2020	k 31.12.2020
B.II.6	6.Pohledávky za zaměstnanci	057		
B.II.7	7.Pohledávky za institucemi SZ a VZP	058		
B.II.8	8.Daň z příjmů	059	3 762	205
B.II.9	9.Ostatní přímé daně	060		
B.II.10	10.Daň z přidané hodnoty	061		
B.II.11	11.Ostatní daně a poplatky	062		
B.II.12	12.Nároky na dotace a ost. zúčtování SR	063		
B.II.13	13.Nároky na dotace a ost. zúčtování ÚSC	064		
B.II.14	14.Pohledávky za společníky sdruženými ve společnosti	065	2 132	2 113
B.II.15	15.Pohledávky z pevných termínovaných operací a opcí	066		
B.II.16	16.Pohledávky z vydaných dluhopisů	067		
B.II.17	17.Jiné pohledávky	068	54	108
B.II.18	18.Dohadné účty aktivní	069	469 172	861 046
B.II.19	19.Opravná položka k pohledávkám	070	-1	
B.III	III.Krátkodobý finanční majetek celkem	071	48 477	178 922
B.III.1	1.Peněžní prostředky v pokladně	072	295	333
B.III.2	2.Ceniny	073	1 167	1 038
B.III.3	3.Peněžní prostředky na účtech	074	47 015	177 551
B.III.4	4.Majetkové cenné papíry k obchodování	075		
B.III.5	5.Dluhové cenné papíry k obchodování	076		
B.III.6	6.Ostatní cenné papíry	077		
B.III.7	7.Peníze na cestě	078		
B.IV	IV.Jiná aktiva celkem	079	9 824	12 988
B.IV.1	1.Náklady příštích období	080	9 824	12 988
B.IV.2	2.Příjmy příštích období	081		
	AKTIVA CELKEM	082	2 872 896	3 363 813



Rozvaha

IČO
68378050

Sestaveno k 31.12.2020
(v tis. Kč, s přesností na celá čísla)

Zpracováno v souladu s
vyhláškou č. 504/2002 Sb.
ve znění pozdějších předpisů

Položka		Číslo řádku	Stav	
Číslo	Název		k 01.01.2020	k 31.12.2020
A	A.Vlastní zdroje celkem	083	2 338 970	2 437 105
A.I	I.Jmění celkem	084	2 338 199	2 428 895
A.I.1	1.Vlastní jmění	085	2 308 290	2 295 946
A.I.2	2.Fondy	086	29 909	132 949
A.I.3	3.Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků	087		
A.II	II.Výsledek hospodaření celkem	088	771	8 210
A.II.1	1.Účet výsledku hospodaření	089		8 210
A.II.2	2.Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	090	771	
A.II.3	3.Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let	091		
B	B.Cizí zdroje celkem	092	533 926	926 708
B.I	I.Rezervy celkem	093		
B.I.1	1.Rezervy	094		
B.II	II.Dlouhodobé závazky celkem	095	80	82
B.II.1	1.Dlouhodobé úvěry	096		
B.II.2	2.Vydané dluhopisy	097		
B.II.3	3.Závazky z pronájmu	098		
B.II.4	4.Přijaté dlouhodobé zálohy	099	80	82
B.II.5	5.Dlouhodobé směnky k úhradě	100		
B.II.6	6.Dohadné účty pasivní	101		
B.II.7	7.Ostatní dlouhodobé závazky	102		
B.III	III.Krátkodobé závazky celkem	103	521 534	907 153
B.III.1	1.Dodavatelé	104	17 026	11 374
B.III.2	2.Směnky k úhradě	105		
B.III.3	3.Přijaté zálohy	106	68	146
B.III.4	4.Ostatní závazky	107	41	50
B.III.5	5.Zaměstnanci	108	16 258	17 005
B.III.6	6.Ostatní závazky vůči zaměstnancům	109	857	951
B.III.7	7.Závazky k institucím SZ a VZP	110	9 453	9 907
B.III.8	8.Daň z příjmů	111		
B.III.9	9.Ostatní přímé daně	112	3 029	3 223
B.III.10	10.Daň z přidané hodnoty	113	559	679
B.III.11	11.Ostatní daně a poplatky	114	1	0
B.III.12	12.Závazky ze vztahu k SR	115	462 474	859 702
B.III.13	13.Závazky ze vztahu k rozpočtu ÚSC	116		
B.III.14	14.Závazky z upsaných nesplacených cen, papírů a podílů	117		
B.III.15	15.závazky ke společníkům sdruženým ve společnosti	118		
B.III.16	16.Závazky z pevných term. operací a opcí	119		
B.III.17	17.Jiné závazky	120	419	3 360
B.III.18	18.Krátkodobé úvěry	121	9 847	
B.III.19	19.Eskontní úvěry	122		
B.III.20	20.Vydané krátkodobé dluhopisy	123		
B.III.21	21.Vlastní dluhopisy	124		
B.III.22	22.Dohadné účty pasivní	125	1 501	757
B.III.23	23.Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	126		
B.IV	IV.Jiná pasiva celkem	127	12 312	19 472
B.IV.1	1.Výdaje příštích období	128	3 533	551
B.IV.2	2.Výnosy příštích období	129	8 780	18 921
	PASIVA CELKEM	130	2 872 896	3 363 813



Razítko :

ÚSTAV MOLEKULÁRNÍ GENETIKY
AV ČR, v.v.i.
Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4
IČ: 68378050

Odpovědná osoba (statutární zástupce) :

RNDr. Petr Dráber, DrSc.

Podpis odpovědné osoby :

Právní forma účetní jednotky :

v.v.i.

Osoba odpovědná za sestavení :

Ing. Vlasta Vašková

Podpis osoby odpovědné za sestavení :

Předmět podnikání :

věda a výzkum

Okamžik sestavení : 26.5.2021



Výkaz zisku a ztráty

Od 01.01.2020 do 31.12.2020

(v tis. Kč, s přesností na celá čísla)

Zpracováno v souladu s
vyhláškou č. 504/2002 Sb.
ve znění pozdějších předpisů

IČO
68378050

Číslo	Položka	Číslo řádku	Činnost		
			Hlavní	Hospodářská	Celkem
A	A. Náklady				
A.I	I. Spotřebované nákupy a nakupované služby	002	340 046	1 868	341 913
A.I.1	1. Spotřeba materiálu, energie a ost. neskl. dodávek	003	173 970	433	174 403
A.I.2	2. Prodané zboží	004			
A.I.3	3. Opravy a udržování	005	17 893	120	18 013
A.I.4	4. Náklady na cestovné	006	860		860
A.I.5	5. Náklady na reprezentaci	007	434	2	436
A.I.6	6. Ostatní služby	008	146 888	1 312	148 201
A.II	II. Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace	009	-42 136		-42 136
A.II.7	7. Změny stavu zásob vlastní činnosti	010	32		32
A.II.8	8. Aktivace materiálu, zboží a vnitřnorg. služeb	011	-42 169		-42 169
A.II.9	9. Aktivace dlouhodobého majetku	012			
A.III	III. Osobní náklady	013	372 288	65	372 353
A.III.10	10. Mzdové náklady	014	267 812	48	267 860
A.III.11	11. Zákonné sociální pojištění	015	88 651	16	88 667
A.III.11	12. Ostatní sociální pojištění	016			
A.III.13	13. Zákonné sociální náklady	017	10 563	1	10 564
A.III.14	14. Ostatní sociální náklady	018	5 262		5 262
A.IV	IV. Daně a poplatky	019	68		68
A.IV.15	15. Daně a poplatky	020	68		68
A.V	V. Ostatní náklady	021	22 944	105	23 049
A.V.16	16. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ost. pokuty a penále	022	3 472		3 472
A.V.17	17. Odpisy nedobytné pohledávky	023	1		1
A.V.18	18. Nákladové úroky	024	183		183
A.V.19	19. Kurzové ztráty	025	233	-0	233
A.V.20	20. Dary	026			
A.V.21	21. Manka a škody	027	169		169
A.V.22	22. Jiné ostatní náklady	028	18 886	106	18 992
A.VI	VI. Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a OP	029	161 247		161 247
A.VI.23	23. Odpisy dlouhodobého majetku	030	161 248		161 248
A.VI.24	24. Prodaný dlouhodobý majetek	031			
A.VI.25	25. Prodané cenné papíry a podíly	032			
A.VI.26	26. Prodaný materiál	033			
A.VI.27	27. Tvorba a použití rezerv a opravných položek	034	-1		-1
A.VII	VII. Poskytnuté příspěvky	035	1		1
A.VII.28	28. Poskytnuté členské příspěvky a příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	036	1		1
A.VIII	VIII. Daň z příjmů	037	1 960		1 960
A.VIII.29	29. Daň z příjmů	038	1 960		1 960
	Náklady celkem	039	856 417	2 038	858 455



Výkaz zisku a ztráty

Od 01.01.2020 do 31.12.2020

(v tis. Kč, s přesností na celá čísla)

Zpracováno v souladu s
vyhláškou č. 504/2002 Sb.
ve znění pozdějších předpisů

IČO
68378050

Položka		Číslo řádku	Činnost		
Číslo	Název		Hlavní	Hospodářská	Celkem
B	B. Výnosy				
B.I	I. Provozní dotace	041	637 039		637 039
B.I.1	1. Provozní dotace	042	637 039		637 039
B.II	II. Přijaté příspěvky	043			
B.II.2	2. Přijaté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	044			
B.II.3	3. Přijaté příspěvky (dary)	045			
B.II.4	4. Přijaté členské příspěvky	046			
B.III	III. Tržba za vlastní výkony a za zboží	047	60 283	625	60 908
B.IV	IV. Ostatní výnosy	048	166 270	2 448	168 717
B.IV.5	5. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ost.pokuty a penále	049	1		1
B.IV.6	6. Platby za odepsané pohledávky	050			
B.IV.7	7. Výnosové úroky	051	0		0
B.IV.8	8. Kurzové zisky	052	703		703
B.IV.9	9. Zúčtování fondů	053	7 284		7 284
B.IV.10	10. Jiné ostatní výnosy	054	158 282	2 448	160 729
B.V	V. Tržby z prodeje majetku	055			
B.V.11	11. Tržby z prodeje dlouhodobého nehm. a hm. majetku	056			
B.V.12	12. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	057			
B.V.13	13. Tržby z prodeje materiálu	058			
B.V.14	14. Výnosy z krátkodobého finančního majetku	059			
B.V.15	15. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	060			
	Výnosy celkem	061	863 592	3 073	866 665
C	C. Výsledek hospodaření před zdaněním	062	9 135	1 035	10 170
D	D. Výsledek hospodaření po zdanění	063	7 175	1 035	8 210

Razítko :

ÚSTAV MOLEKULÁRNÍ GENETIKY
AV ČR, v.v.i.
Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4
IČ: 68378050

Odpovědná osoba (statutární zástupce) :

RNDr. Petr Dráber, DrSc.

Podpis odpovědné osoby :

Právní forma účetní jednotky :

v.v.i.

Osoba odpovědná za sestavení :

Ing. Vlasta Vašková

Podpis osoby odpovědné za sestavení :

Předmět podnikání :

věda a výzkum

Okamžik sestavení : 26.5.2021



PŘÍLOHA V ÚČETNÍ ZÁVĚRCE k 31. 12. 2020**Obsah**

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

2. Výše opravných položek a oprávek na začátku a na konci účetního období a jejich zvýšení či snížení během účetního období.....	9
3. Výše úroků, pokud účetní jednotka rozhodla, že jsou součástí ocenění majetku	9
i) Odměna auditora	9
j) Držené podíly v jiných účetních jednotkách	9
k) Přehled splatných dluhů vůči státním institucím.....	9
l) Přehled o nabytých akciích	9
m) Dluhy, které vznikly v daném účetním období	9
l) Výsledek hospodaření v členění na hlavní a hospodářskou činnost a pro účely daně z příjmů	9
n) Celková výše finančních nebo jiných dluhů.....	9
o) Výsledek hospodaření v členění na hlavní a hospodářskou činnost.....	9
p) Zaměstnanci	10
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
Odhylky od ČÚS a důvody těchto odchylek	13
Významné události mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky	13
Přílohy	13



Obecné

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

a) Základní údaje

Název:	Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.
Sídlo:	Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4
Identifikační číslo:	68378050
Informace o zápisu do veřejného rejstříku:	Zápis do rejstříku veřejných výzkumných institucí proveden dne 01. 01. 2007 http://rvvi.msmt.cz/detail.php?ic=68378050
Právní forma:	Veřejná výzkumná instituce
Hlavní předmět činnosti (poslání – hlavní činnost):	Základní vědecký výzkum s možností předání jeho výsledků k využití v praxi. Předmětem hlavní činnosti je vědecký výzkum v oblasti molekulárních základů závažných onemocnění (např. leukémie, nádorová onemocnění, autoimunity, alergie, AIDS), biologie normální a zhoubně transformované buňky a imunitních dějů, zúčastněných na obraně organismu
Statutární orgány:	Orgány ÚMG jsou ředitel, rada pracoviště a dozorčí rada. Ředitel je statutárním orgánem pracoviště. V roce 2020 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. 2020
Okamžik sestavení účetní závěrky:	26. 5. 2021

b) Stručná charakteristika vědecké (hlavní) činnosti pracoviště

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

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

ÚMG je právnickou osobou zřízenou na dobu neurčitou.

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

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

Vědecký výzkum ÚMG je prováděn zejména v těchto oblastech:

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



- Retrovirologie a genetika nádorové buňky (regulace retrovirové exprese, konstrukce a využití retrovirových vektorů, patogeneza retrovirových infekcí, hostitelské obranné mechanismy proti retrovirům, inhibitory HIV proteinázy, transformace buňky aktivovanými onkogeny, rentgenově-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, zvěřinec a administrativní a technická správa.

Samostatným útvarem v rámci hospodaření ÚMG je od konce roku 2009 středisko BIOCEV. Jedná se o samostatný projekt, který z pohledu účetnictví a evidence má samostatnou analytickou evidenci dle požadavku na výkaznictví. Projekt byl do 31. 12. 2015 financovaný MŠMT v rámci programu OP VaVpI dotovaného EU a ÚMG AV ČR, v. v. i. v něm realizoval spolu s dalšími pěti ústavu Akademie věd ČR a dvěma fakultami Univerzity Karlovy v Praze projekt výstavby centra excelence – Biotechnologického a biomedicínského centra Akademie věd a Univerzity Karlovy ve Vestci (BIOCEV - <http://www.biocev.eu/>).

Od 1. 1. 2015 byla nově v organizační struktuře vyčleněna samostatná Divize Biocev, do níž byla zařazena výzkumná vědecká oddělení, která se svou činností podílejí na projektu BIOCEV.

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. 2020 – 31. 12. 2020
---------------	--

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 60 tis. Kč. Za dlouhodobý hmotný majetek se považuje majetek v ocenění nad 40 tis. Kč.

b. Ocenění dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku vytvořeného vlastní činností

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

c. Ocenění a způsob účtování zásob

Ocenění a účtování nakupovaných zásob

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



V roce 2020 došlo ke změně metody ve vykazování skladu myší. Byl změněn okamžik vykazování jejich spotřeby, tak aby lépe odpovídal skutečnému stavu jejich užití ve výzkumu.

d. Ocenění cenných papírů a majetkových podílů

Ve sledovaném účetním období účetní jednotka nevlastnila žádné cenné papíry ani deriváty. Účetní jednotka vlastní podíl ve společnosti Infrafrontie GmbH ve výši 15 % základního kapitálu.

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. Rozděluje 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 2020 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 2020 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 2020 opravné položky.

3. Způsob přepočtu údajů v cizích měnách na českou měnu

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

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

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

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

e) Použitý oceňovací model a technika při ocenění reálnou hodnotou

Ve sledovaném účetním období nepoužila účetní jednotka ocenění reálnou hodnotou.

f) Výše a povaha jednotlivých položek výnosů a nákladů, které jsou mimořádně 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 oprávek 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 2020 byla auditorské firmě DILIGENS, s. r. o. vyplacena smluvní odměna ve výši 175.450,00 Kč.

j) Držené podíly v jiných účetních jednotkách

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

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

k) Přehled splatných dluhů vůči státním institucím

Účetní jednotka nemá žádné splatné dluhy vůči státním institucím.

l) Přehled o nabytých akciích

Účetní jednotka nemá žádné nabyté akcie.

m) Dluhy, které vznikly v daném účetním období

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

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

Účetní jednotka neeviduje žádné dluhy mimo rozvahu.

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

Výsledek hospodaření za rok 2020	V tis. Kč
Výsledek hospodaření před zdaněním z hlavní činnosti (- ztráta/+ zisk)	9 135
Výsledek hospodaření před zdaněním z hospodářské činnosti (- ztráta/+ zisk)	1 035
Výsledek hospodaření před zdaněním pro účely daně z příjmů (- ztráta/+ zisk)	10 170

p) Zaměstnanci

Položka	Údaje podle zákona upravujícího státní statistickou službu a souvisejících zvláštních právních předpisů v členění podle kategorií
Průměrný evidenční přepočtený počet zaměstnanců	506

Položka z Výkazu zisku a ztráty	v tis. Kč
A.III.10. Mzdové náklady	267 860
A.III.11. Zákonné sociální pojištění	88 667
A.III.12. Ostatní sociální pojištění	0
A.III.13. Zákonné sociální náklady	10 564
A.III.14. Ostatní sociální náklady	5 262
Osobní náklady celkem	372 353

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

Složka mzdy	mzda Kč	odvody Kč
rada ústavu (odměny)	148 800	50 294
dozorčí rada (odměny)	113 000	38 194
odměny na funkci v radě VVI CELKEM (odměny)	261 800	88 488
vedení ústavu, ředitel (mzda+odměny)	1 739 571	512 504
Celkem Rada + Vedení	2 001 371	600 992

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

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

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

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



t) Základ daně z příjmů

Za rok 2020 účetní jednotka vykazuje zisk před zdaněním ve výši 12 793 tis. Kč. Předmět daně je stanoven podle § 18 a) zákona o dani z příjmů. Položky zvyšující základ daně dle §23 ZDP tvoří zejména odpisy majetku pořízeného z dotace, výdaje neuznávané za výdaje (§§ 24,25) a příjmy z prodeje majetku zaúčtované do FRM dle zákona. Položky snižující základ daně dle § 23 ZDP tvoří zejména odpisy majetku pořízeného z dotace a částky, o které lze podle § 23 odst. 3c) ZDP snížit výsledek hospodaření. Daň je vypočtena ze základu daně stanoveného dle § 23 ZDP, sníženého o částku stanovenou dle § 20 odst. 7 ZDP a zaokrouhleného na tis. Kč dolů, vynásobeno sazbou daně 19 %.

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

Daňová úleva uplatněná v roce 2019 ve výši 265.171,00 Kč byla plně využita v souladu s ustanovením § 20 odst. 7 zákona č. 586/1992 Sb. na vědu a výzkum.

u) Významné položky rozvahy nebo výkazu zisku a ztráty

Významné položky rozvahy a výkazu zisku a ztráty

Položka výkazu	Hodnota v tis. Kč	Obsah
Provozní dotace	637 039	Dotace na provoz

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

Přírůstky a úbytky u významných položek aktiv (údaje v tis. Kč)

Přehled dlouhodobého majetku	Počáteční stav	Přírůstek	Úbytek	Oprávký	Konečný stav
Dlouhodobý nehmotný majetek	16 519	2 057	567	14 034	3 975
Dlouhodobý hmotný majetek	3 544 628	288 781	142 997	1 398 544	2 291 868
Finanční majetek	103	0	0	0	103
Dlouhodobý majetek celkem	3 561 250	290 838	143 564	1 412 578	2 295 946

Přehled drobného hmotného a nehmotného majetku dle způsobu evidence

Způsob evidence	Stav k 31. 12. 2020 v tis. Kč
Majetek evidovaný v účetnictví	19 158
Majetek evidovaný na podrozvaze	151 489
Celkem drobný majetek	170 647



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 2020 účetní jednotka odstoupila od revolvingové úvěrové smlouvy a otevřela si kontokorentní účet s finančním rámcem 30 mil. Kč. K 31. 12. 2021 čerpala finanční prostředky ve výši 5 232 521,81 Kč na profinancování časového nesouladu mezi provozními výdaji a příjmy. Celková výše 5 896 421,06 Kč čerpání, včetně plateb faktur v lednu 2021, byla uhrazena 8. 1. 2021.

v) Dary

Účetní jednotka v roce 2020 obdržela dary ve výši 2, 6 milionu Kč, z toho na testování COVID v prvním pololetí roku 2020 dar 2 miliony Kč na nákup přístroje a 0,54 mil. Kč na spotřební materiál spojený s testováním.

Dále v roce 2020 účetní jednotka obdržela pozůstalost od pana profesora Josefa Římana. Výše pozůstalosti činila 3 134 tis. Kč. Největší část pozůstalosti činily finanční prostředky u České spořitelny ve výši 3 114 031,87 Kč. Finanční prostředky z pozůstalosti byly poukázány na samostatný bankovní účet vedený u Komerční banky. Náklady spojené s pozůstalostí činili 512,37 tis. Kč. Jednalo se především o nedoplatky nájemného, vypořádání pozůstalosti dle závěti, odměna notáře a ostatní drobné závazky.

w) Veřejné sbírky

Účetní jednotka v roce 2020 neorganizovala žádnou veřejnou sbírku.

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

Položka	Hodnota v tis. Kč
Výsledek hospodaření 2019 (+ zisk, - ztráta)	771,14
Tvorba (+) nebo čerpání (-) fondů	771,14
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.

Odchylky 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

Účetní jednotka k 1. 1. 2021 přešla do ostrého provozu nového ekonomického informačního systému MAGION. K 31. 3. 2021 měla být ukončena etapa Implementačního dozoru. Vzhledem k situaci kolem epidemie COVID, byla tato etapa prodloužena do 31. 5. 2021. Akceptace díla jako celku je naplánována dle smlouvy o dodávce a implementaci ekonomického informačního systému na 15. 6. 2021.

Vládní nařízení v souvislosti s COVID-19 nebudou mít vliv na nepřetržité trvání účetní jednotky.

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

Přílohy

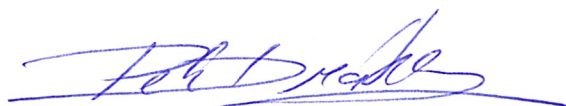
Příloha k odstavci Dlouhodobý majetek a drobný majetek

V Praze dne 26. 05. 2021

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

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 2020

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	0
e)	Počet stížností podaných podle § 16a zákona	0



RNDr. Petr Dráber, DrSc.
ředitel ústavu

V Praze dne 16. 2. 2021