



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

IČ: 68378050

Sídlo: Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4-Krč

# **Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2016**

Dozorčí radou pracoviště projednána dne: 12. 6. 2017

Radou pracoviště schválena dne: 29. 6. 2017

V Praze dne 29. 6. 2017

**I. Informace o složení orgánů veřejné výzkumné instituce a o jejich činnosti či o jejich změnách**

**a) Výchozí složení orgánů pracoviště (k 1. 1. 2016)**

Ředitel pracoviště: **Prof. RNDr. Václav Hořejší, CSc.**

**Rada pracoviště:**

předseda: **RNDr. Vladimír Kořínek, CSc.**

místopředseda: **RNDr. Zbyněk Kozmik, CSc.**

členové:

**Interní:**

RNDr. Petr Bartůněk, CSc.

Prof. MUDr. Jiří Forejt, DrSc.

Prof. RNDr. Pavel Hozák, DrSc.

Mgr. Pavlína Řezáčová (Maloy), Ph.D.

Doc. Radislav Sedláček, Ph.D.

Mgr. David Staněk, Ph.D.

**Externí:**

Doc. RNDr. Jan Černý, Ph.D. (PřF UK)

Prof. Ing. Petr Dvořák, CSc. (LF MU)

Doc. MUDr. Tomáš Stopka, Ph.D. (1. LF UK a VFN)

RNDr. Hana Sychrová, DrSc. (FGÚ AV ČR, v. v. i.)

**Dozorčí rada:**

předseda: **RNDr. Miroslav Flieger, CSc.** (MBÚ AV ČR, v. v. i.)

místopředseda: **Ing. Mgr. Jiří Špička, MBA**

členové: Ing. Jan Kopečný, DrSc. (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

Mgr. David Štůla (advokát)

RNDr. Eva Zažímalová, CSc. (ÚEB AV ČR, v. v. i.)

**b) Změny ve složení orgánů v průběhu roku 2016:**

S účinností od 1.12.2016 byla zvolena nová Rada ÚMG AV ČR, v. v. i., v následujícím složení:

Předseda Rady: RNDr. Vladimír Kořínek, CSc.

Interní členové:

RNDr. Petr Bartůněk, CSc., prof. RNDr. Václav Hořejší, CSc., RNDr. Zbyněk Kozmik, CSc., MUDr. Libor Macůrek, Ph.D., Mgr. Ondřej Machoň, Ph.D., Doc. David Staněk, Ph.D., Doc. Mgr. Petr Svoboda, Ph.D.

Externí členové:

Doc. Mgr. Vítězslav Bryja, Ph.D., prof. RNDr. Jan Černý, Ph.D., prof. RNDr. Marek Jindra, CSc., RNDr. Lubomír Rulíšek, Ph.D.

**c) Informace o činnosti orgánů:**

**Ředitel:**

Ředitel byl po celý rok (kromě několika krátkých pobytů na konferencích a dovolených) přítomen na ústavu a svědomitě vykonával všechny povinnosti spojené se svou funkcí. Pravidelně podával Radě ÚMG zprávy o aktuálním dění na ústavu. Výrazně se podílel na aktivitách souvisejích s projektem BIOCEV.

**Rada pracoviště:**

V roce 2016 proběhlo celkem 6 zasedání a 7 hlasování per rollam. Součástí každého zasedání byla pravidelná podrobná zpráva ředitele o dění v ústavu a zpráva o průběhu projektu BIOCEV, které byly poté projednány členy Rady. Kromě toho se Rada průběžně vyjadřovala k návrhům grantových aplikací podávaných pracovníky ÚMG.

Další body projednávané během jednotlivých zasedání a hlasování:

- **1. zasedání dne 19. 2. 2016**
  - 1) Projednání návrhu rozpočtu ÚMG na rok 2016.
  - 2) Informace o publikační aktivitě pracovníků ústavu za minulý rok a vyhlášení soutěže o nejlepší publikaci autorů z ÚMG v roce 2015.
  - 3) Projednání dotazníků PhD studentů 6. a vyšších ročníků.
- **hlasování per rollam ukončené dne 2. 3. 2016**  
Hlasování o návrhu čerpání Sociálního fondu v roce 2016.
- **hlasování per rollam ukončené dne 10. 3. 2016**  
Hlasování o nejlepší publikaci ÚMG za rok 2015.
- **hlasování per rollam ukončené dne 29. 3. 2016**  
Hlasování o návrhu na udělení Ceny Akademie věd týmu Petra Svobody.
- **hlasování per rollam ukončené dne 29. 3. 2016**  
Hlasování o návrhu na udělení Ceny Akademie věd týmu Davida Staňka.



- **hlasování per rollam ukončené dne 28. 4. 2016**  
Hlasování o návrzích na Mzdovou podporu postdoktorandů ze strany AV ČR.
- **2. zasedání dne 29. 4. 2016**
  - 1) Projednání stávající situace Oddělení molekulární a buněčné imunologie.
  - 2) Projednání návrhu na Mzdovou podporu postdoktorandů ze strany AV ČR.
- **3. zasedání dne 17. 6. 2016**
  - 1) Evaluace Oddělení molekulární a buněčné imunologie.
  - 2) Projednání změny statusu Oddělení molekulární farmakologie.
  - 3) Projednání Výroční zprávy o činnosti a hospodaření ÚMG za rok 2015.
  - 4) Projednání návrhů projektů do grantových soutěží.
  - 5) Projednání časového harmonogramu volby ředitele ÚMG.
- **hlasování per rollam ukončené dne 30. 8. 2016**  
Hlasování o kandidátech na udělení Fellowshipu Jana Evangelisty Purkyně AV ČR.
- **4. zasedání dne 9. 9. 2016**
  - 1) Změna Organizačního řádu ÚMG v souvislosti s ukončením činnosti Oddělení potkaních modelů metabolických poruch.
  - 2) Projednání úpravy mzdového řádu.
- **hlasování per rollam ukončené dne 29. 9. 2016**  
Hlasování o návrzích na Mzdovou podporu postdoktorandů ze strany AV ČR.
- **5. zasedání dne 11. 11. 2016**
  - 1) Evaluace Oddělení hematookologie.
  - 2) Evaluace Oddělení biologie nádorové buňky.
- **1. zasedání dne 8. 12. 2016 (1. zasedání nově zvolené Rady)**
  - 1) Volba předsedy a místopředsedy Rady, jmenování tajemníka.
  - 2) Jmenování členů komise pro výběrové řízení na funkci ředitele ÚMG.

#### **Dozorčí rada:**

V roce 2016 se konala 2 řádná zasedání DR a 11 jednání, která proběhla per rollam. Součástí každého zasedání byla pravidelná podrobná zpráva ředitele o dění v ústavu. Na svých jednáních se DR vyjadřovala k následujícím záležitostem:

- **3. 2. 2016 – jednání per rollam**
  - 1) Projednání a udělení 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, v. v. i., (nájemce).
  - 2) Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření nájemní smlouvy o užívání nebytových prostor umístěných v budově Fc



na pozemcích parc. č. 390/74 v k.ú. Libuš a 804/118 v k.ú. Kunratice mezi ÚMG AV ČR, v. v. i., (pronajímatel) a ÚOCHB AV ČR, v. v. i., (nájemce).

• **7. 3. 2016 – jednání per rollam**

Souhlas s návrhem Dodatku č. 4 ke Zřizovací listině ÚMG AV ČR, v. v. i., jímž se upravuje předmět jiné činnosti ÚMG AV ČR, v. v. i.

• **18. 3. 2016 – jednání per rollam**

Vzetí na vědomí, že na základě požadavku Dozorčí rady Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i., dojde k rozdělení níže specifikovaných nájemních smluv o užívání nebytových prostor na dvě smlouvy s časovým obdobím leden až březen a duben až prosinec 2016. K uzavření původních nájemních smluv byl Dozorčí radou ÚMG AV ČR, v. v. i., udělen předchozí písemný souhlas dne 3. 2. 2016.

- 1) nájemní smlouva 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, v. v. i., (nájemce).
- 2) nájemní smlouva o užívání nebytových prostor umístěných v budově Fc na pozemcích parc. č. 390/74 v k.ú. Libuš a 804/118 v k.ú. Kunratice mezi ÚMG AV ČR, v. v. i., (pronajímatel) a ÚOCHB AV ČR, v. v. i., (nájemce).

• **19. 4. – 25. 4. 2016 – jednání per rollam**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Dodatku č. 9 ke Smlouvě o dílo ze dne 21. 8. 2013 uzavřené mezi ÚMG AV ČR, v. v. i., a Univerzitou Karlovou v Praze (oba jako objednatelé) a společnostmi Zlínstav a.s. a POZIMOS, a.s., (obě jako zhotovitelé), ve znění Dodatku č. 1 ze dne 31. 1. 2014, Dodatku č. 2 ze dne 4. 8. 2014, Dodatku č. 3 ze dne 13. 11. 2014, Dodatku č. 4 ze dne 12. 1. 2015, Dodatku č. 5 ze dne 20. 1. 2015, Dodatku č. 6 ze dne 6. 5. 2015, Dodatku č. 7 ze dne 2. 7. 2015 a Dodatku č. 8 ze dne 18. 9. 2015, jejímž předmětem je výstavba Biotechnologického a biomedicínského centra AV ČR a UK ve Vestci – BIOCEV.

• **12. 5. 2016 – jednání per rollam**

Schválení hodnocení manažerských schopností ředitele ÚMG AV ČR, v. v. i., jako „vynikající“.

• **23. 5. 2016 – jednání per rollam**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu se záměrem pořídit polychromatický průtokový cytometr BD FACSymphony (LSRFortessa X-30) a tím zároveň k nabytí movitého majetku.

• **1. zasedání dne 10. 6. 2016**

- 1) Schválení zprávy o činnosti DR za rok 2015.
- 2) Projednání Výroční zprávy o činnosti a hospodaření ÚMG vč. auditu účetní závěrky za období od 1. 1. do 31. 12. 2015.  
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. 2015 neměla DR vzhledem ke zprávě a výroku nezávislého auditora žádných připomínek. DR návrh zprávy jednomyslně schválila a



také schválila návrh na převedení zlepšeného hospodářského výsledku do rezervního fondu.

- 3) Schválení rozpočtu na rok 2016.
- 4) Určení firmy A.A.T. spol. s r.o., se sídlem Za Zámečkem 744/11, Praha 5, Jinonice auditorem hospodaření ÚMG pro rok 2016.
- 5) Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu se záměrem realizovat stavební akci velkého rozsahu „Stavební a technologické úpravy ve zvěřincích ústavů krčského areálu“.
- 6) Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu se záměrem realizovat stavební akci „Úprava prostor pro servisní pracoviště světelné mikroskopie a cytometrie“.

• **10. 6. – 15. 6. 2016 – jednání per rollam**

- 1) Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Smlouvy o zřízení věcného břemene mezi Ústavem molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., a T-Mobile Czech Republic a.s. Předmětem smlouvy je zřízení věcného břemene k pozemkům vlastněným ÚMG AV ČR, v. v. i., v obci Vestec (parc. č. 197/99 (orná půda), parc. č. 197/100 (orná půda), parc. č. 291/1 (orná půda), parc.č. 293/1 (orná půda), 294/1(orná půda) – vše LV č. 1937 k.ú. Vestec u Prahy) a k pozemku č. 390/7 (ostatní plocha) zapsaného na LV č. 1571, k.ú. Libuš z důvodu „Rozšíření sítě PRAGONET v oblasti Vestce“ a „Rozšíření sítě PRAGONET v oblasti Páběnické ulice“.
- 2) Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Smlouvy o zřízení věcného břemene č. VV/G33/10164/1427009 mezi Ústavem molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., a PREdistribuce, a.s. Předmětem smlouvy je zřízení věcného břemene k pozemku ÚMG AV ČR, v. v. i., parc.č. 3331/7 v k.ú. Krč, obec Praha (zapsáno na LV č. 1483 pro k. ú. Krč) za účelem umístění a provozování součásti distribuční soustavy podzemního vedení VN a optických kabelů (podzemní kabelové vedení 22kV v rozsahu 30 m v rámci stavební akce Praha 12 – Libuš: Úprava napájecí sítě 22kV Krč a okolí č. SPP: S-133487).

• **23. 9. – 27. 9. 2016 – jednání per rollam**

- 1) Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Smlouvy o zřízení služebnosti mezi společností Česká telekomunikační infrastruktura, a. s., zastoupenou na základě plné moci ze dne 1. 6. 2015 společností TEMO-TELEKOMUNIKACE, a.s., (jako oprávněnou osobou) a ÚMG AV ČR, v. v. i. (jako obtíženou osobou).
- 2) Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Smlouvy o uzavření budoucí smlouvy o zřízení věcného břemene (služebnosti) a Smlouvy o právu provést stavbu č. IV-12-6019819/VB/2 Vestec, Průmyslová-kVN,TS,kNN-p.č.197/95, mezi ÚMG AV ČR, v. v. i., (jako stranou budoucí povinnou) a společností ČEZ Distribuce, a.s., IČ: 24729035, zastoupenou na základě plné moci ze dne 21. 4. 2016 zmocněncem Elmoz Czech, s.r.o., IČ: 47544929, (jako stranou budoucí oprávněnou).

• **8. 11. – 9. 11. 2016 – jednání per rollam**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Dodatku č. 3 ke Smlouvě o výpůjčce ze dne 22. 4. 2011 mezi SSČ AV ČR, v. v. i.,

(půjčitel) a ÚMG AV ČR, v. v. i., (vypůjčitel) o prodloužení platnosti smlouvy na dobu určitou do 31. 12. 2017.

• **2. zasedání dne 30. 11. 2016**

- 1) Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Dodatku č. 1 ke Smlouvě o smlouvě budoucí o zřízení služebnosti inženýrské sítě ze dne 24. 11. 2015 mezi ÚMG AV ČR a Obcí Vestec.
- 2) Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Darovací smlouvy na stavbu vodovodu a kanalizace mezi ÚMG AV ČR, Univerzitou Karlovou a Obcí Vestec.
- 3) Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření Smlouvy o zřízení služebnosti inženýrské sítě mezi ÚMG AV ČR a Obcí Vestec.
- 4) Určení firmy LUCA AUDIT, s.r.o., Trávníčkova 1777, Praha 5, auditorem hospodaření ÚMG AV ČR pro rok 2017 s možností prodloužení smlouvy o další tři roky.

• **13. 12. – 14. 12. 2016 – jednání per rollam**

- 1) Projednání a udělení 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, v. v. i., (nájemce).
- 2) Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření nájemní smlouvy o užívání nebytových prostor umístěných v budově Fc na pozemcích parc. č. 390/74 v k.ú. Libuš a 804/118 v k.ú. Kunratice mezi ÚMG AV ČR, v. v. i., (pronajímatel) a ÚOCHB AV ČR, v. v. i., (nájemce).

• **19. 12. – 21. 12. 2016 – jednání per rollam**

Projednání a udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření pachtovní smlouvy mezi ÚMG AV ČR, v. v. i. (propachtovatel) a p. Petrem Tlustým (pachtýř). Předmětem smlouvy je užívání a požívání dále jmenovaných prostor ve vlastnictví propachtovatele, které se nachází v uzavřeném areálu na adrese Vídeňská 1083, 142 00 Praha 4 – Krč:

- a) prostory v 1. NP budovy F propachtovatele, ve kterých se nachází zázemí kavárny;
- b) prostory v 1. PP budovy F propachtovatele, ve kterých se nachází zázemí kuchyně;
- c) prostory v 1. NP kongresové budovy propachtovatele, kde se nachází zázemí jídelny a výdej jídel.

Výše pachtovného je 19.630,- vč. DPH měsíčně. Smlouva se uzavírá na dobu neurčitou.

## **II. Informace o změnách zřizovací listiny:**

Dne 15. 3. 2016 vstoupil v platnost Dodatek č. 4 ke zřizovací listině ústavu. Tímto dodatkem se upravuje předmět jiné činnosti ústavu tak, že místo činnosti „produkce a



prodej běžných inbredních a outbredních myších a kuřecích kmenů a rozšířené chovatelské služby“ uvádí nově činnost „produkce, chov, dodávka a použití pokusných zvířat“.

Dne 14. 7. 2016 bylo vydáno úplné znění zřizovací listiny ústavu se zpětnou účinností od 15. 3. 2016, ve kterém byly zapracovány změny vyplývající z dodatku č. 4 ze dne 15. 3. 2016.

### III. Hodnocení hlavní činnosti:

#### 1. Vědecká činnost a uplatnění jejích výsledků

##### 1.1. Dosažené výsledky:

###### Nejdůležitější výsledky vědecké činnosti

- Popis mechanismu jakým DNA helikáza RECQ5 přispívá k řešení kolize mezi replikačními a transkripčními komplexy a tedy k udržení genomové stability na transkribovaných oblastech lidského genomu.

**Citace:** Urban V, Dobrovolna J, Hühn D, Fryzelkova J, Bartek J, Janscak P: RECQ5 helicase promotes resolution of conflicts between replication and transcription in human cells. *J. Cell Biol* 2016 214(4): 401-15.

- Podrobný protokol popisující ex vivo charakterizaci krvetvorných buněk D. rerio pomocí klonálních experimentů v polotuhých médiích, včetně přípravy rekombinantních cytokinů.  
Výsledek vznikl v rámci spolupráce s UCSD, La Jolla (D. Traverem) a HHMI, HMS, Children's Hospital, Boston (L. Zonem).

**Citace:** Svoboda O, Stachura DL, Machonova O, Zon LI Traver D, Bartunek P: Ex vivo tools for the clonal analysis of zebrafish hematopoiesis. *Nat Protoc* 2016 11(5): 1007-20.

- Identifikace endogenního lentiviru v genomu malajských a filipínských letuch (řád Dermoptera). Fylogenetická analýza ukázala, že se jedná o nejstarší lentivirovou sekvenci datovanou 40 – 60 Mya.

**Citace:** Hron T, Farkašová H, Padhi A, Pačes J, Elleder D: Life History of the Oldest Lentivirus: Characterization of ELVgv Integrations in the Dermopteran Genome. *Mol Biol Evol.* Roč. 2016 33(10): 2659-69.

- Komentář práce z laboratoře P. Donnelly a S. Myers, která potvrdila a rozšířila poznatky pracoviště autora o úloze genu Prdm9 v mezidruhové reprodukční izolaci.

**Citace:** Forejt J: Genetics: Asymmetric breaks in DNA cause sterility. *Nature* 2016 530(7589): 167-8. doi: 10.1038/nature16870.

Vyžádaný komentář k práci Davies et al. Re-engineering the zinc fingers of PRDM9 reverses hybrid sterility in mice. Nature 2016 530(7589): 171-6. doi: 10.1038/nature16931 je potvrzením vedoucího postavení pražského pracoviště v dané problematice.

- Popis pozitivního přínosu inhibice BMI pro určitou podskupinu pacientů s karcinomem plic.

**Citace:** Yong KJ, Basseres DS, Welner RS, Zhang WC, Yang H, Yan B, Alberich-Jorda M, Zhang J, de Figueiredo-Pontes LL, Battelli C, Hetherington CJ, Ye M, Zhang H, Maroni G, O'Brien K, Magli MC, Borczuk AC, Varticovski L, Kocher O, Zhang P, Moon YC, Sydorenko N, Cao L, Davis TW, Thakkar BM, Soo RA, Iwama A, Lim B, Halmos B, Neuberg D, Tenen DG, Levantini E: Targeted BMI1 inhibition impairs tumor growth in lung adenocarcinomas with low CEBP $\alpha$  expression. Sci Transl Med 2016 8(350): 350ra104.

Výsledek vznikl v rámci spolupráce s Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, a Harvard Stem Cell Institute, Boston, MA 02215, USA.

- Popis vlivu metabolismu na léčbu ALL u dětí.

**Citace:** Hermanova I, Arruabarrena-Aristorena A, Valis K, Nuskova H, Alberich-Jorda M, Fiser K, Fernandez-Ruiz S, Kavan D, Pecinova A, Niso-Santano M, Zaliova M, Novak P, Houstek J, Mracek T, Kroemer G, Carracedo A, Trka J, Starkova J: Pharmacological inhibition of fatty-acid oxidation synergistically enhances the effect of l-asparaginase in childhood ALL cells. Leukemia 2016 30(1): 209-18.

Výsledek vznikl v rámci spolupráce se skupinou CLIP-Childhood Leukaemia Investigation Prague, Laboratorní centrum, Klinika dětské hematologie a onkologie 2. LF UK a FN Motol, Praha.

- Sekvenování nové generace, které umožnilo identifikovat nové vrozené mutace, které mohou mít vliv na iniciaci a progresi myeloproliferativních onemocnění.

Výsledek vznikl v rámci spolupráce s Division of Hematology, University of Utah, School of Medicine, Salt Lake City, Utah, USA a Human Genome Sequencing Center, Baylor College of Medicine, Houston, Texas, USA.

**Citace:** Lanikova L, Babosova O, Swierczek S, Wang L, Wheeler DA, Divoky V, Korinek V, Prchal JT: Coexistence of gain-of-function JAK2 germ line mutations with JAK2V617F in polycythemia vera. Blood 2016 128(18): 2266-70.

- Nález zvýšených hladin zánětlivých cytokinů IL8, IP10, CCL2 a IL27 v kostní dřeni pacientů s myelodysplastickým syndromem. Hladiny IL8, IL27 a MCP1 se dále zvyšovaly během léčby azacytidinem.

**Citace:** Moudra A, Hubackova S, Machalova V, Vancurova M, Bartek J, Reinis M, Hodny Z, Jonasova A: Dynamic alterations of bone marrow cytokine landscape of myelodysplastic syndromes patients treated with 5-azacytidine. Oncoimmunology 2016 5(10): e1183860.



- Vývoj nových nosičů temoporfinu, vhodných pro fotodynamickou terapii.

**Citace:** Brezaniova I, Hruby M, Kralova J, Kral V, Cernochova Z, Cernoch P, Slouf M, Kredatusova J, Stepanek P: Temoporfin-loaded 1-tetradecanol-based thermoresponsive solid lipid nanoparticles for photodynamic therapy. *J Control Release* 2016 241: 34-44.

- Využití imunohistochemie a mikroskopie pro určení četnosti výskytu výměn DNA mezi chromozómy (rekombinaci) v pohlavních buňkách různých myších kmenů. Byl nalezen vztah mezi frekvencí rekombinace a neplodností mezidruhových kříženců.

**Citace:** Balцова M, Faltusova B, Gergelits V, Bhattacharyya T, Mihola O, Trachtulec Z, Knopf K, Fotopulosova V, Chvatalova I, Gregorova S, Forejt J: Hybrid Sterility Locus on Chromosome X Controls Meiotic Recombination Rate in Mouse. *PLoS genetics* 2016 12(4): e1005906, PMID: 27104744.

Práce byla velmi pozitivně hodnocena v: Payseur, B. Perspectives: Genetic Links between Recombination and Speciation. *PLoS Genet* 2016 12(4): e1005906. doi: 10.1371/journal.pgen.1005906.

- Zjištění, že transkripční faktory Meis řídí vznik oční čočky prostřednictvím dvou paralelních enhancerů genu Pax6.

**Citace:** Antosova B, Smolikova J, Klimova L, Lachova J, Bendova M, Kozmikova I, Machon O, Kozmik Z: The Gene Regulatory Network of Lens Induction Is Wired through Meis-Dependent Shadow Enhancers of Pax6. *PLoS Genet.* 2016 12(12): e1006441.

- Zjištění, že transkripční faktor Tcf jako součást kanonické signalizace Wnt brání nadměrné tvorbě buněk neurální lišty. Výsledek spolupráce s Department of Pharmacology, Graduate School of Medicine, Kyoto University, Kyoto 606-8501, Japan.

**Citace:** Mašek J, Machoň O, Kořínek V, Taketo MM, Kozmik Z: Tcf711 protects the anterior neural fold from adopting the neural crest fate. *Development* 2016 143(12): 2206-16.

- Popis nového mechanismus propojení aktivace T-buněčného receptoru se signalizací vedoucí k přestavbě cytoskeletu. Získané poznatky ukazují na začlenění adaptorové molekuly RACK1 do nově popsané signální dráhy CD4-Lck-RACK1-aktinin1-tubulin/aktin a účast RACK1 v procesech regulujících membránovou translokaci Lck po zahájení TCR signalizace.

**Citace:** Ballek O, Valecka J, Dobešová M, Broučková A, Manning J, Řehulka P, Stulík J, Filipp D: TCR triggering induces the formation of Lck-RACK1-actinin-1 multiprotein network affecting Lck redistribution. *Front. Immunol.* 2016 7: 449.

- Vyvoj nové metody, umožňující lokálně modulovat chromatinové modifikace. Pomocí této metody jsme ukázali, že lokální změny v metylaci chromatinu



ovlivňují alternativní sestřih pre-mRNA.

Výsledek vznikl ve spolupráci s Max Planck Institute of Molecular Cell Biology and Genetics, 01307 Dresden, Germany.

**Citace:** Bieberstein NI, Kozáková E, Huranová M, Thakur PK, Krchňáková Z, Krausová M, Carrillo Oesterreich F, Staněk D: TALE-directed local modulation of H3K9 methylation shapes exon recognition. *Sci. Rep.* 2016 6: 29961.

- Využití mikroskopie atomárních sil (AFM) k identifikaci nové funkce jaderného myosinu NM1 v cytoplasmatické membráně, kde se podílí na regulaci membránového napětí.

**Citace:** Venit T, Kalendová A, Petr M, Dzijak R, Pastorek L, Rohožková J, Malohlava J, Hozák P: Nuclear myosin I regulates cell membrane tension. *Sci. Rep.* 2016 6: 30864.

- Identifikace nového regulačního mechanismu, založeného na signálních proteinech GIT1/ $\beta$ PIX a protein kináze PAK1, který umožňuje modulovat nukleaci mikrotubulů z interfázních centrozómů různých typů buněk.

**Citace:** Černohorská M, Sulimenko V, Hájková Z, Sulimenko T, Sládková V, Vinopal S, Dráberová E, Dráber P: GIT1/ $\beta$ PIX signaling proteins and PAK1 kinase regulate microtubule nucleation. *BBA Mol. Cell Res.* 2016 1863(6 Pt A): 1282-97.

- Nález zvýšeného účinku chemoterapeutik a ionizujícího záření v kombinaci s novým inhibitorem WIP1 fosfatázy na potlačení růstu buněk karcinomu prsu. Kombinací genetických a biochemických metod byl potvrzen specifický účinek této látky v buňkách nesoucích zvýšenou hladinu WIP1 fosfatázy a zároveň funkční protein p53. Vzájemné podpoření cytostatického vlivu na buňky karcinomu prsu bylo pozorováno rovněž v kombinaci inhibitoru WIP1 fosfatázy s nutlinem-3.

Výsledek vznikl v rámci řešení grantu GA ČR (P305-12-2485) a částečně rovněž mezinárodního projektu podpořeného agenturou Worldwide Cancer Research (14-1176).

**Citace:** Pechackova S, Burdova K, Benada J, Kleiblova P, Jenikova G, Macurek L: Inhibition of WIP1 phosphatase sensitizes breast cancer cells to genotoxic stress and to MDM2 antagonist nutlin-3. *Oncotarget* 2016 7(12): 14458-75.

- Zjištění, že proteolytický enzym ADAM10 má klíčovou roli při udržování fyziologických podmínek v játrech myší.

Výsledek vznikl ve spolupráci s Oddělením 18, UMG a Institute of Biochemistry, Christian-Albrechts-University, Kiel, Německo.

**Citace:** Müller M, Wetzel S, Köhn-Gaone J, Chalupsky K, Lüllmann-Rauch R, Barikbin R, Bergmann J, Wöhner B, Zbodakova O, Leuschner I, Gregor M, Tiegs G, Rose-John S, Sedlacek R, Tirnitz-Parker JEE, Saftig P, Schmidt-Arras D: A disintegrin and metalloprotease 10 (ADAM10) is a central regulator of murine liver tissue homeostasis. *Oncotarget* 2016 7(14): 17431-

- Vyvoj nové metodiky výpočtu pro statistické vyhodnocování míry vzájemného překryvu imunoznačených struktur v elektronové mikroskopii s vysokým rozlišením.

**Citace:** Pastorek L, Sobol M, Hozak P: Colocalization coefficients evaluating the distribution of molecular targets in microscopy methods based on pointed patterns. *Histochem. Cell. Biol.* 2016 146(4): 391-406.

- Vysvětlení molekulární podstaty některých popsáných, ale nevysvětlených vlastností kanabinoidního receptoru.  
Výsledek vznikl v rámci spolupráce s CNRS Montpellier.

**Citace:** Hájková A, Techlovská Š, Dvořáková M, Chambers JN, Kumpošt J, Hubálková P, Prezeau L, Blahos J: SGIP1 Alters Internalization and Modulates Signaling of Activated Cannabinoid Receptor 1 in Biased Manner, *Neuropharmacology* 2016 107: 201–214.

- Popis funkce palmytlace a aminokyselinové sekvence transmembránových domén a jejich nejbližšího okolí v transportu transmembránových adaptorových proteinů na plazmatickou membránu buňky.  
Výsledek vznikl v rámci spolupráce s Ústavem fyzikální chemie J. Heyrovského, v. v. i., a Ústavem experimentální medicíny AV ČR, v. v. i..

**Citace:** Chum T, Glatzová D, Kvíčalová Z, Malínský J, Brdička T, Cebecauer M: The role of palmitoylation and transmembrane domain in sorting of transmembrane adaptor proteins *J. Cell Sci.* 2016 129(1): 95-107.

- Využití širokého spektra molekulárně-biologických, biochemických, mikroskopických a fyzikálně-chemických metod pro identifikaci mechanismu vstupu specifického typu zlatých nanotyčinek do buněk.  
Výsledek vznikl v rámci spolupráce s laboratořemi několika institucí (Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT, Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., Ústav experimentální onkologie BMC SAV, Centrum biomedicínského výzkumu Nemocnice Hradec Králové a Přírodovědecká fakulta Univerzity Hradec Králové).

**Citace:** Zarska M, Novotny F, Havel F, Sramek M, Babelova A, Benada O, Novotny M, Saran H, Kuca K, Musilek K, Hvezdova Z, Dzijak R, Vancurova M, Krejčíkova K, Gabajova B, Hanzlikova H, Kyjacova L, Bartek J, Proska J, Hodny Z: A two-step mechanism of cellular uptake of cationic gold nanoparticles modified by (16-mercaptohexadecyl)trimethylammonium bromide (MTAB). *Bioconjugate chemistry* 2016 27(10): 2558-74.

- Využití nově zavedené vysokokapacitní metody RNA interference pro identifikaci řady nových regulátorů aktivace žírných buněk. Jeden z nich, galektin-3, snižoval sekreci po antigenní stimulaci.  
Výsledek vznikl v rámci spolupráce s Center for Computational and Integrative Biology, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, USA a Broad Institute of Harvard University and Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts,



USA.

**Citace:** Bambouskova M, Polakovicova I, Halova I, Goel G, Draberova L, Bugajev V, Doan A, Utekal P, Gardet A, Xavier RJ, Draber P: New regulatory roles of galectin-3 in high-affinity IgE receptor signaling. *Mol. Cell. Biol.* 2016 36(9): 1366-82.

- Popis vývoje methylace DNA v provirech HIV-1 u čerstvě infikovaných pacientů. Výsledky v in vitro modelu ukázaly, že opakovaná buněčná aktivace (pomocí PMA a SAHA) přispívá k aktivaci DNA methyltransferáz a provirové methylaci.

**Citace:** Trejbalová K, Kovářová D, Blažková J, Machala L, Jilich D, Weber J, Kučerová D, Vencálek O, Hirsch I, Hejnar J: Development of 5' LTR DNA methylation of latent HIV-1 provirus in cell line models and in long-term-infected individuals. *Clinical Epigenetics* 2016 8: 19.

- S využitím myších modelů byla popsána funkce adaptorového proteinu SCIMP a jeho role v signalizaci receptoru Dectin-1 (rozeznávajícího zejména patogenní plísně a kvasinky) v dendritických buňkách. Výsledek vznikl v rámci spolupráce s Centre d'Immunophénomique, PHENOMIN-CIPHE, Aix Marseille Université, Marseille, France.

**Citace:** Králová J, Fabišik M, Pokorná J, Skopcová T, Malissen B, Brdička T: The Transmembrane Adaptor Protein SCIMP Facilitates Sustained Dectin-1 Signaling in Dendritic Cells. *J. Biol. Chem.* 2016 291(32): 16530-40.

- Zjištění nového mechanismu řízení receptoru pro významný neuropřenašeč gama aminomáselnou kyselinu. Výsledek vznikl v rámci spolupráce s Département de biochimie et médecine moléculaire, Université de Montréal.

**Citace:** Lahaie N, Kralikova M, Prézeau L, Blahos J, Bouvier M: Post-endocytotic deubiquitination and degradation of the GABAB receptor by USP14. *Journal of Biological Chemistry* 2016 291(13): 7156-70.

- Zjištění, že přestavba aktinového cytoskeletu hraje úlohu v rozlišování cizorodých antigenů a autoantigenů T lymfocyty. Výsledek vznikl v rámci spolupráce s Departement Biomedizin, Basel, Švýcarsko.

**Citace:** Palmer E, Drobek A, Stepanek, O: Opposing effects of actin signaling and LFA-1 on establishing the affinity threshold for inducing effector T-cell responses in mice. *Eur. J. Immunol* 2016 46(8): 1887-901.

- Vyvoj nového nosiče temoporfinu vhodného pro fotodynamickou terapii. Výsledek vznikl v rámci spolupráce s Univerzitou Palackého, Olomouc (M. Strnad).

**Citace:** Rárová L, Steigerová J, Kvasnica M, Bartůněk P, Křížová K, Chodounská H, Kolář Z, Sedlák D, Oklestkova J, Strnad M: Structure activity relationship studies on cytotoxicity and the effects on steroid receptors of AB-



functionalized cholestanes. *J Steroid Biochem Mol Biol* 2016 159: 154-69.

- Za pomoci rentgenostrukturní analýzy byla vysvětlena molekulární podstata inhibice neuraminidázy H1N1 (2009) pandemického viru chřipky tamifosforem.

Výsledek vznikl v rámci spolupráce s Ústavem organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.

**Citace:** Albiňana CB, Machara A, Řezáčová P, Pachi P, Konvalinka J, Kožíšek M: Kinetic, thermodynamic and structural analysis of tamiphosphor binding to neuraminidase of H1N1 (2009) pandemic influenza. *Eur. J. Med. Chem.* 2016 121: 100-9.

- Popis izolace a určení biologické aktivity nových derivátů silychristinu. Výsledek vznikl v rámci spolupráce s Mikrobiologickým ústavem AV ČR, v. v. i. (V. Křen).

**Citace:** Biedermann D, Buchta M, Holečková V, Sedlák D, Valentová K, Cvačka J, Bednářová L, Křenková A, Kuzma M, Škuta C, Peikerová Ž, Bartůnek P, Křen V: Silychristin: Skeletal Alterations and Biological Activities. *J Nat Prod* 2016 79(12): 3086-3092.

- Přehledný článek shrnující funkci enzymu Dicer u savců.

**Citace:** Svobodova E, Kubikova J, Svoboda P: Production of small RNAs by mammalian Dicer. *Pflugers Arch* 2016 468(6): 1089-102.

- Přehledný článek shrnující vztah dlouhých nekódujících RNA a mobilních elementů.

**Citace:** Ganesh S, Svoboda P: Retrotransposon-associated long non-coding RNAs in mice and men. *Pflugers Arch* 2016 468(6): 1049-60.

- Popis podílu ribozomálních proteinů L5 a S24 na vývoj sarkomů měkkých tkání.

Výsledek vznikl ve spolupráci s Boston Children's Hospital, Division of Genetics and Genomics, The Manton Center for Orphan Disease Research, Boston, MA, USA, a Harvard Medical School, Boston, MA, USA.

**Citace:** Kazerounian S, Ciarlini PD, Yuan D, Ghazvinian R, Alberich-Jorda M, Joshi M, Zhang H, Beggs AH, Gazda HT: Development of Soft Tissue Sarcomas in Ribosomal Proteins L5 and S24 Heterozygous Mice. *J Cancer* 2016 7(1): 32-6.

- Popis genů závislých na pohlaví kontrolujících infiltraci eosinofilů. Pozitivní korelace mezi množstvím parazitů *Leishmania major* a eosinofilů v lymfatických uzlinách samců naznačuje, že se jedná o neefektivní zánět.

Výsledek vznikl v rámci spolupráce s Přírodovědeckou fakultou UK a Roswell Park Cancer Institute, Buffalo, NY, USA.

**Citace:** Slapničková M, Volkova V, Čepičková M, Kobets T, Šíma M, Svobodová M, Demant P, Lipoldová M: Gene-specific sex effects on

eosinophil infiltration in leishmaniasis. *Biology of Sex Differences* 2016 7: 59.

- Posouzení sekvence receptoru NHE1 a následná predikce rezistence vrubozobých ptáků vůči ALV-J. Zjištění, že u plemen kura domácího neexistuje v NHE1 žádný polymorfismus, který by mohl být zdrojem variability pro šlechtění na resistenci k ALV-J.

**Citace:** Reinišová M, Plachý J, Kučerová D, Šenigl F, Vinkler M, Hejnar J: Genetic Diversity of NHE1, Receptor for Subgroup J Avian Leukosis Virus, in Domestic Chicken and Wild Anseriform Species. *PLoS One* 2016 11(3): e0150589.

- Určení úlohy proteinové tyrosin kinázy Syk při aktivaci Toll-like receptorů v plasmacytoidních dendritických buňkách. Tato signalizace ovlivňuje produkci interferonu a v případě infekce HIV-1 je nedostatečná.

**Citace:** Aouar B, Kovarova D, Letard S, Font-Haro A, Florentin J, Weber J, Durantel D, Chaperot L, Plumas J, Trejbalova K, Hejnar J, Nunès JA, Olive D, Dubreuil P, Hirsch I, Stranska R: Dual Role of the Tyrosine Kinase Syk in Regulation of Toll-Like Receptor Signaling in Plasmacytoid Dendritic Cells. *PLoS One* 2016 11(6): e0156063.

- Zjištění, že Endoxifen je účinný nástroj pro translokaci cre/ERT2 a je vhodný pro in vivo aplikace cre-lox systému v *D. rerio*. Výsledek vznikl v rámci spolupráce s C. Mosimannem (University Zurich).

**Citace:** Felker A, Nieuwenhuize S, Dolbois A, Blazkova K, Hess C, Low LW, Burger S, Samson N, Carney TJ, Bartunek P, Nevado C, Mosimann C. In Vivo Performance and Properties of Tamoxifen Metabolites for CreERT2 Control. *PLoS One* 2016 11(4): e0152989.

- Využití programovatelných nukleáz TALEN nebo CRISPR/Cas9 pro tvorbu viabilních myších modelů lidské choroby, Nethertonova syndromu. Tyto modely jsou založeny na mozaicismu inaktivace genu *Spink5*, který inhibuje kalikreiny v epidermální bariéře.

**Citace:** Kasperek P, Ileninova Z, Haneckova R, Kanchev I, Jenickova J, Sedlacek R: A viable mouse model for Netherton syndrome based on mosaic inactivation of the *Spink5* gene. *Biol Chem* 2016 397(12): 1287-1292.

- Souhrnný článek o úloze proteinové rodiny RecQ helikáz během replikace a jejich významu pro udržení integrity genomu.

**Citace:** Urban V, Dobrovolna J, Janscak P: Distinct functions of human RecQ helicases during DNA replication. *Biophys Chem* 2016 (doi: 10.1016/j.bpc.2016.11.005. elektronická publikace před tiskem) – review.

- Prohloubení znalostí o mechanismech signalizace Wnt v intestinálních kmenových buňkách.

**Citace:** Janečková L, Fafílek B, Krausová M, Horázná M, Vojtěchová M, Alberich-Jorda M, Šloncová E, Galušková K, Sedláček R, Anděrová M,



Kořínek V: Wnt signaling inhibition deprives small intestinal stem cells of clonogenic capacity. Genesis 2016 54(3): 101-14.

## 1.2. Domácí a zahraniční ocenění zaměstnanců pracoviště

Jan Svoboda

Byl zvolen Foreign Associate of the National Academy of Sciences of the USA za celoživotní přínos pro rozvoj retrovirologie. Ocenění udělila National Academy of Sciences of the USA.

Petr Svoboda, Radislav Sedláček a jejich týmy

Cena Akademie věd ČR za dosažené vynikající výsledky velkého vědeckého významu v oblasti „RNA interference u savců“. Ocenění udělila Akademie věd ČR.

Jiří Forejt

Národní cena vlády Česká hlava za celoživotní výzkum v oblasti myší genetiky. Ocenění udělila Společnost Česká hlava a Úřad vlády ČR.

Jan Svoboda

Cena Neuron za přínos světové vědě v oboru biologie. Ocenění udělil Neuron, nadační fond na podporu vědy.

Helena Fulková

Cena Neuron pro mladé vědce za nové poznatky v oblasti mechanismu reprodukce a reprogramování buněk. Ocenění udělil Neuron, nadační fond na podporu vědy.

Jiří Bartek

Nordic Fernström prize za výzkum v oboru lékařství. Ocenění udělil Eric K. Fernström' Foundation, Lund Univerzity.

Jan Dobeš

Cena Jaroslava Šterzla pro mladého vědeckého pracovníka za prvoautorskou publikaci a vědecké výsledky. Ocenění udělila Česká imunologická společnost (ČIS).

## 2. Vzdělávací činnost

### 2.1. Organizace praktických vzdělávacích kurzů

- Název kurzu: 40. Pokroky v molekulární biologii a genetice 2016 (40th Advances in Molecular Biology and Genetics)  
Popis (cíl) kurzu: Cílem kurzu je přednáškovou formou poskytnout informace o současných vědeckých pokrocích na poli molekulární biologie, genetiky a biomedicíny s některými biotechnologickými pohledy.  
Místo a datum konání kurzu: ÚMG AV ČR, 31.10.–11.11.2016  
Trvání kurzu (počet dní): 14  
Počet účastníků: 77, z toho zahraničních: 22  
Počet vyučujících z ÚMG AV ČR: 15 vědeckých pracovníků + 4 PhD



studenti

Další doplňující informace: Kurz je pořádán pravidelně, každoročně od r. 1977. Letos probíhal ve slavnostní atmosféře, neboť to byl jeho již 40. ročník. Je určen především pro doktorandy a začínající vědecké pracovníky, ev. též magisterské studenty a ostatní zájemce o pokroky ve výše uvedených oborech. Kurz je přednáškový, přednášky (45 min. + 5 min. diskuse) jsou v angličtině. Na kurzu se podílelo celkem 38 přednášejících z ústavů AV ČR a VŠ ČR a 3 přednášející byli vědečtí pracovníci ze zahraničních laboratoří. Garanti kurzu: Jiří Jonák (podílel se na běhu a organizaci všech 40 ročníků kurzu) a Petr Svoboda.

- Název kurzu: Zpracování a analýza mikroskopického obrazu v biomedicíně  
Popis (cíl) kurzu: Jedná se o pětidenní kurz s praktickými cvičeními a demonstracemi pro postgraduální výuku v biologii a medicíně pro 50 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: ÚMG AV ČR, 6.-10.6.2016  
Trvání kurzu (počet dní): 5  
Počet účastníků: 29, z toho zahraničních: 0  
Počet vyučujících z ÚMG AV ČR: 7
- Název kurzu: Mikroskopické metody v biomedicíně  
Popis (cíl) kurzu: Pětidenní teoretický kurz s demonstracemi a praktickými cvičeními pro 40-50 účastníků pokrývá moderní metodologii světelné a elektronové mikroskopie včetně principů přípravy biologických preparátů. Součástí kurzu je také úvod do techniky sondové mikroskopie (atomic force microscopy) a její demonstrace. Kurz je jediný svého druhu v ČR a poskytuje základní znalosti potřebné pro kvalifikovanou práci s mikroskopy různých druhů. Důraz je kladen na progresivní metody mikroskopie a pozorování dějů v živých buňkách. Kurz je zařazen do volitelných kurzů doktorandského studia u několika oborových komisí.  
Místo a datum konání kurzu: ÚMG AV ČR, 10.-14.10.2016  
Trvání kurzu (počet dní): 5  
Počet účastníků: 27, z toho zahraničních: 0  
Počet vyučujících z ÚMG AV ČR: 8
- Název kurzu: Pokročilé techniky ve fluorescenční mikroskopii  
Popis (cíl) kurzu: Hlavním cílem kurzu je představit výkonné nástroje pokročilé fluorescenční mikroskopie potenciálním uživatelům v buněčné a vývojové biologii. Kurz je navržen tak, aby účastník získal co nejvíce praktických zkušeností. Účastníci jsou vyzváni, aby si přinesli vlastní vzorky. Během kurzu je každá technika uvedena teoreticky a následuje rozsáhlá praktická část. Po získání dat jsou výsledky zpracovány a analyzovány s cílem ukázat kompletní postup od získání obrazu po prezentaci a interpretaci dat. Účastníci jsou rozděleni po 4 do pracovních skupin. Kurz je určen pro pokročilé uživatele a navazuje na kurz Mikroskopické metody v biomedicíně.  
Místo a datum konání kurzu: ÚMG AV ČR, 21.-25.11.2016  
Trvání kurzu (počet dní): 5  
Počet účastníků: 14, z toho zahraničních: 3

Počet vyučujících z ÚMG AV ČR: 5

- Název kurzu: Transmisní elektronová mikroskopie v biomedicině  
Popis (cíl) kurzu: Kurz je určen pro začátečníky až středně pokročilé uživatele transmisní elektronové mikroskopie v biomedicině. Věnuje se teorii i praktickému využití mikroskopu. Účastníci by měli v průběhu kurzu pochopit principy konstrukce TEM i jeho funkce. Účastník by měl být schopen přizpůsobit mikroskop pro optimální výkon, identifikovat a odstranit nejčastější aberace a vyrovnat artefakty. Posluchači získají aktuální informace o nejlepších způsobech přípravy vzorků pro TEM a rovněž o posledních trendech v biomedicině.  
Místo a datum konání kurzu: Praha, 28.11.-2.12.2016  
Trvání kurzu (počet dní): 5  
Počet účastníků: 15, z toho zahraničních: 3  
Počet vyučujících z ÚMG AV ČR: 2
- Název kurzu: EMBO YIP PhD Course  
Popis (cíl) kurzu: Kurz vědecké práce  
Místo a datum konání kurzu: EMBL, Heidelberg, 5.-7.12.2016  
Trvání kurzu (počet dní): 5  
Počet účastníků: 36, z toho zahraničních: 35  
Počet vyučujících z ÚMG AV ČR: 1
- Název kurzu: Elements of Science  
Popis (cíl) kurzu: Kurz profesního rozvoje  
Místo a datum konání kurzu: ÚMG AV ČR, 29.2.-4.3.2016  
Trvání kurzu (počet dní): 5  
Počet účastníků: 36, z toho zahraničních: 0  
Počet vyučujících z ÚMG AV ČR: 3
- Název kurzu: Programmable Nucleases Course  
Popis (cíl) kurzu: Praktický kurz pro využití nejnovějších technologií programovatelných nukleáz (CRISPR/Cas) v editaci genomu  
Místo a datum konání kurzu: ÚMG AV ČR, 20.-23.3.2016  
Trvání kurzu (počet dní): 3  
Počet účastníků: 18, z toho zahraničních: 18  
Počet vyučujících z ÚMG AV ČR: 2
- Název kurzu: Mouse Cryopreservation Workshop  
Popis (cíl) kurzu: Praktický kurz zaměřený na výuku technologií zamrazování myších kmenů jako embrya a spermie  
Místo a datum konání kurzu: ÚMG AV ČR, 20.-23.3.2016  
Trvání kurzu (počet dní): 3  
Počet účastníků: 12, z toho zahraničních: 12  
Počet vyučujících z ÚMG AV ČR: 1
- Název kurzu: Advanced Methods in Macromolecular Crystallization VII the 2nd FEBS practical crystallization course in middle EU co-sponsored by INSTRUCT  
Popis (cíl) kurzu: Mezinárodní kurz, podporovaný FEBS a INSTRUCT, zaměřený na metody krystalizace bílkovin.  
Místo a datum konání kurzu: Nové Hrady, 27.6.-2.7.2016



Trvání kurzu (počet dní): 7

Počet účastníků: 78, z toho zahraničních: 67

Počet vyučujících z ÚMG AV ČR: 2

- Název kurzu: Kurz odborné přípravy pro získání osvědčení o odborné způsobilosti k navrhování pokusů a projektů pokusů

Popis (cíl) kurzu: Přednáška Genetika laboratorních zvířat

Místo a datum konání kurzu: Přírodovědecké fakulta UK, Praha, 8.-12.2.2016

Trvání kurzu (počet dní): 5

Počet účastníků: 60, z toho zahraničních: 0

Počet vyučujících z ÚMG AV ČR: 1

## 2.2. Účast pracoviště na sekundárním vzdělávání (středoškolská výuka)

- přednášky na středních školách (např. Gymnázium Arabská);
- vedení středoškolských studentských prací v rámci projektu Otevřená věda, pořádaného AV ČR a v rámci projektu MŠMT;
- pořádání exkurzí, přednášek, demonstrací metod a návštěv laboratoří v rámci akce Dne otevřených dveří na ÚMG AV ČR, ale i mimo tento den, cca 250 návštěvníků;
- přednášky v rámci Týdne vědy a techniky AV ČR pořádaném SSČ AV ČR, v. v. i., cca 80 účastníků;

## 2.3. Vzdělávání veřejnosti

- přednášky, prezentace, ukázky experimentů, návštěva laboratoří v rámci Dne otevřených dveří na ÚMG AV ČR, cca 250 návštěvníků;
- přednášky v rámci Týdne vědy a techniky AV ČR pořádaném SSČ AV ČR, v. v. i., cca 80 účastníků;
- přednáška pro studenty z 2. LF UK na téma moderní technologie manipulace genů a praktická ukázka činnosti transgenního modulu CCP (Czech Centre for Phenogenomics)

## 3. Činnost pro praxi

### 3.1. Výsledky spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi získané řešením projektů

- Název výsledku: Hybridní Twa DNA polymeráza se zvýšenou enzymatickou aktivitou  
Projekt: Aplikovaná molekulární genetika a biologie - ÚMG  
Uplatnění/Citace výstupu: Výsledek předán k realizaci do CTT – ÚMG AV ČR  
Partnerské organizace: ne  
Poskytovatel: TA ČR
- Název výsledku: Nový způsob transgeneze u kuřat pomocí PGC  
Projekt: Cílená genová modifikace u drůbeže a rezistence k novým typům retrovirů

Uplatnění/Citace výstupu: ---  
Partnerské organizace: GA ČR  
Poskytovatel: BIOPHARM spol. s r.o.

- Název výsledku: Model obesity a Diabetes mellitus 2. typu pomocí geneticky modifikovaných myší s insercí nadbytečných kopií genu pro SGIP1  
Projekt: Aplikovaná molekulární genetika a biologie - ÚMG  
Uplatnění/Citace výstupu: Výsledek předán k realizaci do CTT – ÚMG AV ČR  
Partnerské organizace: ne  
Poskytovatel: TA ČR – program GAMA
- Název výsledku: Monoklonální protilátka anti-TPX2 pro diagnostiku nádorových onemocnění  
Projekt: Aplikovaná molekulární genetika a biologie - ÚMG  
Uplatnění/Citace výstupu: Výsledek předán k realizaci do CTT – ÚMG AV ČR  
Partnerské organizace: ne  
Poskytovatel: TA ČR – program GAMA
- Název výsledku: Panel monoklonálních protilátek anti-GCP2 pro diagnostiku nádorových onemocnění  
Projekt: Aplikovaná molekulární genetika a biologie - ÚMG  
Uplatnění/Citace výstupu: Výsledek předán k realizaci do CTT – ÚMG AV ČR  
Partnerské organizace: ne  
Poskytovatel: TA ČR – program GAMA
- Název výsledku: Kit pro detekci autoprotilátek proti enterickým alfa-defensinům  
Projekt: Aplikovaná molekulární genetika a biologie - ÚMG  
Uplatnění/Citace výstupu: Výsledek předán k realizaci do CTT – ÚMG AV ČR  
Partnerské organizace: ne  
Poskytovatel: TA ČR – program GAMA
- Název výsledku: Nová látka s účinky proti parazitu *Leishmania*  
Projekt: Aplikovaná molekulární genetika a biologie - ÚMG  
Uplatnění/Citace výstupu: Výsledek předán k realizaci do CTT – ÚMG AV ČR  
Partnerské organizace: ne  
Poskytovatel: TA ČR – program GAMA

### **3.2. Významné patenty, užité vzory, vynálezy, licenční smlouvy, ochranné známky**

- Název česky: Farmaceutický přípravek obsahující monensin pro léčení familiární adenomatózní polypózy  
Zapsán pod číslem: 306011  
Popis česky: Vynález se týká nových biologických aktivit monensinu,



antibiotika izolovaného ze *Streptomyces cinnamomensis*. Monensin byl identifikován jako účinný inhibitor kanonické signální dráhy Wnt a byla prokázána jeho aktivita v řadě in vitro a in vivo testů. Vynález se týká farmaceutického přípravku, který obsahuje monensin nebo jeho farmaceuticky přijatelnou sůl, pro použití při léčení familiární adenomatózní polypózy.

Využití: Potenciální léčivo familiární adenomatózní polypózy.

Kontaktní osoba: Petr Bartůněk, tel.: 241 063 117, e-mail: bartunek@img.cas.cz

### **3.3. Odborné expertizy zpracované v písemné formě pro státní orgány, instituce a podnikatelské subjekty**

V roce 2016 nebyly na ÚMG AV ČR, v. v. i., zpracovány žádné odborné expertizy zpracované v písemné formě pro státní orgány, instituce a podnikatelské subjekty.

## **4. Mezinárodní vědecká spolupráce**

### **4.1. Přehled mezinárodních projektů, které pracoviště řeší v rámci mezinárodních vědeckých programů**

- Název zastřešující organizace (zkratka): MŠMT  
Název programu: CA15214 EuroCellNet  
Název projektu: Plektinopatie: aspekty onemocnění v jednoduchých epitelech  
Koordinátor (řešitel): ÚMG AV ČR (Martin Gregor)  
Spoluřešitel: celkem 91 expertů  
Stát(y): 31
- Název zastřešující organizace (zkratka): MŠMT  
Název programu: Czech-BI  
Název projektu: Národní infrastruktura pro biologické a medicínské zobrazování  
Koordinátor (řešitel): ÚMG AV ČR (Pavel Hozák)  
Spoluřešitel: 9 partnerů  
Stát(y): ČR
- Název zastřešující organizace (zkratka): MŠMT  
Název programu: Česko-norský výzkumný program CZ09  
Název projektu: Phosphorylation-mediated signalling in DNA damage response and cancer  
Koordinátor (řešitel): ÚMG AV ČR (Libor Macůrek)  
Spoluřešitel: Randi Syljuåsen, Oslo University Hospital  
Stát(y): Norsko
- Název zastřešující organizace (zkratka): EMBO  
Název programu: EMBO Installation Grant  
Název projektu: Antigenic signalling and fate decisions in T cells  
Koordinátor (řešitel): ÚMG AV ČR (Ondřej Štěpánek)

Spoluřešitel: ---

Stát(y): ČR

- Název zastřešující organizace (zkratka): EU  
Název programu: Eu-BI  
Název projektu: CA 15214 COST Action „An integrative action for multidisciplinary studies on cellular structural networks“  
Koordinátor (řešitel): ÚMG AV ČR (Pavel Hozák)  
Spoluřešitel: 83 členů  
Stát(y): 31
- Název zastřešující organizace (zkratka): International Human Frontier Science Program Organization  
Název programu: HFSP (Human Frontier Science Program)  
Název projektu: Aktin a jemu příbuzné proteiny: testování jejich funkce v jádře  
Koordinátor (řešitel): Friedrich Miescher Institute for Biomedical Research, University of Basel, Švýcarsko, (Susan Gasser)  
Spoluřešitel: Laboratory of Molecular Biology, Graduate School of Agricultural Science, Japonsko (Masahiko Harata); Laboratory of Therapeutic Proteins and Peptides, EPFL, Švýcarsko; ÚMG AV ČR (Pavel Hozák);  
Stát(y): 3
- Název zastřešující organizace (zkratka): MŠMT  
Název programu: INGO II  
Název projektu: Podpora účasti v řídicích výborech Mezinárodní federace mikroskopických společností a Evropské mikroskopické společnosti  
Koordinátor (řešitel): ÚMG AV ČR (Pavel Hozák)  
Spoluřešitel: ---  
Stát(y): ČR
- Název zastřešující organizace (zkratka): MŠMT  
Název programu: INGO II  
Název projektu: Podpora účasti v evropské Společnosti pro histochemii  
Koordinátor (řešitel): ÚMG AV ČR (Pavel Hozák)  
Spoluřešitel: ---  
Stát(y): ČR
- Název zastřešující organizace (zkratka): MŠMT  
Název programu: KONTAKT II  
Název projektu: Identifikace nových kauzativních genů pomocí funkčních studií u vybraných mendelovských chorob  
Koordinátor (řešitel): ÚMG AV ČR (Radislav Sedláček)  
Spoluřešitel: Dept. of Mendelian disorder research, BGI, Čína (Mingyan Fang)  
Stát(y): 2
- Název zastřešující organizace (zkratka): MŠMT  
Název programu: KONTAKT II  
Název projektu: Formování a kontrola kvality sestřihových snRNP částic u *Drosophila melanogaster*



Koordinátor (řešitel): ÚMG AV ČR (David Staněk)  
Spoluřešitel: University in North Caroline at Chapel Hill (Gregory Matera)  
Stát(y): 2

- Název zastřešující organizace (zkratka): MŠMT  
Název programu: KONTAKT II  
Název projektu: Identifikace proteinů asociovaných s genotoxickými RNA:DNA hybridy a studium jejich úlohy v udržení genomové stability  
Koordinátor (řešitel): ÚMG AV ČR (Jana Dobrovolná)  
Spoluřešitel: Saint Louis University School of Medicine (Alessandro Vindigni)  
Stát(y): 2
- Název zastřešující organizace (zkratka): MŠMT  
Název programu: KONTAKT II  
Název projektu: Molekulární patofyziologie vybraných poruch erytropoézy  
Koordinátor (řešitel): Lékařská fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci (Vladimír Divoký)  
Spoluřešitel: ÚMG AV ČR (Lucie Láníková)  
Stát(y): 2
- Název zastřešující organizace (zkratka): Swiss National Science Foundation  
Název programu: Promys  
Název projektu: T cell calculus: how T cells measure and interpret antigenic signals in health and disease  
Koordinátor (řešitel): ÚMG AV ČR (Ondřej Štěpánek)  
Spoluřešitel: ---  
Stát(y): 1

#### 4.2. Projekty EU

- Druh rámcového programu: Horizont 2020  
Akronym projektu: Mye-EUNITER  
Číslo projektu a identifikační kód: BM1404  
Typ projektu: COST  
Název projektu: European Network of Investigators Triggering Exploratory Research on Myeloid Regulatory Cells  
Koordinátor: University of Duisburg-Essen, SRN, (Sven Brandau)  
Řešitel za ÚMG AV ČR, v. v. i.: Marie Lipoldová, člen Management Committee
- Druh rámcového programu: Horizont 2020  
Akronym projektu: Rltrain  
Číslo projektu a identifikační kód: 654156  
Typ projektu: Coordination & support action  
Název projektu: Reseach Infrastructures Training Programme  
Koordinátor: Biobanks and Biomolecular Resources Research Infrastructure Consortium (BBMRI-ERIC)  
Řešitel za ÚMG AV ČR, v. v. i.: Pavel Hozák
- Druh rámcového programu: Horizont 2020

Akronym projektu: EuBI PPII  
Číslo projektu a identifikační kód: 688945  
Typ projektu: Coordination & support action  
Název projektu: Euro-Biolmaging Preparatory Phase II - Project  
Koordinátor: European Molecular Biology Laboratory (EMBL)  
Řešitel za ÚMG AV ČR, v. v. i.: Pavel Hozák

- Druh rámcového programu: FP7  
Akronym projektu: RNATRIN  
Číslo projektu a identifikační kód: PITN-GA-2013-607720  
Typ projektu: Multi-ITN  
Název projektu: The European non-coding RNA training network  
Koordinátor: Kobehavns universitet  
Řešitel za ÚMG AV ČR, v. v. i.: Petr Svoboda
- Druh rámcového programu: Horizont 2020  
Akronym projektu: D-FENS  
Číslo projektu a identifikační kód: ERC-2014-CoG-647403  
Typ projektu: ERC-2014-CoG  
Název projektu: Dicer-Dependent Defense in Mammals  
Koordinátor: ÚMG AV ČR  
Řešitel za ÚMG AV ČR, v. v. i.: Petr Svoboda
- Druh rámcového programu: Horizont 2020  
Akronym projektu: IPAD-MD  
Číslo projektu a identifikační kód: 653961  
Typ projektu: CSA  
Název projektu: IPAD-MD - Research Infrastructures for Phenotyping, Archiving and Distribution of Mouse Disease Models - Promoting International Cooperation and User Engagement to Enhance Biomedical Innovation  
Koordinátor: Prof. M. Hrabe de Angelis, Helmholtz Zentrum, Německo  
Řešitel za ÚMG AV ČR, v. v. i.: Radislav Sedláček
- Druh rámcového programu: FP7  
Akronym projektu: IPAD-MD  
Číslo projektu a identifikační kód: 312325  
Typ projektu: CP-CSA-Infra - Combination of CP and CSA  
Název projektu: Infrafrontier-I3 - Development of mouse mutant resources for functional analyses of human diseases - Enhancing the translation of research into innovation  
Koordinátor: Prof. M. Hrabe de Angelis, Helmholtz Zentrum, Německo  
Řešitel za ÚMG AV ČR, v. v. i.: Radislav Sedláček

#### **4.3. Akce s mezinárodní účastí, které pracoviště organizovalo nebo v nich vystupovalo jako spolupořadatel**

- Název akce: Konference Mikroskopie 2016  
Hlavní pořadatel: Československá mikroskopická společnost, z.s.  
Datum a místo konání: 3.-4.5.2016, Lednice na Moravě  
Počet účastníků celkem / z toho z ciziny: 106 / 9



- Název akce: 28. workshop o retrovirové pathogenesi  
Hlavní pořadatel: Laura Levy (Tulane University NOLA)  
Datum a místo konání: 5.- 9.12.2016, New Orleans  
Počet účastníků celkem / z toho z ciziny: 106/102
- Název akce: 13. Konference transgenních technologií (TT2016)  
Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR  
Datum a místo konání: 20.-23.3.2016, ÚMG AV ČR, BIOCEV, Vestec  
Počet účastníků celkem / z toho z ciziny: 601/580
- Název akce: Konference Wnt 2016  
Hlavní pořadatel: V. Bryja, Přírodovědecká fakulta MU, Brno  
Datum a místo konání: 14.-17.9.2016, Brno  
Počet účastníků celkem / z toho z ciziny: 220/190
- Název akce: ENIGMA2016  
Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR  
Datum a místo konání: 27.-29.4.2016, ÚMG AV ČR  
Počet účastníků celkem / z toho z ciziny: 85/55

#### 4.4. Aktuální meziústavní dvoustranné dohody

- Tehran University of Medical Sciences, Írán – téma spolupráce: Genetika kožní leishmaniázy
- Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH (HZI), Německo – téma spolupráce: Screening sloučenin ovlivňujících diferenciaci kmenových buněk
- CNRS Montpellier, Francie – téma spolupráce: Regulace receptorů pro hlavní neuropřenašeče asociovanými proteiny
- The Jackson Laboratory, Bar Harbor, Maine, USA – téma spolupráce: Funkce genu Prdm9 v meióze
- Chang Gung University, Taiwan – téma spolupráce: Působení HERV v rakovině
- University of Würzburg, Německo – téma spolupráce: Aktivace receptorů pro hlavní neuropřenašeče
- Tohoku University, Sendai, Japonsko – téma spolupráce: Příspěvek proteinových rodin aktinu a myosinu k dynamice a transkripci chromatinu v buněčném jádře

#### 5. Nejvýznamnější popularizační a propagační činnost

Den otevřených dveří - Exkurze a přednášky pro veřejnost  
Hlavní pořadatel: ÚMG AV ČR, v. v. i.  
Datum a místo konání akce: 24.10.2016, ÚMG AV ČR

Týden vědy a techniky – přednášky pro veřejnost  
Hlavní pořadatel: SSČ AV ČR, v. v. i.  
Datum a místo konání akce: 1.-13.11.2016, AV ČR

Další popularizační výsledky: vystoupení pracovníků ÚMG AV ČR v rozhlase, televizi (např. Český rozhlas Regina, Čro Leonardo) a články v časopisech (např. Vesmír).

#### **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

#### **IV. Hodnocení další a jiné činnosti:**

Realizace činností dle existujícího živnostenského oprávnění (obory činnosti – chov zvířat, poradenská a konzultační činnost, zpracování odborných studií a posudků, testování, měření, analýzy a kontroly, výroba, obchod a služby jinde nezařazené) byla pozastavena. Další a jiné činnosti, které jsou pokryty v dodatku zřizovací listiny, se prozatím nerealizují a jsou pro ně změnou zřizovací listiny pouze připraveny formální předpoklady.

#### **V. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce:**

Nedostatky nebyly shledány (viz zpráva auditora).

#### **VI. Finanční informace o skutečnostech, které jsou významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj:\*)**

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



**Hospodaření ústavu z hlediska finančních zdrojů a vynaložených nákladů  
za r. 2016**

<b>Struktura finančních zdrojů</b>	<b>v procentech</b>	<b>v Kč</b>
Státní	68,68%	512 177 617,00
Nestátní	31,32%	233 607 385,00
Státní: institucionální	39,93%	204 524 200,00
účelové	0,00%	0,00
z ostatních resortů	60,07%	307 653 417,00
Zdroje: badatelská činnost	71,09%	530 162 113,00
ostatní činnost	28,91%	215 622 889,00
Základní: tržby (za výrobky, zboží a služby)	5,75%	42 871 006,00
ostatní výnosy	23,16%	172 751 883,00
zdroje SR (vč.transférů z různých kapitol SR)	68,68%	512 177 617,00
ostatní zdroje (tuzemské a zahraniční)	2,41%	17 984 496,00
<b>Rozbor nákladů</b>		
Náklady celkem	100,00%	740 412 576,00
Průměrné měsíční náklady (kumulativně od poč.r.)		61 701 048,00
Náklady: osobní	37,83%	280 112 856,00
věcné	62,17%	460 299 720,00
Osobní náklady na 1 pracovníka		643 937,60
Věcné náklady na 1 pracovníka		1 058 160,28
Celkové náklady na 1 pracovníka		1 702 097,88
Energetická náročnost (podíl na celkových nákladech)	6,74%	49 729 188,23
Náklady na energie na 1 pracovníka		114 319,97
Materiálová náročnost (podíl na celkových nákladech)	32,68%	241 970 237,77
Materiálové náklady na 1 pracovníka		556 253,42
Cestovné celkem (podíl na celkových nákladech)	0,95%	7 029 353,00
Cestovné na 1 pracovníka		16 159,43
Hospodářský výsledek		
Zisk (+); ztráta (-); (podíl na celkových nákladech)	0,73%	5 372 426,00

Výsledek hospodaření v r. 2016 ve výši 5 372 426,06 Kč bude po odsouhlasení Radou ÚMG převeden do rezervního a sociálního fondu.

**Podrobnější údaje o hospodaření ústavu spolu se zprávou auditora jsou uvedeny**

v příloze č. 1.

## VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště:\*)

ÚMG má vytvořené veškeré materiální podmínky pro úspěšný rozvoj, plně srovnatelné s kvalitními institucemi v západní Evropě a USA.

Pro budoucnost ústavu má velký význam další rozvoj projektu BIOCEV, jehož realizační fáze byla úspěšně dokončena 31.12.2015. V období prokazování udržitelnosti (2016-2020) hraje ústav klíčovou roli garanta udržitelnosti. V roce 2016 byl na všech pracovištích BIOCEV rutinní provoz a díky vynikajícímu přístrojovému vybavení se otevřely zásadně nové možnosti, zvláště v oblastech funkční genomiky a buněčné biologie. Stejně důležité jsou laboratoře tří národních výzkumných infrastruktur lokalizovaných na ÚMG: České centrum pro fenogenomiku, CZ-OPENSOURCE, Czech-Bioimaging. Výzkum na ÚMG je dostatečně zabezpečen z mimorozpočtových zdrojů (GA ČR, TA ČR, MPO, MŠMT), včetně části osobních nákladů velkého počtu pracovníků. I nadále však přetrvává nedostatečný internacionální charakter našeho ústavu. Ačkoli máme již poměrně značný počet zahraničních studentů, máme pouze dva zahraniční vedoucí výzkumných skupin (ze Slovenska a Španělska). Pravděpodobně hlavním limitujícím faktorem jsou v současné době mzdy, které nejsou ve špičkovém mezinárodním srovnání dostatečně kompetitivní. Zvýšené internacionalizaci ústavu by mohl přispět projekt H2020-WIDESPREAD-2015-2017, který se dostal do 2. kola. Z hlediska výzkumného zaměření ve střednědobém horizontu se výzkum bude zaměřovat na molekulární a buněčnou biologii, molekulární imunologii, funkční genomiku a bioinformatiku, studium onkogenů, vývojovou molekulární biologii, strukturní biologii a mechanismy receptorové signalizace. Za velmi důležité považujeme, že se na ÚMG daří zakládat nové výzkumné skupiny a rušit ty méně perspektivní – ze současných 29 skupin (k 1. 1. 2016) jich 18 vzniklo v posledních 9 letech. Na ústavu existuje jednoduchý, spravedlivý a efektivní systém rozdělování institucionálních mzdových prostředků do skupin.

Základním rysem práce ústavu nadále bude úzká spolupráce s vysokými školami (vysoké zapojení studentů (doktorandů a diplomantů), aktivní pedagogické působení našich pracovníků na fakultách). Budeme se snažit výrazně zintenzivnit úzkou spolupráci s MPI CBG v Drážďanech. Na posílení této spolupráce je zaměřen i již zmíněný projekt H2020-WIDESPREAD-2015-2017.

I když za naprosto prioritní oblast činnosti ústavu považujeme základní výzkum, jehož hlavním výstupem jsou publikace v prestižních mezinárodních odborných časopisech, budeme nadále podporovat hodnotný aplikovaný výzkum směřující ke konkrétním praktickým realizacím, spolupráci s biotechnologickými firmami (zvláště s těmi, které vzešly z ÚMG) a případný vznik dalších spin-off firem.

V roce 2016 bylo pořízeno zejména přístrojové a laboratorní vybavení pro pracoviště vzniklá v rámci projektu BIOCEV v celkovém objemu přibližně 40 mil. Kč (zdroje poskytnuty zřizovatelem se spoluúčastí z rozpočtu ÚMG).

Pro rok 2017 je plánováno zejména pořízení genomového sekvenátoru a snímacího



zařízení pro kvantifikaci biomolekul značených radioizotopy (finanční prostředky poskytnuty zřizovatelem se spoluúčastí z rozpočtu ÚMG).

### **Centrum BIOCEV**

16. června 2016 byl za přítomnosti mnoha významných tuzemských i zahraničních hostů ze světa vědy a politické reprezentace oficiálně zahájen plný provoz Biotechnologického a biomedicínského centra AV ČR a UK ve Vestci (BIOCEV), společného projektu dvou fakult Univerzity Karlovy a šesti ústavů Akademie věd ČR, podpořeného z OP VaVpl.

Projekt BIOCEV byl schválen Evropskou komisí 31. 10. 2011. O rok později byla spuštěna vlastní realizace. Slavnostní poklepání základního kamene proběhlo v říjnu 2013 a oficiální ukončení stavby 18. prosince 2015. Výzkumné aktivity započaly již v roce 2012, tedy v době, kdy projekt existoval jen na papíře a vědecké týmy na svých původních pracovištích. V současné době pracuje v centru více než 400 vědeckých a technických pracovníků. Téměř třetina z nich pochází ze zahraničí, např. z Austrálie, Kanady, Francie, Ukrajiny, Polska nebo Německa. Výzkumné týmy BIOCEV již publikovaly více než 450 vědeckých výstupů včetně článků v prestižních zahraničních časopisech (např. Cell, Molecular Cell, Nature Communication a Gastroenterology a dalších). Ředitelem BIOCEV je prof. MUDr. Pavel Martásek, DrSc., který vede centrum od začátku roku 2013, kdy byl zvolen v mezinárodním výběrovém řízení.

V roce 2015 došlo k přestěhování osmi vědeckých skupin ÚMG do nových prostor ve Vestci. Součástí centra BIOCEV je také šest výzkumných infrastruktur a servisních laboratoří, které slouží nejen pracovníkům BIOCEV, ale také externím subjektům z ČR. Tři z nich (České centrum pro fenogenomiku, Kryobanka a Přípravná médií a umývárna) spadají pod správu ÚMG.

Projekt se nachází v období prokazování závazné udržitelnosti (2016-2020), ve kterém ÚMG hraje klíčovou roli garanta.

Detailní informace o historii projektu a jeho parametrech jsou k dispozici na [www.biocev.eu](http://www.biocev.eu).

### **VIII. 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.

## IX. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů: \*)

### Rozbor čerpání mzdových prostředků za rok 2016

zdroj prostředků	mzdy v tis. Kč	OON v tis. Kč
zahraniční granty, dary a ostatní prostředky (čl.0)	5 741	30
tuzemské dary (čl.0)	0	0
granty GA AV ČR (čl.1)	0	0
granty GA ČR (čl.3)	42 553	312
granty TA ČR (čl.10)	5 200	72
projekty ostatních poskytovatelů (čl.4)	54 086	151
dotace na činnost (čl.5)	25 957	564
zakázky hlavní činnosti (čl.7)	4 469	254
institucionální - režijní náklady (čl.8)	10 560	52
institucionální - mimorozpočtové (čl.8)	352	0
institucionální - výzkumný záměr (čl.9)	50 862	932
<b>Celkem</b>	<b>199 780</b>	<b>2 367</b>
<b>Celkem (mzdy + OON)</b>	<b>202 147</b>	

### Členění mzdových prostředků podle zdrojů

mzdové prostředky	tis. Kč	%
institucionální (čl.5+8+9)	89 279	44,17
účelové (čl.1+6)	0	0,0
mimorozpočtové (čl.3+4+10)	102 374	50,64
ostatní mimorozpočtové (čl.0+2+7)	10 494	5,19
<b>Celkem</b>	<b>202 147</b>	<b>100</b>

### Vyplacené mzdy v členění podle složek

Složka mzdy	tis. Kč	%
základní mzda	108 168	54,24
osobní příspěvek	55 658	27,91
příplatek za vedení	676	0,34
ostatní složky mzdy	132	0,07
odměny celkem	15 397	7,72
náhrada mzdy	19 384	9,72
<b>Celkem</b>	<b>199 415</b>	<b>100</b>

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



### OON vyplacené

Členění OON	tis. Kč	%
dohody o provedení práce	1 557	66
dohody o pracovní činnosti	231	10
odstupné	579	24
<b>Celkem</b>	<b>2 367</b>	<b>100</b>

### Počet zaměstnanců

Počet zaměstnanců k 31.12.2016 (vč. NV, MD, RD)	<b>565</b>
Počet zaměstnanců k 31.12.2016 (bez NV, MD, RD)	<b>532</b>
Průměrný přepočtený počet zaměstnanců za rok 2016 (bez NV, MD, RD)	<b>432</b>
Náhrady za nemoc hrazené z prostředků ÚMG za rok 2016	<b>333 514 Kč</b>
Průměrná mzda za rok 2016	<b>38 212 Kč</b>

## **X. Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím\*\*)**

Výroční zpráva ÚMG 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 2016 – viz příloha č. 2.

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

ÚSTAV MOLEKULÁRNÍ GENETIKY  
AV ČR, v.v.i.

Videňská 1083, 142 20 Praha 4

(1)



RNDr. Petr Dráber, DrSc.

razítko

podpis ředitele pracoviště AV ČR

### Přílohy:

- 1) Zpráva o auditu, jejíž součástí je účetní závěrka
- 2) Výroční zpráva ÚMG 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 2016

*A.A.T. spol. s r.o.*  
*Praha*

## ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

**o auditu řádné účetní závěrky sestavené k 31. 12. 2016  
provedeném ve veřejné výzkumné instituci**

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



**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 2016**

a)	Počet podaných žádostí o informace	2
	Počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí žádosti	0
b)	Počet podaných odvolání proti rozhodnutí o odmítnutí žádosti	0
c)	Počet rozsudků soudu ve věci přezkoumání zákonnosti rozhodnutí o odmítnutí žádosti	0
d)	Počet poskytnutých výhradních licencí	0
e)	Počet stížností podaných podle § 16a zákona	0



Prof. RNDr. Václav Hořejší, CSc.  
ředitel ústavu

V Praze dne 24. 2. 2017

## Údaje o veřejné výzkumné instituce

1. Den zápisu do rejstříku veřejných výzkumných institucí: 1. ledna 2007
2. Název veřejné výzkumné instituce: Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.
3. Právní forma: veřejná výzkumná instituce
4. Sídlo: Praha 4, Vídeňská 1083, PSČ 142 20
5. Zřizovatel: Akademie věd České republiky
6. IČ: 68378050
7. Předmět hlavní činnosti
  - vědecký výzkum v oblasti molekulárních základů závažných onemocnění (leukémie, rakovina, AIDS), biologie normální a zhoubně transformované buňky a imunitních dějů, zúčastněných na obraně organismu.
8. Rozvahový den: 31. 12. 2016

## Audit provedli

Auditorská společnost: A.A.T. spol. s r.o.  
Auditor: Ing. Jan Karpaš, oprávnění č. 2220  
Auditované období: 1. 1. 2016 – 31. 12. 2016  
Datum vyhotovení zprávy: 3. května 2017

## Přílohy zprávy

Rozvaha, Výkaz zisku a ztráty a Příloha



## Zpráva nezávislého auditora

Zpráva nezávislého auditora k řádné účetní závěrce sestavené k 31.12.2016 je určena pro zřizovatele a vedení veřejné výzkumné instituce **Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.**

### *Výrok auditora*

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky veřejné výzkumné instituce **Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.** sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31. 12. 2016, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31. 12. 2016 a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv veřejné výzkumné instituce **Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.** k 31. 12. 2016 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2016 v souladu s českými účetními předpisy.

### *Základ pro výrok*

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech, 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 auditované veřejné výzkumné instituce 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.

### *Odpovědnost statutárního orgánu účetní jednotky za účetní závěrku*

Statutární orgán veřejné výzkumné instituce **Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.** 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 veřejné výzkumné instituce povinen posoudit, zda je instituce 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.

### *Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky*

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

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

- Identifikovat a vyhodnotit rizika významné (materiální) nesprávnosti účetní závěrky způsobené podvodem nebo chybou, navrhnout a provést auditorské postupy reagující na tato rizika a získat dostatečné a vhodné důkazní informace, abychom na jejich základě mohli vyjádřit

výrok. Riziko, že neodhalíme významnou (materiální) nesprávnost, k níž došlo v důsledku podvodu, je větší než riziko neodhalení významné (materiální) nesprávnosti způsobené chybou, protože součástí podvodu mohou být tajné dohody (koluze), falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol.

- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem veřejné výzkumné instituce relevantním pro audit v takovém rozsahu, abychom mohli navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoli abychom mohli vyjádřit názor na účinnost jejího vnitřního kontrolního systému.
- Posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti veřejná výzkumná instituce uvedla v příloze účetní závěrky.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost veřejné výzkumné 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 veřejné výzkumné instituce nepřetržitě trvat vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy.
- 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 vedení instituce mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsme v jeho průběhu učinili, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.

V Praze, dne: 3. května 2017

A.A.T. spol. s r.o.  
Za Zámečkem 744/11  
Praha 5, Jinonice  
Oprávnění č. 166

**AAT** A.A.T. spol. s r.o.  
oprávnění č. 166  
audit, účetní a daňové poradenství  
Za Zámečkem 744/11, 158 00 PRAHA 5  
IČ: 63981734 DIČ: CZ63981734



  
Ing. Jan Karpaš  
auditor  
oprávnění č. 2220



Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Vídeňská 1083, 142 20 PRAHA 4, Česká  
republika

**Rozvaha**

IČO

Sestaveno k 31.12.2016

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

68378050


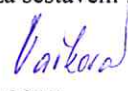
(v tis. Kč, s přesností na celá čísla)

Položka		Číslo řádku	Stav	
Číslo	Název		k 01.01.2016	k 31.12.2016
	<b>A.Dlouhodobý majetek celkem</b>	<b>001</b>	<b>2 552 593</b>	<b>2 530 155</b>
	<b>I.Dlouhodobý nehmotný majetek celkem</b>	<b>002</b>	<b>8 610</b>	<b>12 458</b>
	1.Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	003		
	2.Software	004	7 910	11 710
	3.Ocenitelná práva	005		
	4.Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	006	700	683
	5.Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	007		
	6.Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	008		66
	7.Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný	009		
	<b>II.Dlouhodobý hmotný majetek celkem</b>	<b>010</b>	<b>3 234 708</b>	<b>3 370 495</b>
	1.Pozemky	011	120 828	120 828
	2.Umělecká díla, předměty a sbírky	012		
	3.Stavby	013	1 705 389	1 769 051
	4.Hmotné movité věci a jejich soubory	014	1 384 838	1 450 793
	5.Pěstitelské celky trvalých porostů	015		
	6.Dospělá zvířata a jejich skupiny	016		
	7.Drobný dlouhodobý hmotný majetek	017	23 060	21 603
	8.Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	018		
	9.Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	019	593	8 158
	10.Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný	020		62
	<b>III.Dlouhodobý finanční majetek celkem</b>	<b>021</b>	<b>103</b>	<b>103</b>
	1.Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	022		
	2.Podíly - podstatný vliv	023		
	3.Dluhové cenné papíry držené do splatnosti	024		
	4.Zápůjčky organizačním složkám	025		
	5.Ostatní dlouhodobé zápůjčky	026		
	6.Ostatní dlouhodobý finanční majetek	027	103	103
	<b>IV.Oprávký k dlouhodobému majetku celkem</b>	<b>028</b>	<b>-690 828</b>	<b>-852 901</b>
	1.Oprávký k nehmot. výsl. výzkumu a vývoje	029		
	2.Oprávký k softwaru	030	-3 877	-5 080
	3.Oprávký k ocenitelným právům	031		
	4.Oprávký k DDNM	032	-700	-683
	5.Oprávký k ostatnímu DNM	033		
	6.Oprávký ke stavbám	034	-150 112	-184 547
	7.Oprávký k sam. movitým věcem a souborům	035	-513 080	-640 989
	8.Oprávký k pěstitelským celkům trvalých	036		
	9.Oprávký k zákł. stádu a tažným zvířatům	037		
	10.Oprávký k DDHM	038	-23 060	-21 603
	11.Oprávký k ostatnímu DHM	039		

<b>B.Krátkodobý majetek celkem</b>	<b>040</b>	<b>110 280</b>	<b>486 959</b>
<b><i>I.Zásoby celkem</i></b>	<b><i>041</i></b>	<b><i>11 398</i></b>	<b><i>13 997</i></b>
1.Materiál na skladě	042	11 080	13 886
2.Materiál na cestě	043		
3.Nedokončená výroba	044	290	111
4.Polotovary vlastní výroby	045		
5.Výrobky	046		
6.Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	047	28	
7.Zboží na skladě a v prodejnách	048		
8.Zboží na cestě	049		
9.Poskytnuté zálohy na zásoby	050		
<b><i>II.Pohledávky celkem</i></b>	<b><i>051</i></b>	<b><i>40 556</i></b>	<b><i>420 395</i></b>
1.Odběratelé	052	1 367	1 858
2.Směnky k inkasu	053		
3.Pohledávky za eskontované cenné papíry	054		
4.Poskytnuté provozní zálohy	055	3 880	1 343
5.Ostatní pohledávky	056	656	478
6.Pohledávky za zaměstnanci	057	25	11
7.Pohledávky za institucemi SZ a VZP	058		
8.Daň z příjmů	059		
9.Ostatní přímé daně	060		
10.Daň z přidané hodnoty	061		143
11.Ostatní daně a poplatky	062		
12.Nároky na dotace a ost. zúčtování SR	063	28 631	-3
13.Nároky na dotace a ost. zúčtování ÚSC	064		
14.Pohledávky za společníky sdruženými ve	065	2 013	1 305
15.Pohledávky z pevných termínovaných operací	066		
16.Pohledávky z vydaných dluhopisů	067		
17.Jiné pohledávky	068	4 321	11 410
18.Dohadné účty aktivní	069	11	404 546
19.Opravná položka k pohledávkám	070	-348	-696
<b><i>III.Krátkodobý finanční majetek celkem</i></b>	<b><i>071</i></b>	<b><i>53 463</i></b>	<b><i>41 261</i></b>
1.Peněžní prostředky v pokladně	072	126	283
2.Ceniny	073	461	607
3.Peněžní prostředky na účtech	074	52 877	40 371
4.Majetkové cenné papíry k obchodování	075		
5.Dluhové cenné papíry k obchodování	076		
6.Ostatní cenné papíry	077		
7.Peníze na cestě	078		
<b><i>IV.Jiná aktiva celkem</i></b>	<b><i>079</i></b>	<b><i>4 863</i></b>	<b><i>11 306</i></b>
1.Náklady příštích období	080	4 820	8 982
2.Příjmy příštích období	081	43	2 323
<b>AKTIVA CELKEM</b>	<b>082</b>	<b>2 662 873</b>	<b>3 017 113</b>
<b>A.Vlastní zdroje celkem</b>	<b>083</b>	<b>2 580 603</b>	<b>2 558 473</b>
<b><i>I.Jmění celkem</i></b>	<b><i>084</i></b>	<b><i>2 577 382</i></b>	<b><i>2 553 100</i></b>
1.Vlastní jmění	085	2 552 593	2 530 092
2.Fondy	086	24 789	23 008
3.Oceňovací rozdíly z přecenění finančního	087		
<b><i>II.Výsledek hospodaření celkem</i></b>	<b><i>088</i></b>	<b><i>3 221</i></b>	<b><i>5 372</i></b>
1.Účet výsledku hospodaření	089		5 372
2.Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	090	3 221	



3.Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých	091		
<b>B.Cizí zdroje celkem</b>	<b>092</b>	<b>82 271</b>	<b>458 641</b>
<b>I.Rezervy celkem</b>	<b>093</b>		
1.Rezervy	094		
<b>II.Dlouhodobé závazky celkem</b>	<b>095</b>		
1.Dlouhodobé úvěry	096		
2.Vydané dluhopisy	097		
3.Závazky z pronájmu	098		
4.Přijaté dlouhodobé zálohy	099		
5.Dlouhodobé směnky k úhradě	100		
6.Dohadné účty pasívní	101		
7.Ostatní dlouhodobé závazky	102		
<b>III.Krátkodobé závazky celkem</b>	<b>103</b>	<b>78 013</b>	<b>454 151</b>
1.Dodavatelé	104	22 473	20 390
2.Směnky k úhradě	105		
3.Přijaté zálohy	106	89	60
4.Ostatní závazky	107	424	1 081
5.Zaměstnanci	108		13 536
6.Ostatní závazky vůči zaměstnancům	109	474	607
7.Závazky k institucím SZ a VZP	110		7 702
8.Daň z příjmů	111	1 089	338
9.Ostatní přímé daně	112		2 480
10.Daň z přidané hodnoty	113	67	2 700
11.Ostatní daně a poplatky	114	2	0
12.Závazky ze vztahu k SR	115	22 330	404 902
13.Závazky ze vztahu k rozpočtu ÚSC	116		
14.Závazky z upsaných nesplacených cen. papírů	117		
15.závazky ke společníkům sdruženým ve	118		
16.Závazky z pevných term. operací a opcí	119		
17.Jiné závazky	120	1 300	256
18.Krátkodobé úvěry	121	28 631	
19.Eskontní úvěry	122		
20.Vydané krátkodobé dluhopisy	123		
21.Vlastní dluhopisy	124		
22.Dohadné účty pasívní	125	1 134	98
23.Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	126		
<b>IV.Jiná pasíva celkem</b>	<b>127</b>	<b>4 258</b>	<b>4 490</b>
1.Výdaje příštích období	128	197	4 212
2.Výnosy příštích období	129	4 061	278
<b>PASIVA CELKEM</b>	<b>130</b>	<b>2 662 873</b>	<b>3 017 113</b>

Razítko :  ÚSTAV MOLEKULÁRNÍ GENETIKY AV ČR, v.v.i. Václavská 1083, 142 20 Praha 4	Odpovědná osoba (statutární zástupce) : Prof. RNDr. Václav Hořejší, CSc. Podpis odpovědné osoby :  Kontrolní kód :	Osoba odpovědná za sestavení : Ing. Vlasta Vašková Podpis osoby odpovědné za sestavení :  Okamžik sestavení : 28.04.2017
--	--	--

Výkaz zisku a ztráty VVI

IČO
68378050

Od 01.01.2016 do 31.12.2016

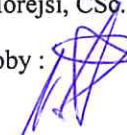
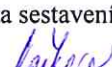
Zpracováno v souladu s vyhláškou  
č. 504/2002 Sb. ve znění pozdějších  
předpisů

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

Číslo	Položka Název	Číslo řádku	Činnost		
			Hlavní	Další	Jiná
	A. Náklady				
	<b>I. Spotřebované nákupy a</b>	<b>002</b>	<b>298 729</b>		
	1. Spotřeba materiálu, energie a ost.	003	160 840		
	2. Prodané zboží	004			
	3. Opravy a udržování	005	9 062		
	4. Náklady na cestovné	006	7 029		
	5. Náklady na reprezentaci	007	967		
	6. Ostatní služby	008	120 831		
	<b>II. Změny stavu zásob vlastní</b>	<b>009</b>	<b>-25 482</b>		
	7. Změny stavu zásob vlastní	010			
	8. Aktivace materiálu, zboží a	011	-25 482		
	9. Aktivace dlouhodobého majetku	012			
	<b>III. Osobní náklady</b>	<b>013</b>	<b>280 113</b>		
	10. Mzdové náklady	014	202 481		
	11. Zákonné sociální pojištění	015	66 895		
	12. Ostatní sociální pojištění	016			
	13. Zákonné sociální náklady	017	7 982		
	14. Ostatní sociální náklady	018	2 754		
	<b>IV. Daně a poplatky</b>	<b>019</b>	<b>96</b>		
	15. Daně a poplatky	020	96		
	<b>V. Ostatní náklady</b>	<b>021</b>	<b>15 523</b>		
	16. Smluvní pokuty, úroky z	022	832		
	17. Odpisy nedobytné pohledávky	023			
	18. Nákladové úroky	024	304		
	19. Kurzové ztráty	025	515		
	20. Dary	026			
	21. Manka a škody	027	161		
	22. Jiné ostatní náklady	028	13 711		
	<b>VI. Odpisy, prodaný majetek,</b>	<b>029</b>	<b>169 546</b>		
	23. Odpisy dlouhodobého majetku	030	169 198		
	24. Prodaný dlouhodobý majetek	031			
	25. Prodané cenné papíry a podíly	032			
	26. Prodaný materiál	033			
	27. Tvorba a použití rezerv a	034	348		
	<b>VII. Poskytnuté příspěvky</b>	<b>035</b>	<b>713</b>		
	28. Poskytnuté členské příspěvky a	036	713		
	<b>VIII. Daň z příjmů</b>	<b>037</b>	<b>1 175</b>		
	29. Daň z příjmů	038	1 175		
	<b>Náklady celkem</b>	<b>039</b>	<b>740 413</b>		



B. Výnosy			
<b>I. Provozní dotace</b>	<b>041</b>	<b>506 211</b>	
1. Provozní dotace	042	506 211	
<b>II. Přijaté příspěvky</b>	<b>043</b>		
2. Přijaté příspěvky zúčtované mezi	044		
3. Přijaté příspěvky (dary)	045		
4. Přijaté členské příspěvky	046		
<b>III. Tržba za vlastní výkony a za</b>	<b>047</b>	<b>42 871</b>	
<b>IV. Ostatní výnosy</b>	<b>048</b>	<b>196 676</b>	
5. Smluvní pokuty, úroky z	049	40	
6. Platby za odepsané pohledávky	050		
7. Výnosové úroky	051	0	
8. Kurzové zisky	052		
9. Zúčtování fondů	053	23 951	
10. Jiné ostatní výnosy	054	172 684	
<b>V. Tržby z prodeje majetku</b>	<b>055</b>	<b>27</b>	
11. Tržby z prodeje dlouhodobého	056		
12. Tržby z prodeje cenných papírů	057		
13. Tržby z prodeje materiálu	058	27	
14. Výnosy z krátkodobého	059		
15. Výnosy z dlouhodobého	060		
<b>Výnosy celkem</b>	<b>061</b>	<b>745 785</b>	
<b>C. Výsledek hospodaření před</b>	<b>062</b>	<b>6 548</b>	
<b>D. Výsledek hospodaření po</b>	<b>063</b>	<b>5 372</b>	

Razítko :	Odpovědná osoba (statutární	Osoba odpovědná za sestavení :
ÚSTAV MOLEKULÁRNÍ GENETIKY	Prof. RNDr. Václav Hořejší, CSc.	Ing. Vlasta Vašková
AV ČR, v.v.i.	Podpis odpovědné osoby :	Podpis osoby odpovědné za sestavení :
Videňská 1083, 142 20 Praha 4		
	Kontrolní kód :	Okamžik sestavení : 28.04.2017

## PŘÍLOHA V ÚČETNÍ ZÁVĚRCE k 31. 12. 2016

### 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 .....	6
d. Ocenění cenných papírů a majetkových podílů.....	6
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
1. Změna reálné hodnoty včetně změn v ocenění podílů ekvivalencí podle jednotlivých druhů finančního majetku a způsob jejich zaúčtování.....	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 opravek na začátku a na konci účetního období a jejich zvýšení či snížení během účetního období.....	9
3. Výše úroků, pokud účetní jednotka rozhodla, že jsou součástí ocenění majetku ....	9
i) Držené podíly v jiných účetních jednotkách .....	9
j) Přehled splatných dluhů vůči státním institucím.....	9
k) Dluhy .....	9
l) Výsledek hospodaření v členění na hlavní a hospodářskou činnost a pro účely daně z příjmů .....	9
m) Zaměstnanci .....	9
n) Základ daně z příjmů.....	10
o) Významné položky rozvahy nebo výkazu zisku a ztráty .....	11
p) Dary .....	12
q) Vypořádání výsledku hospodaření z předcházejících účetních období, rozdělení zisku 12	
r) Kvóty a limity.....	12
Kulturní památky.....	12
Lesní pozemky .....	12
Další informace podle rozhodnutí účetní jednotky a podle zvláštních právních předpisů...	12
Odchyly od ČÚS a důvody těchto odchylek .....	12
Významné události mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky.....	12
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

<b>Název:</b>	Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.
<b>Sídlo:</b>	Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4
<b>Identifikační číslo:</b>	68378050
<b>Informace o zápisu do veřejného rejstříku:</b>	Zápis do rejstříku veřejných výzkumných institucí proveden dne 01.01.2007 <a href="http://rvvi.msmt.cz/detail.php?ic=68378050">http://rvvi.msmt.cz/detail.php?ic=68378050</a>
<b>Právní forma:</b>	Veřejná výzkumná instituce
<b>Hlavní předmět činnosti (poslání – hlavní činnost):</b>	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
<b>Statutární orgány:</b>	Orgány ÚMG jsou ředitel, rada pracoviště a dozorčí rada.  Ředitelem je prof. RNDr. Václav Hořejší, CSc. Ředitel je statutárním orgánem pracoviště.  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. 12.2016
Okamžik sestavení účetní závěrky:	28. 4. 2017

### **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.

ÚMG má dle zřizovací listiny pouze hlavní činnost.

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

Vědecký výzkum ÚMG je prováděn zejména v těchto oblastech:

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

- Retrovirologie a 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, ekonomické oddělení, sekretariát ředitele, správa budov.

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 VaVpl 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. 2016 – 31. 12. 2016
---------------	--

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

#### 1. Způsob oceňování majetku a závazků

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

#### a. Ocenění dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku

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



Za dlouhodobý nehmotný a 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	aritmetický průměr
sklad č. 14	skladové zásoby chované drůbeže – Koleč	Způsobem B	pevně stanovená cena
sklad č. 15	skladové zásoby myši - Krč	Způsobem B	předem stanovená pořizovací cena
sklad č. 16	pracovní oděvy, ochranné pomůcky	Způsobem A	aritmetický průměr
sklad č. 17	materiálový sklad - Krč (chemikálie, kancelářské potřeby, apod.)	Způsobem A	aritmetický průměr
sklad č. 18	Vestec – náhradní díly do vzduchotechniky	Způsobem A	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

**d. Ocenění cenných papírů a majetkových podílů**

Ve sledovaném účetním období účetní jednotka nevlastnila žádné cenné papíry, majetkové podíly ani deriváty.

**e. Peněžní prostředky**

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

**f. Ocenění pohledávek**

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

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

**g. Deriváty**

Ve sledovaném období neuzavřela/neevidovala účetní jednotka žádné deriváty.

**h. Dlouhodobé i krátkodobé závazky**

Dlouhodobé i krátkodobé závazky se vykazují ve jmenovitých hodnotách.

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

**2. Způsob stanovení úprav hodnot majetku (odpisy a opravné položky)****a. Odpisování majetku**Dlouhodobý nehmotný majetek

Odpisový plán účetních odpisů dlouhodobého nehmotného majetku sestavila účetní jednotka v interní směrnici v souladu se zákonem o účetnictví v platném znění pro rok 2016 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 2016 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 neeviduje takový majetek, ke kterému by bylo nutno tvořit 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****1. Změna reálné hodnoty včetně změn v ocenění podílů ekvivalencí podle jednotlivých druhů finančního majetku a způsob jejich zaúčtování**

Ve sledovaném účetním období nepoužila účetní jednotka ocenění reálnou hodnotou.

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

Veškeré náklady a výnosy pocházejí z hlavní 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.

V roce 2015 došlo k významnému přírůstku majetku zařazením stavby centra BIOCEV v souhrnné částce 705 204 663,79 Kč a pořízením přístrojového vybavení v rámci projektu BIOCEV v souhrnné částce 397 373 861,96 Kč.

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

Účetní jednotka tvořila druhou část daňové opravné položky k pohledávce 696 000 Kč, ve výši 50% odpovídající částce 348 000 Kč.

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

Účetní jednotka rozhodla, že úroky nejsou součástí ocenění majetku.

**i) Držené podíly v jiných účetních jednotkách**

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

Ústav molekulární genetiky je členem v subjektech: BIOCEV z. s. p. o., CzechBio a Technologické centrum AV ČR za účelem rozvíjení vědecké činnosti instituce.

**j) Přehled splatných dluhů vůči státním institucím**

Účetní jednotka nemá žádné splatné dluhy vůči státním institucím.

**k) Dluhy**

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

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

Výsledek hospodaření	V tis. Kč
Výsledek hospodaření z hlavní činnosti před zdaněním	6 548
Výsledek hospodaření z hospodářské činnosti	0
Výsledek hospodaření pro účely daně z příjmů před zdaněním	6 548

**m) Zaměstnanci**

Položka	Údaje podle zákona upravujícího státní statistickou službu a souvisejících zvláštních právních předpisů v členění podle kategorií
Průměrný evidenční přepočtený počet zaměstnanců	435



Položka z Výkazu zisku a ztráty	v tis. Kč
A.III.10. Mzdové náklady	202 481
A.III.11. Zákonné sociální pojištění	66 895
A.III.12. Ostatní sociální pojištění	0
A.III.13. Zákonné sociální náklady	7 982
A.III.14. Ostatní sociální náklady	2 754
<b>Osobní náklady celkem</b>	<b>280 113</b>

**n) Základ daně z příjmů**

Za rok 2016 organizace vykazuje zisk. Základ daně z příjmu byl zjištěn následovně:

Položka	Hodnota v tis. Kč
Výsledek hospodaření za účetní období	6 548
Předmět daně podle §18 a)	§18a) odst.5
Položky zvyšující základ daně dle §23 ZDP (zejména odpisy majetku pořízeného z dotace) celkem	172 085
Položky snižující základ daně dle §23 ZDP (odpisy majetku pořízeného z dotace)	169 198
Základ daně dle §23 ZDP	9 435
Základ daně zaokrouhlený na tis. Kč dolů	9 435
Základ daně po snížení uplatněním §20 odst. 7 ZDP.	6 604
Výsledná daň z příjmů	1 175

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).

**Způsob užití prostředků v běžném účetním období, které byly získány z daňových úlev v předcházejících zdaňovacích obdobích (§ 20 odst. 7 zákona č. 586/1992 Sb.) (údaje v tis. Kč):**

Rok	2014	2015	2016
výše daňové úlevy	1 000	2 863	2 831
výše využití daňové úlevy	100%	100%	Předpoklad 100%
způsob využití daňové úlevy	Věda a výzkum	Věda a výzkum	Věda a výzkum
výše nevyužitých daňových úlev	0	0	Předpoklad 0

### **o) 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	506 211	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)**

Aktivum	Počáteční stav	Přírůstek	Úbytek	Konečný stav
Dlouhodobý hmotný majetek	3 234 708	278 411	142 624	3 370 495
Dohad. účty aktivní	10	406 286	1 750	404 546
Přijetá záloha na neinvestiční dotace	22 330	416 650	34 077	404 902

Od 1.1.2016 došlo v souvislosti s konsolidací státu ke změně účtování a vykazování dotací od konsolidovaných subjektů. Dotace jsou vykazovány přes dohadné položky aktivní na analytickém účtu 388 a současně na zálohách na analytickém účtu 347.

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

#### **Dlouhodobé bankovní úvěry**

Z důvodu profinancování časového nesouladu mezi výdaji a příjmy v projektu „Vyšší kvalita a kapacita chovu transgenních modelů“ v rámci operačního programu VaVpl ÚMG v prosinci 2015 čerpal bankovní úvěr ve výši 28.630.641,08 Kč. Úvěr byl splacen 7. 6. 2016 po připsání dotace na projekt od poskytovatele MŠMT na účet ÚMG.



**p) Dary**

Přijaté dary – významné částky, nebo pokud to vyžaduje zvláštní právní předpis

Účetní jednotka nepřijala v roce 2016 žádné dary.

**q) Vypořádání výsledku hospodaření z předcházejících účetních období, rozdělení zisku**

Položka	Hodnota v tis. Kč
Výsledek hospodaření 2015 ( + zisk, - ztráta)	3 221
Tvorba (+) nebo čerpání (-) fondů	3 221
Tvorba (+) nebo čerpání (-) nerozděleného zisku minulých let	0
Tvorba (+) nebo úhrada (-) neuhrazené ztráty minulých let	0

**r) Kvóty a limity**

Účetní jednotka nemá stanoveny žádné kvóty ani limity.

**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**

Účetní jednotka nemá podle zvláštních právních předpisů povinnost dalších informací.

**Odchytky od ČÚS a důvody těchto odchylek**

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

**Významné události mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky**

Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i. podal správní žalobu ke Krajskému soudu v Brně proti prvoinstančnímu rozhodnutí ÚOHS a proti následnému rozhodnutí jeho předsedy ve věci pochybení v zadání veřejné zakázky vedené pod názvem Laboratorní nábytek a digestoře.

Stejně tak podal separátně správní žalobu spoluzadavatel předmětné veřejné zakázky Univerzita Karlova.

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

## Přílohy

Příloha k odstavci Dlouhodobý majetek

V Praze dne 28.4.2017

<b>Sestavil:</b> Jméno: Jana Immerová, vedoucí ekonomického odd. Ing. Vlasta Vašková, Hlavní účetní	<b>Podpis statutárního zástupce:</b> Ústav molekulární genetiky AV ČR v.v.i. Prof. RNDr. Václav Hořejší, CSc. ředitel
---	--



Ústav molekulární genetiky AV ČR v.v.i

Příloha Přílohy v účetní závěrce 2016

Příloha k odstavci: Významný dlouhodobý majetek

Dlouhodobý majetek	Pořizovací cena majetku					Snížení hodnoty majetku					Zůstatková hodnota majetku		
	Počáteční zůstatek	Přírůsty	Úbytky	Konečný zůstatek	Opravy k I.L.	Odpisy	Tvorba a čerpání opravných položek	Opravy k 31.12.	Opravné položky k 31.12.	Počáteční zůstatek	Konečný zůstatek		
Software	7 910 154	3 800 140	0	11 710 294	3 877 154	1 203 315	0	5 080 469	0	4 033 000	6 629 825		
Ostatní nehmotný	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Poskytnuté zálohy na nehmotný majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Nedokoncovaný nehmotný majetek	0	3 865 660	3 800 140	65 520	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Dlouhodobý nehmotný majetek celkem</b>	<b>7 910 154</b>	<b>7 665 800</b>	<b>3 800 140</b>	<b>11 775 814</b>	<b>3 877 154</b>	<b>1 203 315</b>	<b>0</b>	<b>5 080 469</b>	<b>0</b>	<b>4 033 000</b>	<b>6 695 345</b>		
Pozemky	120 828 127	0	0	120 828 127	0	0	0	0	0	120 828 127	120 828 127		
Stavby	1 705 388 664	63 662 053	0	1 769 050 718	150 111 792	34 435 391	0	184 547 183	0	1 555 276 872	1 584 503 534		
Stroje a zařízení	1 200 803 861	48 715 168	5 650 213	1 243 868 816	470 647 612	109 452 126	0	580 099 737	0	730 156 250	663 769 079		
Dopravní prostředky	1 855 704	69 900	0	1 925 604	949 093	140 804	0	1 089 897	0	906 611	835 707		
Inventář	182 178 789	22 819 372	0	204 998 161	41 482 971	18 315 895	0	59 798 866	0	140 695 818	145 199 294		
Ostatní věci movité	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Poskytnuté zálohy na hmotný majetek	0	312 837	250 522	62 315	0	0	0	0	0	0	62 315		
Nedokoncovaný hmotný majetek	593 474	142 831 232	135 266 493	8 158 213	0	0	0	0	0	593 474	8 158 213		
<b>Dlouhodobý hmotný majetek celkem</b>	<b>3 211 648 620</b>	<b>278 410 563</b>	<b>141 167 229</b>	<b>3 348 891 954</b>	<b>663 191 468</b>	<b>162 344 216</b>	<b>0</b>	<b>825 535 684</b>	<b>0</b>	<b>2 548 457 152</b>	<b>2 523 356 370</b>		
Finanční majetek	102 881	0	0	102 881	0	0	0	0	0	102 881	102 881		
<b>DLOUHODOBÝ MAJETEK CELKEM</b>	<b>3 219 661 655</b>	<b>286 076 563</b>	<b>144 967 369</b>	<b>3 360 770 649</b>	<b>667 068 623</b>	<b>163 537 530</b>	<b>0</b>	<b>830 616 153</b>	<b>0</b>	<b>2 552 593 032</b>	<b>2 530 154 496</b>		