

Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i.

IČ: 68081715
Sídlo: Veverí 97, 602 00 Brno

**VÝROČNÍ ZPRÁVA
O ČINNOSTI A HOSPODAŘENÍ ZA ROK 2017**

Dozorčí radou projednána dne: 14. května 2018

Radou pracoviště schválena dne: 22. května 2018

V Brně dne 22. května 2018

Obsah

- I. Informace o složení orgánů veřejné výzkumné instituce a o jejich činnosti či o jejich změnách**
 - 1. Složení orgánů pracoviště**
 - a) Výchozí složení orgánů pracoviště**
 - b) Změny ve složení orgánů pracoviště**
 - 2. Informace o činnosti orgánů**
 - a) Ředitel**
 - b) Rada pracoviště**
 - c) Dozorčí rada**
- II. Informace o změnách zřizovací listiny**
- III. Hodnocení hlavní činnosti**
 - 1. Hlavní činnost ústavu**
 - 2. Nejdůležitější výsledky vědecké činnosti**
 - 3. Spolupráce s vysokými školami, dalšími institucemi a podnikatelskou sférou**
 - 4. Patenty a užité vzory**
 - 5. Mezinárodní projekty, zahraniční stáže, zahraniční spolupráce**
 - 6. Ocenění zaměstnanců, naučně popularizační činnost, pořádání konferencí**
- IV. Hodnocení další a jiné činnosti**
- V. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce**
- VI. Finanční informace o skutečnostech, které jsou významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj**
- VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště**
- VIII. Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí**
- IX. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů**
 - 1. Struktura zaměstnanců podle věku a pohlaví – stav k 31. 12. 2017**
 - 2. Struktura zaměstnanců podle vzdělání a věku – stav k 31. 12. 2017**
 - 3. Celkový údaj o průměrné mzdě za rok 2017**
 - 4. Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních poměrů zaměstnanců v roce 2017**
- X. Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím**

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

1. Složení orgánů pracoviště

a) Výchozí složení orgánů pracoviště

Ředitelka pracoviště **prof. RNDr. Ludmila Křivánková, CSc.**

Jmenována s účinností od 1. června 2007, znovu jmenována s účinností od 1. června 2012 do 31. května 2017.

Rada pracoviště funkční období od 1. února 2012 do 31. ledna 2017

předseda: **doc. RNDr. Michal Roth, CSc.**

místopředseda: prof. RNDr. Jiří Dědina, CSc., DSc.

členové interní: Ing. Janette Bobál'ová, CSc.

Ing. František Foret, CSc., DSc.

RNDr. Pavel Kubáň, Ph.D., DSc.

doc. RNDr. Karel Šlais, DrSc.

členové externí: prof. RNDr. Zuzana Bílková, Ph.D.,

Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice

prof. RNDr. Petr Boček, DrSc.

prof. RNDr. Zdeněk Glatz, CSc.,

Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita

prof. RNDr. Viktor Kanický, DrSc.,

Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita

prof. RNDr. Karel Lemr, Ph.D.,

Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci

tajemnice: Ing. Iveta Drobníková

Dozorčí rada funkční období od 1. května 2012 do 30. dubna 2017

předseda: **prof. RNDr. Jan Zima, DrSc.,**

člen Akademické rady AV ČR

místopředseda: Ing. Pavel Karásek, Ph.D.,

Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i.

členové: doc. JUDr. Petr Mrkývka, Ph.D.,
Právnická fakulta, Masarykova univerzita
prof. Mgr. Jan Preisler, Ph.D.,
Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita
Ing. Jan Slaměník, CSc.,
Ústav přístrojové techniky AV ČR, v. v. i.
tajemnice: Ing. Iveta Drobníková

b) Změny ve složení orgánů pracoviště

Ředitel pracoviště **Ing. František Foret, CSc., DSc.**

Jmenován s účinností od 1. června 2017. Ve funkci nahrazuje dosavadní ředitelku prof. RNDr. Ludmilu Křivánkovou, CSc., která svoji funkci vykonávala do 31. 5. 2017.

Rada pracoviště funkční období od 1. února 2017 do 31. ledna 2022

předseda: **doc. RNDr. Michal Roth, CSc.**

místopředseda: RNDr. Pavel Kubáň, Ph.D., DSc.

členové interní: prof. RNDr. Jiří Dědina, CSc., DSc.

RNDr. Petr Gebauer, CSc.

RNDr. Jan Kratzer, Ph.D.

Mgr. Jana Křenková, Ph.D.

RNDr. Pavel Mikuška, CSc.

členové externí: prof. RNDr. Zuzana Bílková, Ph.D.,

Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice

prof. RNDr. Zdeněk Glatz, CSc.,

Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita

prof. RNDr. Viktor Kanický, DrSc.,

Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita

prof. RNDr. Eva Tesařová, CSc.,

Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova

tajemnice: Ing. Iveta Drobníková

Dozorčí rada funkční období od 1. května 2017 do 30. dubna 2022

předseda: **prof. RNDr. Jan Zima, DrSc.,**

Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i.
místopředseda: Ing. Pavel Karásek, Ph.D.,
Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i.
členové: prof. RNDr. Jiří Fajkus, CSc.
Středoevropský technologický institut, Masarykova univerzita
prof. Mgr. Jan Preisler, Ph.D.,
Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita
doc. PhDr. Radomír Vlček, CSc.
Historický ústav AV ČR, v. v. i.
tajemnice: Ing. Iveta Drobníková

2. Informace o činnosti orgánů

a) Ředitel

Ředitel (prof. RNDr. Ludmila Křivánková, CSc., od 1. 6. 2017 Ing. František Foret, CSc, DSc.) plánoval, řídil, koordinoval a kontroloval činnost všech složek ústavu. Zajišťoval plnění výzkumných úkolů a prováděl dohled nad grantovými projekty různých poskytovatelů. Rozvíjel spolupráci s dalšími výzkumnými institucemi včetně vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR. Řídil a kontroloval činnost administrativních a servisních oddělení ústavu včetně oddělení hospodářské správy a jím vedeného účetnictví a výběrových řízení na nákup vědeckých přístrojů a provádění stavebních akcí. V případech předepsaných zákonem se opíral ve svých rozhodnutích o souhlasné stanovisko Rady instituce a Dozorčí rady. Pravidelně vedl porady s vedoucími oddělení, případně rozšířené o interní členy Rady instituce, na kterých byla konzultována a přijímána řada opatření ke zkvalitnění výzkumné činnosti a provozu ústavu. Mzdové úpravy u jednotlivých pracovníků byly prováděny podle výkonnosti zaměstnanců a projednány s vedoucími oddělení. V kooperaci s Odborovou organizací ředitelka řešila otázky pracovněprávních vztahů a mzdové politiky, podobu Kolektivní smlouvy a skladbu Sociálního fondu.

Vědecká činnost ústavu i jednotlivých výzkumných oddělení probíhala v roce 2017 v pěti vědeckých odděleních v souladu s Programem výzkumné činnosti, který byl vypracován na období 2012 – 2017. K posouzení výkonnosti vědeckých pracovníků včetně doktorandů ředitelka jmenovala atestační komisi, jejímiž závěry se ředitel řídil při přerazování pracovníků a prodlužování pracovních smluv. Vědecká výkonnost pracovníků byla dále sledována podle impaktního přínosu, získávání grantových projektů, výchovy studentů a

populárně-naučné činnosti a finančně stimulována. V závěru roku byla vyhodnocena a finančně ohodnocena publikační aktivita výzkumných pracovníků a úroveň prezentace výsledků na konferencích.

Ředitel podporoval prezentaci Ústavu analytické chemie a výsledků výzkumu vysíláním pracovníků na zahraniční cesty a konference, pořádáním konferencí a přednášek hostů i zaměstnanců ústavu, účastí ústavu na akci Týden vědy a techniky a Den otevřených dveří a zajišťoval prezentaci ústavu pomocí webových stránek a jejich aktualizací. Průběžně rozvíjel vztahy s vysokými školami v ČR a spolupráci se zahraničními pracovišti.

Ředitel průběžně sledoval čerpání rozpočtových položek a hospodaření ústavu a prováděl potřebná rozhodnutí. Ředitelka uzavřela smlouvy na řešení dvou nových standardních projektů GA ČR, jednoho projektu MV a jednoho projektu MŠMT a smlouvy na řešení stávajících pěti projektů GA ČR včetně dvou Center excellence, dvou mobilitních projektů AV ČR, jednoho projektu MZd a jednoho projektu bilaterálního. Veškeré investiční akce byly realizovány v souladu se zákonem výběrovými řízeními.

Ředitelka uzavřela smlouvy na realizaci výměny dvou osobních výtahů v hlavní budově ústavu, modernizaci elektronické požární signalizace v obou budovách na ulici Veverí a rozšíření klimatizace v přízemí a 1. NP hlavní budovy ústavu. Zajistila nákup vědecké instrumentace v celkové hodnotě 7 870 tis. Kč. Nejvýznamnější přístrojovou investicí bylo pořízení přístroje pro kapilární elektroforézu v hodnotě 4 386 tis. Kč. Na úhradu části investic bylo použito 16 tis. Kč z FÚUP ÚIACH.

Ředitel po splnění všech předepsaných zákonitostí podepsal Kupní smlouvu na prodej Školícího a rekreačního zařízení Rejvíz mezi smluvními stranami UIACH AV ČR, v. v. i., (jako prodávající), a Šuba Zdeněk a Šubová Ivana (jako kupující).

V souladu s pravidly BOZP dbal ředitel na zajištění požární a úrazové bezpečnosti a dodržování pravidel bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci včetně práce v laboratoři a práce s radioaktivními sloučeninami na pracovištích ústavu. Zajišťoval bezpečné nakládání se zdroji ionizujícího záření v souladu s příslušnými zákony a předpisy.

Byla udělena dotace na řešení projektu mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji s názvem „Microelectrophoretic tools for bioanalysis“, poskytovatelem podpory je Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.

V průběhu roku 2017 ředitelka předložila Radě instituce a Radou byly schváleny veškeré materiály, které ukládá §17 odst. 1 písm. g) a § 18 odst. 2 písm. c), d) ke schválení Radě instituce. Připravila návrh rozpočtu UIACH a rozpočtu Sociálního fondu na rok 2017, Výroční zprávu o činnosti a hospodaření za rok 2016, vydala Vnitroorganizační směrnici č.

14 Pravidla tvorby rozpočtu, aktualizovala Vnitřní předpis č. 3 Vnitřní předpis o pracovních cestách a cestovních náhradách, Interní směrnici č. 10 Výše sazby základní náhrady za používání silničních motorových vozidel, stravné, průměrná cena pohonných hmot a výše základních sazeb zahraničního stravného v cizí měně pro rok 2017. Příkaz ředitelky 1/2017 k odstranění nedostatků zjištěných kontrolou hospodaření provedenou pracovníky Kontrolního odboru Kanceláře AV ČR ve dnech 10. 4. 2017 až 28. 4. 2017. Vyдалa Příkaz ředitelky 1/2017 k odstranění nedostatků zjištěných kontrolou hospodaření provedenou pracovníky Kontrolního odboru Kanceláře AV ČR ve dnech 10. 4. 2017 až 28. 4. 2017.

Ředitel aktualizoval Kariérní řád výzkumných pracovníků UIACH AV ČR, v. v. i., přílohy 1, 2, 3 a 7 Vnitřního předpisu č. 2 Vnitřní mzdový předpis, Vnitroorganizační směrnici č. 13 Pravidla pro uzavírání, čerpání a fakturaci zakázek hlavní činnosti, Vnitřní předpis č. 8 Vnitřní předpis o poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, pracovních oděvů a obuvi, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků. Vyдал Vnitroorganizační směrnici č. 15 Pravidla pro stanovení a uplatňování režijních nákladů na Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i., a Příkaz ředitele č. 2/2017 Plán inventarizací a složení inventarizačních komisí na rok 2017.

Všechny Vnitřní předpisy a Interní směrnice jsou společně s Organizačním řádem, Kariérním řádem, Odpovědnostním a Pracovním řádem dostupné na ústavních webových stránkách.

b) Rada pracoviště

Dne 16. ledna 2017 proběhla volba nové Rady Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i., pro funkční období od 1. 2. 2017 do 31. 1. 2022.

V roce 2017 se konala dvě řádná zasedání Rady Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i., (Rada UIACH), vždy ve většinovém složení, a to ve dnech 1. 2. a 16. 2. Na zasedání byla přizvána stávající ředitelka ústavu prof. RNDr. Ludmila Křivánková, CSc.

V průběhu roku 2017 pak mezi jednotlivými zasedáními proběhlo 10 hlasování a jednání per rollam, jednotlivě v termínech ke dnům: 9. 2.; 30. 3.; 11. 4.; 21. 4.; 12. 5.; 26. 5.; 14. 6.; 31. 8.; 18. 10. a ke dni 11. 12. Zápisy z jednotlivých zasedání Rady UIACH jsou k dispozici u tajemnice Rady UIACH a archivovány na interních stránkách ústavu.

Na prvním zasedání, konaném dne 1. 2. 2017, byl tajným hlasováním zvolen předsedou Rady doc. RNDr. Michal Roth, CSc., místopředsedou Rady RNDr. Pavel Kubáň, Ph.D., DSc. Nově zvolený předseda Rady UIACH seznámil přítomné s Jednacím řádem Rady Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i., a navrhovanými změnami v článku 2 bod 6, který

je nově doplněn a konkrétně specifikuje jednací agendu Rady UIACH, v souladu § 18 odst. (2) zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích. Všichni přítomní jednomyslně souhlasili s předloženým Jednacím řádem Rady Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i.

Na tomto zasedání také členové Rady UIACH vzali na vědomí výsledky čerpání rozpočtu a výsledky hospodaření UIACH v roce 2016 a byli obeznámeni s tvorbou a čerpáním finančních prostředků ve fondech v roce 2016. V souladu s Vnitřním předpisem o pravidlech pro hospodaření s fondy Ústavu analytické chemie AV ČR (Vnitřní předpis č. 7, článek III, odst. 3) Rada UIACH jednomyslně souhlasila s převodem finančních prostředků ze zisku účetního období za rok 2016 ve výši 2 532,76 Kč do rezervního fondu Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i.

Paní ředitelka seznámila Radu UIACH s návrhem rozpočtu na rok 2017. Jednotlivé položky rozpočtu byly prodiskutovány, členové Rady UIACH byli seznámeni s předpokládaným čerpáním fondů, s výší průměrné mzdy, s poměrem institucionální a účelové dotace, s příjmy z pronájmů a hospodářských smluv. Předložený návrh rozpočtu pro rok 2017 byl jednomyslně schválen všemi přítomnými, také předložený rozpočet sociálního fondu (SF) na rok 2017 byl jednomyslně schválen všemi přítomnými. Rozpočet SF byl předem projednán a schválen odborovou organizací, kterou zastupuje Ing. Z. Večeřa, CSc.

Rada UIACH projednala a odsouhlasila předložené návrhy jednotlivých vědeckých oddělení na zakoupení přístrojových investic v roce 2017 a přístrojů, které půjdou do konkurzu na dotaci od AV ČR.

V souladu se směrnicí Akademické rady AV ČR – Pravidla pro obsazování funkcí ředitelů pracovišť Akademie věd České republiky (Interní norma AV ČR č. 10/2016, §3, bod 1) Rada Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i., projednala a navrhla, aby komise pro výběr ředitele ústavu byla sedmičlenná, a jmenovala těchto pět členů komise:

předseda: doc. RNDr. Michal Roth, CSc., předseda Rady UIACH

místopředseda: RNDr. Pavel Kubáň, Ph.D., DSc., místopředseda Rady UIACH

členové: prof. RNDr. Zdeněk Glatz, CSc., PřF MU v Brně, přední odborník v oblasti bioanalytických separačních metod,
prof. RNDr. Viktor Kanický, DrSc., PřF MU v Brně, přední odborník v oblasti analytických spektrálních metod a
prof. RNDr. Juraj Ševčík, Ph.D., PřF UP v Olomouci, přední odborník v oblasti elektromigračních separačních metod.

Další dva členové komise budou jmenováni místopředsedou AV ČR pro II. vědní oblast z řad členů Akademické rady AV ČR a Vědecké rady AV ČR.

Předseda výběrové komise doc. RNDr. M. Roth., CSc., následně převzal jednu doručenou zapečetěnou obálku pro výběrové řízení na obsazení místa ředitele UIACH.

V rámci dalších bodů jednání Rada UIACH projednala a jednomyslně souhlasila s návrhem projektu na zahraniční spolupráci s firmou Roche Sequencing Solutions Inc., který za ústav podává Ing. F. Foret, CSc., DSc. Paní ředitelka informovala členy Rady UIACH o tom, že ústav využil nabídku SSČ AV ČR, v. v. i., k vysoutěžení výhodné ceny za odběr elektřiny na rok 2017 a smlouvy na odběr elektřiny již byly uzavřeny. Členové Rady UIACH se dotazovali na aktuální situaci u prodeje školicího a rekreačního zařízení Rejvíz. Akademická rada AV ČR a Majetková komise AV ČR se záměrem prodeje areálu v Rejvízu souhlasila. Ústav uveřejnil inzeráty a nabídku výběrového řízení na prodej školicího a rekreačního zařízení Rejvíz, doposud se nikdo nepřihlásil. Stávající nájemce má platnou smlouvu a platí nájemné až do doby uskutečnění prodeje. Členové Rady dále byli informováni o tom, že ústav v roce 2017 spolupřádá dvě mezinárodní konference. Ve dnech 18. – 22. 6. 2017 se v Praze bude konat konference HPLC 2017. Konference CECE 2017 se bude konat ve dnech 8. – 11. 10. 2017 ve Veszprému (Maďarsko). Rada UIACH vzala informace na vědomí a souhlasila se záměrem spolupřádání jmenovaných konferencí.

Před druhým zasedáním Rady UIACH, ke dni 9. 2. 2017, proběhlo jedno hlasování a jednání per rollam, v jehož rámci členové Rady UIACH jednomyslně souhlasili s podáním návrhu projektu Ing. F. Foreta, CSc., DSc., do programu „Visegrad Group (V4)-Korea Joint Research Program On Chemistry and Chemical Engineering“.

Na druhém zasedání Rady UIACH, které se konalo dne 16. 2. 2017, Rada projednala návrh na obsazení funkce ředitele Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i.

Doc. RNDr. M. Roth, CSc., informoval o průběhu jednání výběrové komise pro obsazení funkce ředitele UIACH AV ČR, v. v. i., které proběhlo dne 16. 2. 2017. Výběrová komise obdržela a projednala jednu přihlášku současného zástupce ředitelky Ing. Františka Foreta, CSc., DSc., a na základě tajné volby jednohlasně doporučila Radě ústavu Ing. Františka Foreta, CSc., DSc., jako vhodného kandidáta na funkci ředitele. Rada projednala doporučení výběrové komise a pozvala Ing. F. Foreta, CSc., DSc., na své zasedání. Kandidát v rámci prezentace seznámil členy Rady s vlastní vědeckou prací, představil svoji koncepci řízení pracoviště a směřování jeho činnosti včetně budoucího rozvoje pracoviště a odpověděl na dotazy členů Rady. Po krátké diskusi přistoupila Rada k tajnému hlasování. Všichni přítomní členové Rady UIACH tajně hlasovali pro navrženého kandidáta, nikdo se nezdržel hlasování

a žádný hlas nebyl neplatný. Na základě výsledků tajného hlasování Rada UIACH doporučila Ing. Františka Foreta, CSc., DSc., jako vhodného kandidáta na funkci ředitele UIACH AV ČR, v. v. i.

Doc. Roth na závěr zasedání seznámil členy Rady UIACH s následnými kroky, které budou učiněny v souvislosti s výběrovým řízením na obsazení funkce ředitele Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i., v duchu Pravidel pro obsazování funkcí ředitelů pracovišť Akademie věd České republiky (Směrnice Akademické rady AV ČR č. 1/2006, č. 1/2011 a č. 10/2016 ze dne 1. 11. 2016).

Od druhého zasedání Rady UIACH, které se konalo 16. 2. 2017, proběhlo do konce roku 9 hlasování a jednání per-rollam.

Ke dni 30. 3. 2017 Rada UIACH v rámci hlasování a jednání per rollam 3. 1 projednala a jednomyslně souhlasila s podáním dvanácti předložených návrhů grantových projektů pro GAČR.

Rada UIACH ke dni 11. 4. 2017 projednala a v rámci hlasování a jednání per rollam 3. 2 počtem 10 hlasů schválila předložené materiály, které se týkaly auditované Výroční zprávy UIACH AV ČR, v. v. i., za rok 2016 a schválení rozpočtu na rok 2017 a střednědobého výhledu rozpočtu na léta 2018 a 2019.

Ke dni 21. 4. 2017 v rámci hlasování a jednání per rollam 3. 3 Rada UIACH jednomyslně souhlasila s návrhem projektu Ing. Z. Večeři, CSc., do programu Ministerstva kultury NAKI II.

Rada UIACH v rámci hlasování a jednání per rollam 3. 4 počtem 10 hlasů ke dni 12. 5. 2017 souhlasila s podáním návrhu Bilaterálního mobilitního projektu Ing. J. Bobál'ové, CSc. (vědecká spolupráce mezi AV ČR a SAV).

Rada UIACH počtem 10 hlasů ke dni 26. 5. 2017 v rámci hlasování a jednání per rollam 3. 5 souhlasila s podáním návrhu Bilaterálního mobilitního projektu doc. RNDr. Petra Kubáně, Ph.D. (vědecká spolupráce mezi AV ČR a Tallinn University, Tallinn, Estonsko).

Ke dni 14. 6. 2017 9 členů Rady UIACH v rámci hlasování a jednání per rollam 3. 6 souhlasilo s podáním návrhu projektu do Národní agentury pro zemědělský výzkum (NAZV). Spolunavrhovatelkou projektu za UIACH je Ing. B. Hohnová, Ph.D.

Rada UIACH v rámci hlasování a jednání per rollam 3. 7 jednomyslně souhlasila s podáním žádosti o postdoktorandskou mzdovou podporu pro Ing. M. Dvořáka, Ph.D., ke dni 31. 8. 2017.

S návrhem projektu do programu regionální spolupráce krajů a ústavů AV ČR ke dni 18. 10. 2017 v rámci hlasování a jednání per rollam 3. 8 souhlasilo 9 členů Rady UIACH. Navrhovatelem projektu za UIACH byl Ing. K. Křůmal, Ph.D.

Ke dni 11. 12. 2017 10 členů Rady UIACH v rámci hlasování a jednání per rollam 3. 9 souhlasilo s předloženým návrhem revidovaných příloh 1, 2, 3 a 7 Vnitřního mzdového předpisu UIACH AV ČR, v. v. i.

Rada UIACH byla dále formou jednání per rollam seznámena a vzala na vědomí aktualizovaný Kariérní řád výzkumných pracovníků UIACH AV ČR, v. v. i., a to ke dni 27. 9. 2017.

c) Dozorčí rada

V roce 2017 se konala dvě řádná zasedání Dozorčí rady Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i., (DR UIACH), vždy ve většinovém složení. Na první zasedání byla přizvána stávající ředitelka ústavu prof. RNDr. Ludmila Křivánková, CSc., na druhé zasedání pak nově jmenovaný ředitel Ing. František Foret, CSc., DSc. Jednání byla zahájena kontrolou a odsouhlasením zápisů z předchozích zasedání a jednání per rollam.

Na prvním zasedání, konaném dne 7. 4. 2017, DR UIACH projednala předloženou Výroční zprávu ústavu za rok 2016 (včetně účetní uzávěrky a zprávy auditora), neměla připomínek a přijala v této věci následující usnesení: DR UIACH vzala na vědomí předloženou Výroční zprávu o činnosti a hospodaření Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i., za rok 2016 a souhlasí s jejím zveřejněním.

Dozorčí rada se seznámila a projednala ke dni 7. 4. 2017 zpřesněnou podobou rozpočtu Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i., na rok 2017 a také střednědobý výhled rozpočtu na léta 2018 a 2019. Dozorčí rada k rozpočtu ústavu na rok 2017 a střednědobému výhledu rozpočtu na léta 2018 a 2019 přijala následující usnesení: DR UIACH bere na vědomí zpřesněnou podobu rozpočtu Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i., na rok 2017 a střednědobý výhled rozpočtu na léta 2018 a 2019.

Ke dni 7. 4. 2017 byla projednána a všemi přítomnými členy DR UIACH schválena předložená Výroční zpráva o činnosti DR UIACH za rok 2016. Na zasedání konaném dne 7. 4. 2017 předseda DR UIACH navrhl hodnocení manažerských schopností ředitelky UIACH nejvyšším stupněm – vynikající. Všichni přítomní členové DR UIACH s navrženým stupněm ohodnocení souhlasili.

Dozorčí rada UIACH ke dni 7. 4. 2017 opětne projednala a jednomyslně odsouhlasila podání žádosti o dotaci na zakoupení nákladného přístroje pro ICP/MS v hodnotě nad 8 mil. Kč na rok 2018 pro oddělení TEA prof. Dědiny v ceně přibližně kolem 9,5 mil Kč bez DPH.

Ke dni 12. 6. 2017, před druhým zasedáním DR UIACH, proběhlo hlasování a jednání per rollam, ve kterém DR UIACH projednala a jednomyslně odsouhlasila podepsání Smlouvy o budoucí smlouvě o zřízení věcného břemene (č. smlouvy: 53408_5/BVB). Předmětem smlouvy je zřízení plynové přípojky vedené přes pozemek parc. č. 834/6, který je ve vlastnictví UIACH.

Dále pak ke dni 22. 9. 2017 DR UIACH per rollam projednala a udělila předchozí písemný souhlas k uzavření Kupní smlouvy na prodej Školiciho a rekreačního zařízení Rejvíc mezi smluvními stranami UIACH AV ČR, v. v. i., (jako prodávající), a Šuba Zdeněk a Šubová Ivana (jako kupující). Konkrétně se jedná o stavební parcelu č. 28 se stavbou č. p. 43 a o pozemek p. č. 232/2 v katastrálním území Rejvíc, obec Zlaté Hory, okres Jeseník, a dále o dřevěné kůlny stojící na stavební parcele č. 28 - nezapsané v katastru nemovitostí, za prodejní cenu ve výši 3 500 000,- Kč.

Na druhém zasedání Dozorčí rady UIACH, konaném dne 1. 12. 2017, byli přítomní členové seznámeni s předběžnými výsledky hospodaření Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i., a to k datu 1. 12. 2017. Čerpání finančních prostředků v rozpočtu bude vyrovnané, případný kladný přebytek hospodaření bude v souladu s Vnitřním předpisem o pravidlech pro hospodaření s fondy článek III, odst. 3, převeden do Rezervního fondu Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i. Finanční prostředky získané prodejem školiciho a rekreačního zařízení Rejvíc ve výši 3,5 mil Kč jsou uloženy ve Fondu rozvoje majetku (FRM) UIACH.

Členové DR UIACH byli dále seznámeni s návrhem předběžného rozpočtu Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i., na rok 2018. Dle sdělení ředitele ústavu bude institucionální dotace pro rok 2018 navýšena. Předpoklad příjmů z příspěvků z projektů a grantů (režijní náklady) na rok 2018 zůstává stejný. V rozpočtu již není zahrnuta položka nájemné z čisté laboratoře, nájemní smlouva k čisté laboratoři nebyla prodloužena ze strany nájemce CEITEC.

V roce 2018 ústav obdrží investiční dotaci ve výši 10 778 tis. Kč na nákup nákladného přístroje „Hmotnostní spektrometr s indukčně vázaným plazmatem a trojitým kvadrupólem“ pro oddělení prof. Dědiny. Finanční spoluúčast ústavu bude 767 tis. Kč. Byl projednán také plán předpokládaných investičních akcí na rok 2018. UIACH na rok 2018 pravděpodobně obdrží dotaci na stavební a strojní investice ve výši 3 382 tis. Kč. Dotace bude využita na zakoupení laboratorních přístrojů a také na pořízení fólií s tepelnou ochranou do oken na

západní straně budovy. V plánu jsou i jiné stavební a údržbové akce menšího rozsahu. Na rok 2018 také byla přidělena stavební dotace ve výši 1 725 tis. Kč, a to na akci Rekonstrukce laboratoře č. 17 v 1. PP hlavní budovy UIACH. Ústav výhledově také čeká rekonstrukce a rozšíření kamerového systému. Vzhledem ke stáří a stavu místní telefonní ústředny je také nezbytná její rekonstrukce (předpokládaná cena 1 500 tis. Kč vč. DPH).

Záписy z jednotlivých zasedání DR UIACH jsou k dispozici u tajemnice a archivovány na Interních stránkách ústavu.

II. Informace o změnách zřizovací listiny

V roce 2017 nebyly provedeny žádné změny ve zřizovací listině.

III. Hodnocení hlavní činnosti

1. Hlavní činnost ústavu

Předmětem hlavní činnosti pracoviště je výzkum a vývoj nových principů, metod a instrumentace v oblasti analytických metod použitelných pro rozvoj dalších vědeckých oblastí, především biologických a medicínských věd, ochrany zdraví člověka a životního prostředí. Základní výzkum je zaměřen zejména na separační a spektrální metody, systémovou miniaturizaci a nanotechnologie a řeší problémy v oblasti proteomiky, genomiky, analýzy léčiv, tělních tekutin a monitorování životního prostředí. Výzkumná činnost zahrnovala například výzkum elektroforetických technik a separace biologických vzorků včetně charakterizace separovaných mikroorganismů hmotnostní spektrometrií MALDI-TOF, vývoj a využití nových formátů křemenných kapilár leptaných superkritickou vodou nebo syntézu a testování hybridních monolitických kapilárních kolon. Významných výsledků bylo dosaženo v oblasti mikroelektromembránových extrakcí využívajících volné kapalné roztoky. Výzkum koncentračních a fokusačních technik pro kapilární elektroforézu s hmotově spektrometrickou detekcí přinesl nové vysoce citlivé metodologie, konkrétně implementaci izotachoforézy pro analýzy slabých kyselin a bází. Dlouhodobý inhalační experiment s nanočásticemi CuO byl proveden na samicích myši a vybrané orgány a krev byly analyzovány metodou AAS a podrobeny chemické, biochemické, histologické a elektronově

mikroskopické analýze. Dlouhodobě byly také analyzovány atmosférické aerosoly PM1 a PM2.5 na obsah PAHs, n-alkanů, sacharidů, dikarboxylových kyselin, organických markerů (anhydridy monosacharidů, pryskyřičné kyseliny, methoxyfenoly, hopany) a anorganických aniontů. Aparatura pro generování nanočástic byla použita pro studium vlivu nanočástic PbO na růst dubů. Pokračoval rozvoj nových postupů generování, prekoncentrace a atomizace analyticky užitečných těkavých specií prvků.

Ve výzkumných odděleních pracovalo celkem 49 pracovníků včetně doktorandů; vědeckých pracovníků bylo 43 s pracovním úvazkem 37,13. Bylo řešeno 16 grantových projektů včetně dvou Center excellence GA ČR. V rámci spolupráce s vysokými školami se ústav podílel na výuce a výchově vysokoškolských a postgraduálních studentů (3 profesori, 5 docentů). Ústav rozvíjel spolupráci na národní i mezinárodní úrovni, přijímal a vysílal zaměstnance na studijní pobyty, organizoval výzkum se zahraničními partnery, publikoval společné práce, organizoval návštěvy významných vědců na pracovišti a pořádal národní a mezinárodní konferenci.

Věková struktura výzkumných pracovníků na ústavu je vyrovnaná, 49 % představují zaměstnanci v kategorii do 40 let. Z celkového počtu 49 výzkumných pracovníků včetně doktorandů bylo 33 % žen a 67 % mužů.

Výsledky práce výzkumníků byly publikovány formou 53 článků v impaktovaných vědeckých časopisech, 2 kapitol v knize, 76 příspěvků na mezinárodních vědeckých konferencích, byly uděleny 4 patenty a zapsány 2 užité vzory, jeden mezinárodní patent byl podán. Impaktní přínos z publikační činnosti na UIACH v roce 2017 byl 99,355 a impaktní přínos pracovníků činil 2,68 na jeden plný pracovní úvazek.

Výše získaných účelových prostředků v roce 2017 byla 16 257 tis. Kč, tj. o 23,03 % nižší ve srovnání s rokem 2016. Výnosy ze smluvního výzkumu činily 962 tis. Kč.

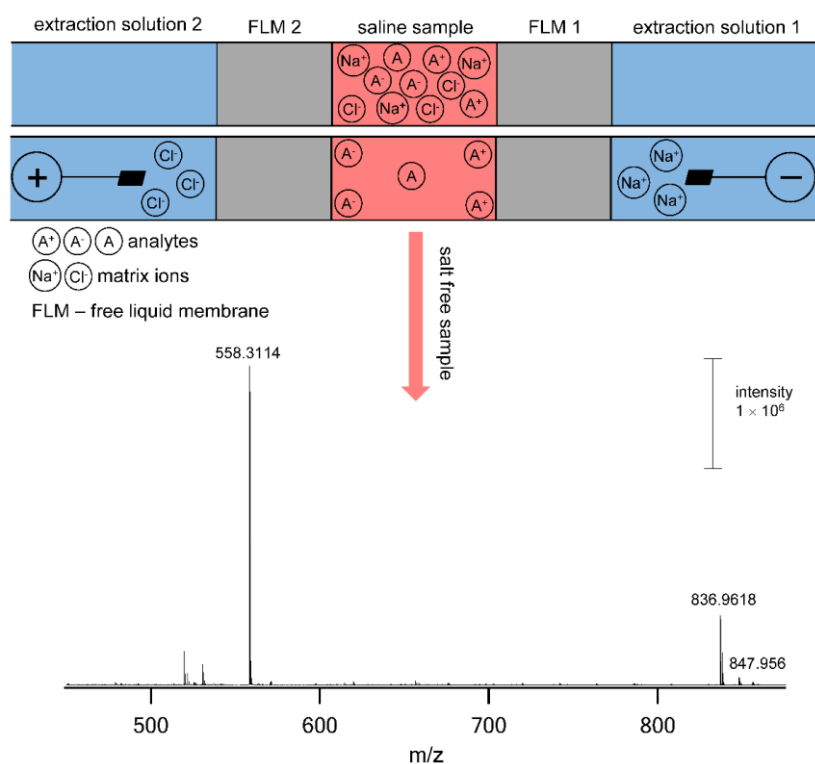
Kromě těchto měřitelných parametrů byli výzkumní pracovníci ústavu aktivní i v dalších oblastech. Dva pracovníci ústavu (Ing. František Foret, CSc., DSc., prof. RNDr. Ludmila Křivánková, CSc.) jsou členy redakčních rad čtyř mezinárodních vědeckých časopisů. Deset kmenových pracovníků jsou členy řady odborných komisí a rad institucí (komise pro obhajoby DSc., oborová rada PřF UK, PřF MU, PřF Univerzita Palackého, VŠCHT Praha, Univerzita Pardubice, Mendelova univerzita v Brně, FCH VUT v Brně, Komise pro životní prostředí při AV ČR, Česká aerosolová společnost). Dr. Foret je Associate Director of CASSS v USA. Prof. Dědina byl členem Vědecké rady AV ČR a je členem Rady programu pro podporu mezinárodní spolupráce začínajících výzkumných pracovníků. Prof. Dědina, Ing. Klepárník a RNDr. Kratzer byli členy panelu GA ČR v roce 2017. Prof.

Křivánková je členkou Vědecké rady PřF Univerzity Palackého, Vědecké rady Masarykovy univerzity a Rady pro vnitřní hodnocení Masarykovy univerzity.

2. Nejdůležitější výsledky vědecké činnosti

Z nejvýznamnějších výsledků dosažených v roce 2017 lze vyjmenovat tři následující:

Byl vyvinut nový postup pro rychlé a účinné odstranění solí z mikrolitrových objemů komplexních vzorků. Soli jsou ze vzorků odstraněny mikroelektromembránovou extrakcí využívající 5 vzájemně nemísitelných fází (3 vodné roztoky a 2 organické membrány). Úplné odstranění ($\geq 99.3\%$) anorganických aniontů a kationtů a účinné uchování ($\geq 95\%$) biochemických analytů ve vzorcích bylo potvrzeno kapilární elektroforézou s vodivostní detekcí a hmotnostní spektrometrií s elektrosprejovou ionizací.

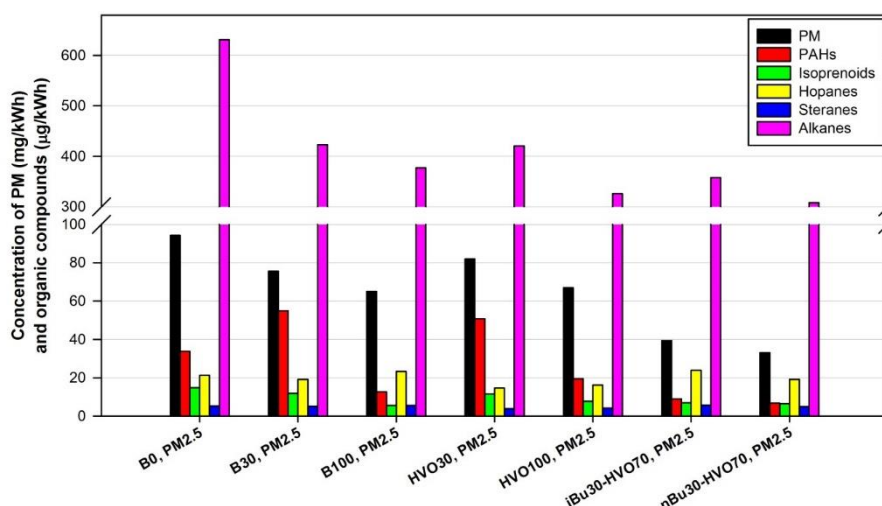


Základní princip pro odstranění solí z komplexních vzorků o mikrolitrových objemech metodou mikroelektromembránové extrakce přes více fázových rozhraní a ESI-MS záznam odsoleného vzorku obsahujícího 25 μM neurotensinu v 150 mM roztoku NaCl.

Kubáň, P., Salt removal from microliter sample volumes by multiple phase microelectromembrane extractions across free liquid membranes.

Analytical Chemistry 2017, roč. 89, č. 16, s. 8476-8483. ISSN 0003-2700.

Při studiu vlivu paliva na emise aerosolů bylo zjištěno, že směs dvou biopaliv, butanolu a hydrogenovaného rostlinného oleje (HVO), v dieslovém motoru Iveco Tector vykazuje vynikající charakteristiky spalování a emisí. Směsi 30% n-butanolu nebo isobutanolu s HVO v porovnání s motorovou naftou vedly k 70-80 % snížení emisí elementárního uhlíku a karcinogenních polycyklických aromatických uhlovodíků a k mírnému snížení emisí oxidů dusíku bez nepříznivého vlivu na časování spalování a další měřené znečišťující látky.

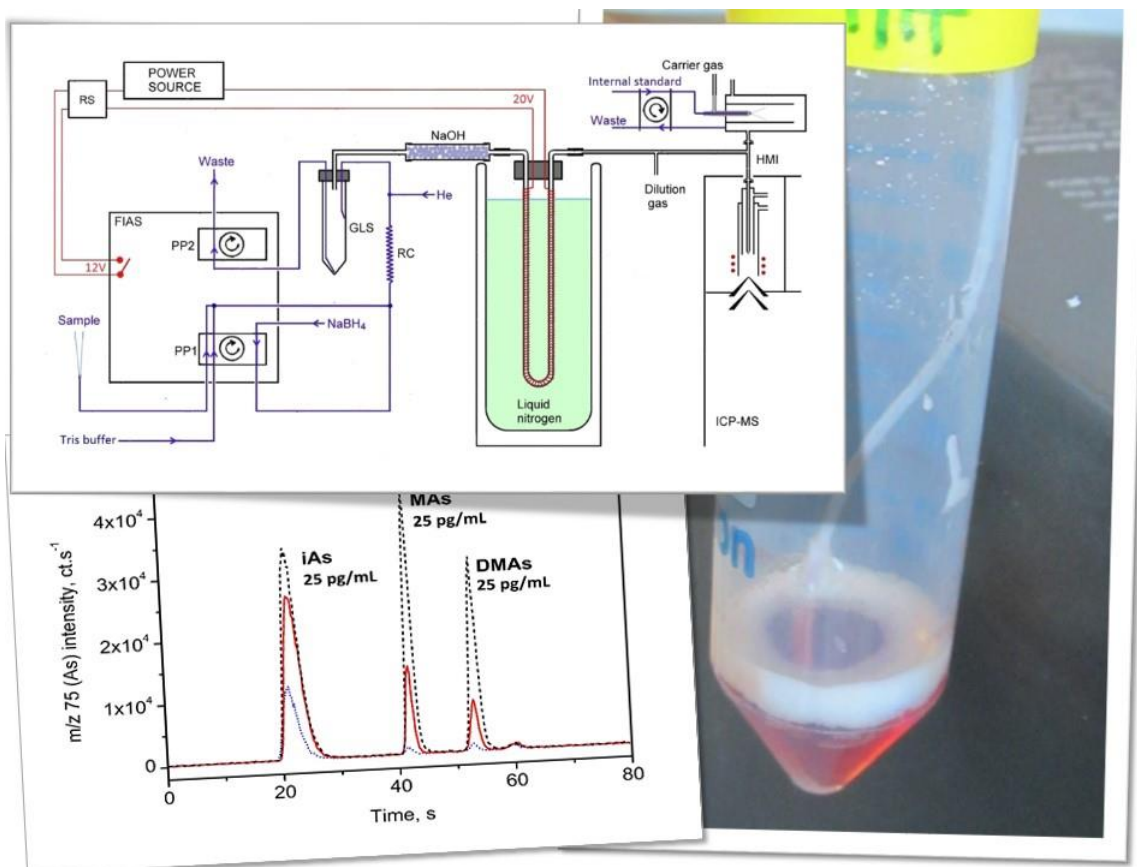


Přehled vlivu paliva na emise aerosolů (PM), PAHs, n-alkanů, isoprenoidů, hopanů a steranů (PM2.5, WHTC teplý). Zkratky na ose X představují velikostní frakci aerosolů (PM2.5) a označení testovaných paliv; PM2.5 – aerosoly s velikostí částic menší než 2,5 μm , B0 – čistá nafta, B30 – směs bionafty (30 obj. %) a nafty (70 obj. %), B100 – biodiesel (100 %), HVO30 - směs hydrogenovaného rostlinného oleje (30 %) a nafty (70 %), HVO100 - hydrogenovaný rostlinný olej (100 %), iBu30-HVO70 - směs isobutanolu (30 %) a hydrogenovaného rostlinného oleje (70 %), nBu30-HVO70 - směs n-butanolu (30%) a hydrogenovaného rostlinného oleje (70 %).

Vojtišek-Lom, M.; Beránek, V.; Mikuška, P.; Křůmal, K.; Coufalík, P.; Sikorová, J.; Topinka, J. Blends of butanol and hydrotreated vegetable oils as drop-in replacement for diesel engines: Effects on combustion and emissions.

Fuel 2017, roč. 197, JUN, s. 407-421. ISSN 0016-2361.

Vyvinuli a validovali jsme metodu pro stanovení toxikologicky významných specií arzenů, jejichž koncentrace v krvi jsou ukazatelem okamžité úrovně zátěže, v matrici plné krve nebo krevní plazmy založenou na generování těkavých arzanů s prekoncentrací a separací vymrazováním a citlivou detekcí hmotnostní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem. Tato unikátní metoda umožňuje analýzu ultrastopových koncentrací odpovídajících nízké úrovni zátěže z 50- 100 μL krve bez extrakčního kroku.



Metoda pro stopovou speciální analýzu arženu v plné krvi: Schéma aparatury, reakční směs se vzorkem krve v separátoru fází a výsledný chromatogram specií arženu.

Matoušek, T.; Wang, Z.; Douillet, C.; Musil, S.; Stýblo, M., Direct speciation analysis of arsenic in whole blood and blood plasma at low exposure levels by hydride generation-cryotrapping-inductively coupled plasma mass spectrometry. Analytical Chemistry 2017, roč. 89, č. 18, s. 9633-9637. ISSN 0003-2700.

Ostatní dosažené výsledky vědecké práce publikované v impaktovaných časopisech:

4. Černíková, A.; Bobál, P.; Bobálová, J.; Dohnal, J.; Jampílek, J. Investigation of permeation of acyclovir through skin using alaptide.
Acta Chromatographica 2017, roč. 29, č. 4, s. 1-4. ISSN 1233-2356.
5. Česla, P.; Křenková, J. Fraction transfer process in on-line comprehensive two-dimensional liquid phase separations.
Journal of Separation Science 2017, roč. 40, č. 1, s. 109-123. ISSN 1615-9306.

6. Dumková, J.; Smutná, T.; Vrlíková, L.; Le Coustumer, P.; Večeřa, Z.; Dočekal, B.; Mikuška, P.; Čapka, L.; Fictum, P.; Hampl, A.; Buchtová, M. Sub-chronic inhalation of lead oxide nanoparticles revealed their broad distribution and tissue-specific subcellular localization in target organs.
Particle and Fibre Toxicology 2017, roč. 14, č. 1, č. článku 55. ISSN 1743-8977.

7. Dvořák, P.; Mrkvičková, M.; Obrušník, A.; Kratzer, J.; Dědina, J.; Procházka, V. Fluorescence measurement of atomic oxygen concentration in a dielectric barrier discharge.
Plasma Sources Science & Technology 2017, roč. 26, č. 6, s. 1-11, č. článku 065020. ISSN 0963-0252.

8. Dvořák, P.; Talába, M.; Obrušník, A.; Kratzer, J.; Dědina, J. Concentration of atomic hydrogen in a dielectric barrier discharge measured by two-photon absorption fluorescence.
Plasma Sources Science & Technology 2017, roč. 26, č. 8, č. článku 085002. ISSN 0963-0252.

9. Dvořáková, V.; Čadková, M.; Datinská, V.; Klepárník, K.; Foret, F.; Bílková, Z.; Korecká, L. An advanced conjugation strategy for the preparation of quantum dot-antibody immunoprobes.
Analytical Methods: advancing methods and applications 2017, roč. 9, č. 13, s. 1991-1997. ISSN 1759-9660.

10. Farka, Z.; Matthias, J. M.; Hlaváček, A.; Skládal, P.; Gorris, H. H. Single molecule upconversion-linked immunosorbent assay with extended dynamic range for the sensitive detection of diagnostic biomarkers.
Analytical Chemistry 2017, roč. 89, NOV, s. 11825-11830. ISSN 0003-2700.

11. Flodrová, D.; Toporová, L.; Laštovičková, M.; Macejová, D.; Hunaková, L.; Brtko, J.; Bobálová, J. Consequences of the natural retinoid/retinoid X receptor ligands action in human breast cancer MDA-MB-231 cell line: Focus on functional proteomics.
Toxicology Letters 2017, roč. 281, NOV, s. 26-34. ISSN 0378-4274.

12. Greguš, M.; Roberg-Larsen, H.; Lundanes, E.; Foret, F.; Kubáň, P.; Wilson, S.R. Non-aqueous capillary electrophoretic separation of cholesterol and 25-hydroxycholesterol after derivatization with Girard P reagent.
Chemistry and Physics of Lipids 2017, roč. 207, OCT, s. 87-91. ISSN 0009-3084.
13. Hlaváček, A.; Peterek, M.; Farka, Z.; Mickert, M. J.; Prechtel, L.; Knopp, D.; Gorris, H. H. Rapid single-step upconversion-linked immunosorbent assay for diclofenac.
Microchimica Acta 2017, roč. 184, č. 10, s. 4159-4165. ISSN 0026-3672.
14. Hohnová, B.; Šalplachta, J.; Karásek, P. Pressurized hot water extraction followed by high-performance liquid chromatography for determination of polyphenols in Sambucus nigra L. branches in dependence on vegetative period of the plant.
Journal of Food and Nutrition Research 2017, roč. 56, č. 3, s. 299-303. ISSN 1336-8672.
15. Horáčková, V.; Hlaváček, A.; Čundlerová, V.; Pastucha, M.; Skládál, P. Atomic force spectroscopic and SPR kinetic analysis of long circular and short ssDNA molecules interacting with single-stranded DNA-binding protein.
Monatshefte für Chemie 2017, roč. 148, č. 11, s. 2011-2018. ISSN 0026-9247.
16. Horká, M.; Karásek, P.; Roth, M.; Šlais, K. Fused silica capillaries with two segments of different internal diameters and inner surface roughnesses prepared by etching with supercritical water and used for volume coupling electrophoresis.
Electrophoresis 2017, roč. 38, 9-10, s. 1260-1267. ISSN 0173-0835.
17. Horká, M.; Šlais, K.; Šalplachta, J.; Růžička, F. Preparative isoelectric focusing of microorganisms in cellulose-based separation medium and subsequent analysis by CIEF and MALDI-TOF MS.
Analytica Chimica Acta 2017, roč. 990, s. 185-193. ISSN 0003-2670.
18. Huber, C. S.; Vale, M. G. R.; Dessuy, M. B.; Svoboda, M.; Musil, S.; Dědina, J. Sample preparation for arsenic speciation analysis in baby food by generation of substituted arsines with atomic absorption spectrometry detection.
Talanta 2017, roč. 175, DEC, s. 406-412. ISSN 0039-9140.

19. Járvas, G.; Fonslow, B.; Yates III, J. R.; Foret, F.; Guttman, A. Characterization of a porous nano-electrospray capillary emitter at ultra-low flow rates.
Journal of Chromatographic Science 2017, roč. 55, č. 1, s. 47-51. ISSN 0021-9665.
20. Jurán, S.; Pallozi, E.; Guidolotti, G.; Fares, S.; Šigut, L.; Calfapietra, C.; Alivernini, A.; Savi, F.; Večeřová, K.; Křůmal, K.; Večeřa, Z.; Urban, O. Fluxes of biogenic volatile organic compounds above temperate Norway spruce forest of the Czech Republic.
Agricultural and Forest Meteorology 2017, roč. 232, s. 500-513. ISSN 0168-1923.
21. Křůmal, K.; Mikuška, P.; Večeřa, Z. Characterization of organic compounds in winter PM1 aerosols in a small industrial town.
Atmospheric Pollution Research 2017, roč. 8, SEP, s. 930-939. ISSN 1309-1042.
22. Kubáň, P.; Hauser, P.C. Contactless conductivity detection for analytical techniques — Developments from 2014 to 2016.
Electrophoresis 2017, roč. 38, č. 1, s. 95-114. ISSN 0173-0835.
23. Lačná, J.; Kubáň, P.; Foret, F. Capillary electrophoresis in the analysis of biologically important thiols.
Electrophoresis 2017, roč. 38, č. 1, s. 203-222. ISSN 0173-0835.
24. Lačná, J.; Foret, F.; Kubáň, P. Sensitive determination of malondialdehyde in exhaled breath condensate and biological fluids by capillary electrophoresis with laser induced fluorescence detection.
Talanta 2017, roč. 169, JUL, s. 85-90. ISSN 0039-9140.
25. Ledvina, V.; Janečková, E.; Matalová, E.; Klepárník, K. Parallel single-cell analysis of active caspase-3/7 in apoptotic and non-apoptotic cells.
Analytical and Bioanalytical Chemistry 2017, roč. 409, č. 1, s. 269-274. ISSN 1618-2642.
26. Malá, Z.; Gebauer, P.; Boček, P. Analytical capillary isotachophoresis after 50 years of development: Recent progress 2014-2016.

Electrophoresis 2017, roč. 38, č. 1, s. 9-19. ISSN 0173-0835.

27. Malá, Z.; Gebauer, P. Capillary moving-boundary isotachopheresis with electrospray ionization mass-spectrometric detection and hydrogen ion used as essential terminator: Methodology for sensitive analysis of hydroxyderivatives of s-triazine herbicides in waters.

Journal of Chromatography A 2017, roč. 1518, s. 97-103. ISSN 0021-9673.

28. Malá, Z.; Gebauer, P. Methodology of analysis of very weak acids by isotachopheresis with electrospray-ionization mass-spectrometric detection: Anionic electrolyte systems for the medium-alkaline pH range.

Analytica Chimica Acta 2017, roč. 998, s. 67-74. ISSN 0003-2670.

29. Michelland, S.; Bourgoïn-Voillard, S.; Cunin, V.; Tollance, A.; Bertolino, P.; Šlais, K.; Seve, M. Low-molecular-weight color pI markers to monitor on-line the peptide focusing process in OFFGEL fractionation.

Electrophoresis 2017, roč. 38, č. 16, s. 2034-2041. ISSN 0173-0835.

30. Mikuška, P.; Kubátková, N.; Křůmal, K.; Večeřa, Z. Seasonal variability of monosaccharide anhydrides, resin acids, methoxyphenols and saccharides in PM_{2.5} in Brno, the Czech Republic.

Atmospheric Pollution Research 2017, roč. 8, č. 3, s. 576-586. ISSN 1309-1042.

31. Novotný, J.; Foret, F. Fluid manipulation on the micro-scale: Basics of fluid behavior in microfluidics.

Journal of Separation Science 2017, roč. 40, č. 1, s. 383-394. ISSN 1615-9306.

32. Pantůčková, P.; Kubáň, P. In-line coupling of supported liquid membrane extraction to capillary electrophoresis for simultaneous analysis of basic and acidic drugs in urine.

Journal of Chromatography A 2017, roč. 1519, s. 137-144. ISSN 0021-9673.

33. Restan, M. S.; Jensen, H.; Shen, X.; Huang, C.; Martinsen, O. G.; Kubáň, P.; Gjelstad, A.; Pedersen-Bjergaard, S. Comprehensive study of buffer systems and local pH effects in electromembrane extraction.
Analytica Chimica Acta 2017, roč. 984, SEP, s. 116-123. ISSN 0003-2670.
34. Ruokonen, S. K.; Duša, F.; Rantamäki, A. H.; Robciuc, A.; Holma, P.; Holopainen, J. M.; Abdel-Rehim, M.; Wiedmer, S. K. Distribution of local anesthetics between aqueous and liposome phases.
Journal of Chromatography A 2017, roč. 1479, JAN, s. 194-203. ISSN 0021-9673.
35. Sklenářová, H.; Voráčová, I.; Chocholouš, P.; Polášek, M. Quantum dots as chemiluminescence enhancers tested by sequential injection technique: Comparison of flow and flow-batch conditions.
Journal of Luminescence 2017, roč. 184, APR, s. 235-241. ISSN 0022-2313.
36. Srb, P.; Nováček, J.; Kadeřávek, P.; Rabatinová, A.; Krásný, L.; Žídková, J.; Bobálová, J.; Sklenář, V.; Žídek, L. Triple resonance ^{15}N NMR relaxation experiments for studies of intrinsically disordered proteins.
Journal of Biomolecular NMR 2017, roč. 69, č. 3, s. 133-146. ISSN 0925-2738.
37. Šalplachta, J.; Horká, M.; Šlais, K. Preparative isoelectric focusing in a cellulose-based separation medium.
Journal of Separation Science 2017, roč. 40, č. 11, s. 2498-2505. ISSN 1615-9306.
38. Šalplachta, J.; Hohnová, B. Pressurized hot water extraction of proteins from *Sambucus nigra* L. branches.
Industrial Crops and Products 2017, roč. 108, DEC, s. 312-315. ISSN 0926-6690.
39. Šesták, J.; Moravcová, D.; Křenková, J.; Planeta, J.; Roth, M.; Foret, F. Bridged polysilsesquioxane-based wide-bore monolithic capillary columns for hydrophilic interaction chromatography.
Journal of Chromatography A 2017, roč. 1479, JAN, s. 204-209. ISSN 0021-9673.

40. Šesták, J.; Thormann, W. Insights into head-column field-amplified sample stacking: Part I. Detailed study of electrokinetic injection of a weak base across a short water plug.
Journal of Chromatography A 2017, roč. 1502, FEB, s. 51-61. ISSN 0021-9673.
41. Šesták, J.; Thormann, W. Insights into head-column field-amplified sample stacking: Part II. Study of the behavior of the electrophoretic system after electrokinetic injection of cationic compounds across a short water plug.
Journal of Chromatography A 2017, roč. 1512, AUG, s. 124-132. ISSN 0021-9673.
42. Šlampoová, A.; Malá, Z.; Gebauer, P.; Boček, P. Recent progress of sample stacking in capillary electrophoresis (2014–2016).
Electrophoresis 2017, roč. 38, č. 1, s. 20-32. ISSN 0173-0835.
43. Šlampoová, A.; Šindelář, V.; Kubáň, P. Application of a macrocyclic compound, bambus[6]uril, in tailor-made liquid membranes for highly selective electromembrane extractions of inorganic anions.
Analytica Chimica Acta 2017, roč. 950, JAN, s. 49-56. ISSN 0003-2670.
44. Šlampoová, A.; Kubáň, P. Injections from sub- μ L sample volumes in commercial capillary electrophoresis.
Journal of Chromatography A 2017, roč. 1497, MAY, s. 164-171. ISSN 0021-9673.
45. Šlampoová, A.; Kubáň, P. Direct analysis of free aqueous and organic operational solutions as a tool for understanding fundamental principles of electromembrane extraction.
Analytical Chemistry 2017, roč. 89, č. 23, s. 12960-12967. ISSN 0003-2700.
46. Šoukal, J.; Benada, O.; Matoušek, T.; Dědina, J.; Musil, S. Chemical generation of volatile species of copper – Optimization, efficiency and investigation of volatile species nature.
Analytica Chimica Acta 2017, roč. 977, JUL, s. 10-19. ISSN 0003-2670.

47. Šťastná, M.; Gottlieb, R. A.; Van Eyk, J.E. Exploring ribosome composition and newly synthesized proteins through proteomics and potential biomedical applications. *Expert Review of Proteomics* 2017, roč. 14, č. 6, s. 529-543. ISSN 1478-9450.
48. Trefulka, M.; Dorčák, V.; Křenková, J.; Foret, F.; Paleček, E. Electrochemical analysis of Os(VI)-modified glycoproteins and label-free glycoprotein detection eluted from lectin capillary column. *Electrochimica acta* 2017, roč. 239, JUN 2017, s. 10-15. ISSN 0013-4686.
49. Týčová, A.; Ledvina, V.; Klepárník, K. Recent advances in CE-MS coupling: Instrumentation, methodology, and applications. *Electrophoresis* 2017, roč. 38, č. 1, s. 115-134. ISSN 0173-0835.
50. Týčová, A.; Příkryl, J.; Foret, F. Recent strategies toward microfluidic-based surface-enhanced Raman spectroscopy. *Electrophoresis* 2017, roč. 38, č. 16, s. 1977-1987. ISSN 0173-0835.
51. Vettorazzi, M.; Angelina, E.; Lima, S.; Goněk, T.; Otevřel, J.; Marvanová, P.; Padrtová, T.; Mokřý, P.; Bobál, P.; Acosta, L. M.; Palma, A.; Cobo, J.; Bobálová, J.; Csollei, J.; Malik, I.; Alvarez, S.; Spiegel, S.; Jampílek, J.; Enriz, R. D. An integrative study to identify novel scaffolds for sphingosine kinase 1 inhibitors. *European Journal of Medicinal Chemistry* 2017, roč. 139, OCT, s. 461-481. ISSN 0223-5234.
52. Wei, N.; Hu, C.; Zhou, S.; Ma, Q.; Mikuška, P.; Večeřa, Z.; Gai, Y.; Lin, X.; Gu, X.; Zhao, W.; Fang, B.; Zhang, W.; Chen, J.; Liu, F.; Shan, X.; Sheng, L. VUV photoionization aerosol mass spectrometric study on the iodine oxide particles formed from O₃-initiated photooxidation of diiodomethane (CH₂I₂). *RSC Advances* 2017, roč. 7, č. 89, s. 56779-56787. ISSN 2046-2069.
53. Zvěřina, O.; Coufalík, P.; Brat, K.; Červenka, R.; Kuta, J.; Mikeš, O.; Komárek, J. Leaching of mercury from seal carcasses into Antarctic soils. *Environmental Science and Pollution Research* 2017, roč. 24, č. 2, s. 1424-1431. ISSN 0944-1344.

3. Spolupráce s vysokými školami, dalšími institucemi a podnikatelskou sférou

Řada výsledků vznikla ve spolupráci s kolegy z univerzit a vysokých škol, s nimiž jsou řešeny společné grantové projekty. Jmenovitě jde o Lékařskou a Přírodovědeckou fakultu Masarykovy univerzity, Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy v Praze, Fakultu chemickou Vysokého učení technického v Brně, Fakultu elektrotechnickou a Fakultou strojní ČVUT Praha, Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i., Ústav experimentální medicíny AV ČR, v. v. i., Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i., a Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně.

UIACH AV ČR, v. v. i., má akreditaci MŠMT ČR pro výuku doktorského studijního programu/oboru analytická chemie (v češtině i angličtině) na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze a Fakultě chemicko-inženýrské Vysoké školy chemicko-technologické v Praze. Výuka v doktorském studijním programu na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity probíhala na neformální bázi. Zároveň mnozí pracovníci ústavu externě působí při výuce příbuzných akreditovaných oborů a jsou členy oborových rad dalších českých vysokých škol, jako např. Fakulta chemická Vysokého učení technického v Brně, Fakulta Chemicko-technologická Univerzity Pardubice a Lékařská fakulta Masarykovy univerzity v Brně.

V roce 2017 bylo na Ústavu analytické chemie školen 5 bakalářů, 12 diplomantů a 9 doktorandů; 1 doktorand studium úspěšně ukončil. V rámci bakalářského studia působili 4 zaměstnanci ústavu, v rámci magisterského studia působilo 13 zaměstnanců a 5 pracovníků působilo v doktorských vysokoškolských programech.

Spolupráce s dalšími ústavy Akademie věd České republiky, univerzitami a dalšími institucemi a podniky vyústila v časopisecké publikace a prezentace na domácích i mezinárodních konferencích. Jde o spolupráci s Českou geologickou službou, Fakultou Chemicko-technologickou Univerzity Pardubice, Fakultou elektrotechnickou a fakultou strojní ČVUT Praha, Fakultní nemocnicí Brno, Fyziologickým ústavem AV ČR, v. v. i., institucemi CEITEC a RECETOX Masarykovy univerzity, Mikrobiologickým ústavem AV ČR, v. v. i., Univerzitou obrany Brno, Lesnickou a dřevařskou fakultou Mendelovy univerzity, Přírodovědeckou fakultou Univerzity Palackého v Olomouci, Státním ústavem jaderné, chemické a biologické ochrany, Ústavem experimentální medicíny AV ČR, v. v. i., Ústavem chemických procesů AV ČR, v. v. i., Ústavem organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i., Ústavem výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i., Ústavem živočišné fyziologie a genetiky

AV ČR, v. v. i., Veterinární a farmaceutickou univerzitou v Brně, Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava, Výzkumným ústavem veterinárního lékařství, v. v. i.

Dále pak s českými společnostmi Agilent Technologies; BioVendor - Laboratorní medicína, a.s.; Lifetech, s.r.o.; Pardam, s.r.o., Pardubice; TESCANA Brno s.r.o.; VF, a.s., Černá Hora; a Villa Labeco, s. r. o.

Ze spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi lze zmínit tyto výsledky:

Pro firmu VF a.s., Černá Hora, byla vyvinuta a testována zařízení, která jsou určena k odběru vzorků 3H a 14C ze vzduchu. Vzorky se zachycují do sorbentů, sorbentem pro 3H je standardně silikagel, sorbentem pro 14C je standardně hydroxid sodný. Získané vzorky jsou určeny k následné laboratorní analýze. Analýzou zjištěné hodnoty aktivit odebraných vzorků slouží ke stanovení bilance vypouštěného 3H a 14C z jaderných zařízení. Výsledku lze využít ke sledování radiační situace v jaderných elektrárnách a okolí.

Pro Univerzitu obrany Brno byl proveden odběr stěrů a identifikace zplodin hoření při požárech v uzavřených prostorách objektů AČR. Studie znečištění výstroje členů zasahujících jednotek HZS by měla vést ke zvýšení zdraví a bezpečnosti členů záchranných jednotek HZS.

Pro Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i., byly stanovovány koncentrace gadolinia uvolněného z funkcionalizovaných nanočástic do roztoku pufrů za účelem zjištění kinetiky jejich uvolňování. Nanočástice slouží jako nosiče kontrastní látky gadolinia pro zobrazovací metody v medicíně.

Metodou ICP-MS byly pro Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i., jako součást experimentů určujících rychlosti prostupu draslíku do buňky kvasinek stanovovány koncentrace rubidia a draslíku v buněčných extraktech.

Pro PřF Univerzity Karlovy, Ústav geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů, proběhlo stanovení speciace arsenu v půdní pórové vodě. Kvůli sledování mobility arsenu uvolňovaného z popílků byly metodou HPLC-ICP-MS stanoveny speciace arsenu ve vzorcích pórové vody pocházejících z laboratorních experimentů i z in-situ experimentů sledujících uvolňování arsenu z popílku po zpracování měděné rudy v různých typech půdy.

Pro Puralab, s.r.o., Praha, byly metodou ICP-MS stanoveny kovové nečistoty ve vysoce čistých chemikáliích - dusičnanu gallitěm o čistotě 5N purity.

Ve spolupráci a s podporou zahraniční firmy Roche Sequencing Solutions (Pleasanton, USA) byla provedena studie o přehledu a současném stavu využití isotachofórey pro koncentraci DNA.

Z řešení a za podpory projektu Regionální spolupráce krajů a ústavů byla na konferenci „Ovzduší 2017“ formou přednášky prezentována studie týkající se porovnání emisních faktorů prachových částic, polycyklických aromatických uhlovodíků a organických markerů ze spalování dřeva a uhlí ve čtyřech kotlích používaných k vytápění domácností v ČR. Spalovací zkoušky byly provedeny se sníženým výkonem kotlů (nedokonalé hoření), což lépe odráží reálné emise ze spalování tuhých paliv v domácnostech.

4. Patenty a užité vzory

První udělený patent představuje způsob předkoncentrace složek kapalných vzorků, kdy se kapalný vzorek nanese na kolonu pro předkoncentraci složek kapalných vzorků, mající elektricky vodivý povrch nanesený na nevodivém podkladu, a monitoruje se elektrický odpor kolony. Po zachycení složky na koloně se žádaná složka eluuje tak, že kolona se zapojí do elektrického obvodu jako elektroda.

Foret, F., Podešva, P. Způsob předkoncentrace složek kapalných vzorků. Číslo patentového spisu: 307023.

Druhým patentovaným výsledkem je přípravek pro preventivní ošetření celulóзовých a/nebo ligno-celulóзовých materiálů proti napadení plísněmi a pro likvidaci plísní v celulóзовých a/nebo ligno-celulóзовých materiálech, který obsahuje směs limonenu, eukalyptolu a ocimenu v plynném skupenství, a je vhodný zejména pro použití ve vnitřních prostorách knihoven a depozitářích.

Křůmal, K., Večeřa, Z. Přípravek pro ošetření celulóзовých a/nebo ligno-celulóзовých materiálů proti napadení plísněmi a pro likvidaci plísní v těchto materiálech, jeho použití a způsob ochrany materiálů. Číslo patentového spisu: 306676.

Třetí patent se týká nové konstrukce atomizátoru těkavých specií založeném na vnějším dielektrickém bariérovém výboji. Výhodou této konstrukce je detekce volných atomů analytu přímo v plazmatu, kde volné atomy vznikají a kde je jejich koncentrace nejvyšší. Plazma je stíněno od okolní atmosféry proudem inertního plynu, který zabraňuje difuzi kyslíku do plazmatu a předchází tak snižování účinnosti atomizace. Další výhodou této konstrukce je, že plazma není ohraničené stěnami atomizátoru, a proto nedochází ke ztrátám záření průchodem stěnami atomizátoru. To vede k několikanásobnému snížení šumu základní linie signálu a tím k výraznému zlepšení poměru signál šum. Atomizátor těkavých specií na bázi dielektrického bariérového výboje s kapilárními elektrodami lze použít ke stanovení

stopových koncentrací kovů ve spojení s atomovým absorpčním nebo atomovým fluorescenčním spektrometrem.

Svoboda, M., Kratzer, J., Dědina, J. Atomizátor těkavých specií na bázi vnějšího dielektrického bariérového výboje s kapilárními elektrodami. Číslo patentového spisu: 306804.

Předmětem řešení čtvrtého patentu je zařízení sestávající z porézního lože, které je uloženo na podložce. Na bočních stranách lože jsou umístěny elektrody. Na vstup lože je přiváděna kapalina a na jeho výstupu jsou jímány separované amfolyty. Lože se od vstupu k výstupu rozšiřuje, přičemž k jedné straně lože jsou připojeny záporné elektrody a k druhé straně kladné elektrody tak, že jsou uloženy vždy proti sobě, kolmo na osu lože. Zařízení je sestaveno pro kontinuální isoelektrickou fokusaci amfolytů.

Šlais, K. Zařízení pro kontinuální preparativní isoelektrickou fokusaci v porézním loži protékaném rozbíhavým tokem. Číslo patentového spisu: 307051.

Prvním zapsaným průmyslovým vzorem je vyvinuté mobilní zařízení pro rychlou analýzu energetických materiálů ve složkách životního prostředí, které je schopné v časovém limitu do 8 minut detegovat stopová množství energetických materiálů obsahujících nitroaminy, nitroestery a většinu nitroaromátů včetně anorganických dusičnanů ve vodě a vodných extraktech půdy. Zařízení lze využít i pro detekci výbušnin.

Čapka, L., Večeřa, Z., Mikuška, P., Šesták, J.. Přenosný analyzátor pro detekci výbušnin. Číslo užitého vzoru: 30954.

Druhý zapsaný průmyslový vzor představuje přenosné zařízení, určené k vzorkování nebo dávkování kapalných vzorků. V případě vzorkování zařízení pracuje jako frakční kolektor a připojuje se k vzorkovacím zařízením pracujících na principu zachycování plyných analytů a aerosolů z ovzduší do kapaliny (H₂O). Alternativně lze zařízení použít jako autosampler k dávkování vzorků ze vzorkovacích nádob do analyzátorů.

Čapka, L., Mikuška, P., Šesták, J.. Multiaplikační zařízení pro vzorkování a dávkování kapalných vzorků. Číslo užitého vzoru: 30849.

Byla podána jedna mezinárodní patentová přihláška vynálezu pod číslem patentového spisu PCT/CZ2017/050058. *Palcer, J.; Pařil, P.; Baar, J., Foret, F., Křenková, J. Method of staining wood and method of determination of phenolic compounds content in wood.*

5. Mezinárodní projekty, zahraniční stáže, zahraniční spolupráce

V roce 2017 ústav navštívil Dr. Michal Wozniakiewicz z Jagiellonian University Krakov v Polsku, který měl na UIACH přednášku na téma „Application of capillary electrophoresis in forensic analysis“.

Významnou roli při výzkumu mají i zahraniční stážisté. Šestiměsíční stáž na oddělení stopové prvkové analýzy absolvoval Dr. Ignacio Machado, Ph.D., z Faculty of Chemistry, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. Vícedenní stáž na tomto oddělení absolvoval také MSc. Sebastian Burhenn z Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften, ISAS Dortmund, Německo. Tříměsíční stáž na oddělení elektromigračních metod absolvovala zahraniční studentka MSc. Noemí Aranda Merino, z Faculty of Chemistry, University of Seville, Španělsko. Oddělení bioanalytické instrumentace v rámci dlouhodobé spolupráce navštívili Dr. Ulrich Schlecht, Dr. Jan Berka a Dr. Yann Astier z firmy Roche Inc., Pleasanton, USA. Oddělení separací v tekuté fázi navštívila Prof. Susanne K. Wiedmer, University of Helsinki, Finsko.

Také zaměstnanci UIACH navazovali a prohlubovali spolupráci na partnerských pracovištích. V rámci společného výzkumu s Technickou univerzitou ve Vídni strávil na vídeňském pracovišti šest měsíců Mgr. Jan Přikryl, Ph.D. V rámci dlouhodobé spolupráce navštívil prof. RNDr. Jiří Dědina, CSc., DSc., na pět týdnů spolupracující pracoviště Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazílie. RNDr. Jan Kratzer, Ph.D., v rámci společného výzkumu absolvoval dvoutýdenní pobyt na Institut für Analytische Wissenschaften – ISAS – e.V., Dortmund, Německo, a jeho kolega RNDr. Stanislav Musil, Ph.D., na tři týdny hostoval v University of North Carolina at Chapel Hill, USA. Mgr. Filip Duša, Ph.D., absolvoval tříměsíční stáž v Department of Chemistry, University of Helsinki, Finsko, ve skupině prof. Susanne K. Wiedmer, se kterou v rámci oddělení separací v tekutých fázích již dříve spolupracoval. Ing. Josef Šesták, Ph.D., opakovaně navštívil pracoviště Clinical Pharmacology Laboratory, Institute for Infectious Diseases, University of Bern ve Švýcarsku. Ve skupině prof. Wolfganga Thormanna pobyl celkem čtyři měsíce a ze spolupráce byly publikovány dva články v impaktovaných časopisech.

Zaměstnanci UIACH spolupracovali s následujícími zahraničními institucemi a společnostmi: University of Tasmania, Austrálie; Ghent University, Belgie; Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazílie; Chinese Academy of Sciences (Anhui Institute of Optics and Fine Mechanics Hefei), Čína; Institute of Agro-Environmental and Forest Biology, Itálie; University of Helsinki, Finsko; University of Bordeaux, Francie; ECN Petten,

Holandsko; University of Debrecen, Maďarsko; Hungarian Academy of Sciences, Maďarsko; National Research Council Canada, Kanada; Agilent Německo; FFE Service GmbH, Německo; Institut für Analytische Wissenschaften – ISAS – e.V. Německo; University of Oslo, Norsko; Ústav experimentálnej endokrinológie, SAV, Slovensko; Chemický ústav, SAV, Slovensko; Slovenská zdravotnícka univerzita Bratislava, Slovensko; University of Seville, Španělsko; University of Basel, Švýcarsko; University of Bern, Švýcarsko; Northeastern University, USA; ProteinSimple, California, USA; Roche Sequencing Solutions, USA; University of North Carolina at Chapel Hill, USA.

6. Ocenění zaměstnanců, naučně popularizační činnost, pořádání konferencí

RNDr. Jan Kratzer, Ph.D., obdržel ocenění za posterovou prezentaci na mezinárodní konferenci Colloquium Spectroscopicum Internationale XL and IX Euro-Mediterranean Symposium on LIBS konané v Pise, Itálie. Mgr. Jana Křenková, Ph.D., obdržela ocenění Ervin sz. Kováts Student Poster Prize za posterovou prezentaci na mezinárodní konferenci CECE 2017 konané ve Veszprému, Maďarsko. Ing. Lukáš Čapka, Ph.D., získal 2. místo v soutěži o nejlepší přednášku mladých vědců do 35 let na XVIII. výroční konferenci České aerosolové společnosti v Třešti. RNDr. Stanislav Musil, Ph.D., byl oceněn Spektroskopickou společností Jana Marka Marci - získal třetí místo v soutěži o nejlepší práci mladých autorů v oboru spektroskopie.

Při příležitosti Dne otevřených dveří proběhly komentované exkurze laické veřejnosti v laboratořích ústavu v Brně i na detašovaném pracovišti v Praze. V rámci přednášek pro laickou veřejnost přednesl 8. 11. 2017 v přednáškovém sálu v budově UIACH Ing. Karel Klepárník, CSc., přednášku na téma „Využití mikro- a nanotechnologií: od analýzy jednotlivých buněk po jednotlivé molekuly“.

Zaměstnanci přednášeli, vzdělávali středoškoláky a připravovali řadu dalších výukových materiálů v rámci Středoškolské odborné činnosti. Byly realizovány dvě stáže v laboratořích UIACH v rámci projektu Otevřená věda AV ČR, zaměstnanci se podíleli na přípravě a spoluorganizaci Chemické olympiády. Bylo připraveno a realizováno praktické cvičení z analytické chemie pro letní odborné soustředění Běstvína určené pro účastníky chemické Olympiády na Vysočině a přednáška pro soutěžící Chemické olympiády kategorie B. Tři zaměstnanci přednášeli na semináři Setkání uživatelů AAS a MW systémů pro odbornou veřejnost. Proběhly také dvě akce zaměřené na školáky a předškoláky ve spolupráci

se základní školou Campanus v Praze a základní školou a mateřskou školou Hamry nad Sázavou.

Ve dnech 18. – 22. června 2017 ústav spolupořádal v Praze 45. ročník celosvětové mezinárodní konference HPLC 2017. Konference se zúčastnilo 1500 hostů, z toho 1300 ze zahraničí. Ve dnech 8. – 11. října 2017 ústav spolupořádal 14. ročník mezinárodní konference o bioanalýze „CECE 2017“, která se konala ve městě Veszprém v Maďarsku.

Ústav se prezentoval také na výstavě Veletrh vědy, který se konal se na Výstavišti PVA v Praze Letňany ve dnech 8. - 9. června 2017. Prezentace činnosti a popularizace UIACH pro zájemce o Ph.D. studium, stáž či zaměstnání na UIACH proběhla také v rámci akce Veletrh práce ve vědě a výzkumu - MayDay Career Days. Akce se konala v univerzitním kampusu Brno-Bohunice dne 7. 11. 2017.

IV. Hodnocení další a jiné činnosti

UIACH nevykonává žádnou další ani jinou činnost.

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

Dne 24. 1. 2017 byla Všeobecnou zdravotní pojišťovnou ČR provedena kontrola plateb pojistného na veřejné zdravotní pojištění a dodržování ostatních povinností plátce pojistného. Kontrolu provedly pověřené pracovnice VZP ČR. Kontrola byla provedena z důvodu plánovaných kontrol a byla zaměřena na období 1. 9. 2013 – 31. 12. 2016. Při kontrole nebyla zjištěna pochybení. V Závěrečném protokolu o výsledku kontroly je uvedeno: „Provedenou kontrolou č. 24/124/Z/17/Po/Hak vyplynulo: ke dni vyúčtování nebyly zjištěny splatné závazky vůči VZP ČR ani jiné evidenční nedostatky.“

V době od 10. 4. 2017 do 28. 4. 2017 byla v ústavu provedena komplexní kontrola hospodaření pracovníky Kontrolního odboru KAV ČR v souladu s plánem kontrol na pracovištích AV ČR. Kontrola byla zaměřena na rok 2016 a zabývala se správností použití veřejných prostředků, kontrolou čerpání a využívání podpor, náležitostmi výběrových řízení,

hospodařením s majetkem, průkazností účetnictví a účinností vnitřního kontrolního systému. V Protokolu o výsledku plánované kontroly uvedli pracovníci KO KAV ČR čtyři zjištěná pochybení se závěrečným konstatováním: „S ohledem na uvedená kontrolní zjištění lze konstatovat, že vnitřní kontrolní systém je v ústavu zaveden a lze jej hodnotit jako dostatečně funkční, neboť zjištěná pochybení nejsou zásadního významu.“ Na základě uvedených zjištění byl dne 25. 5. 2017 ředitelkou ústavu prof. RNDr. Ludmilou Křivánkovou, CSc., vydán Příkaz ředitelky 1/2017 k odstranění nedostatků zjištěných kontrolou hospodaření. V příkazu byla uložena konkrétní, adresná a termínovaná opatření. O plnění těchto opatření byla do 30. 9. 2017 podána písemná zpráva Kontrolnímu odboru Kanceláře AV ČR.

Opatření a jejich plnění:

Opatření 1. Přepracovat Vnitroorganizační směrnici č. 13 Pravidla pro uzavírání, čerpání a fakturaci zakázek hlavní činnosti tak, aby jasně definovala odpovídající výpočty nákladů jednotlivých položek objednaných služeb.

V rámci tohoto opatření byla zpracována nová Vnitroorganizační směrnice č. 15 Pravidla pro stanovení režijních nákladů a jejich uplatnění na Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i., která určuje postup stanovení režijních nákladů a podílu režijních nákladů v %. Vnitroorganizační směrnice č. 13 Pravidla pro uzavírání, čerpání a fakturaci zakázek hlavní činnosti byla přepracována s ohledem na doporučení schválená Akademickou radou AV ČR dne 14. února 2017 uvedená v dokumentu „Doporučení pro nakládání s duševním vlastnictvím pracovišť AV ČR“, a zároveň byla zpřesněna kalkulace sjednané ceny zakázky s použitím stanoveného podílu režijních nákladů v % dle nové Vnitroorganizační směrnice č. 15.

Obě směrnice budou průběžně aktualizovány na základě nově získaných poznatků a informací.

Opatření 2. V účetnictví zahrnout nákup pohonných hmot do služebního vozu použitého ke služební cestě vykonané zaměstnancem na účet spotřeba materiálu, nikoliv na nákladový účet cestovné.

Náklady na nákup pohonných hmot do služebního vozu jsou účtovány na materiálový účet.

Opatření 3. Při zadávání veřejných zakázek důsledně postupovat podle zákona č. 134/2016 Sb., zákon o zadávání veřejných zakázek, v platném znění, v souladu s pravidly uvedenými v Interní směrnici č. 11 Pravidla pro zadávání veřejných zakázek.

Při zadávání veřejných zakázek je postupováno v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., zákon o zadávání veřejných zakázek, v platném znění, a v souladu s Interní směrnicí č. 11 Pravidla pro zadávání veřejných zakázek. Zároveň jsou důsledně prověřovány všechny

okolnosti týkající se jednotlivých zakázek, aby při jejich zadání byly dodrženy zásady transparentnosti, rovného zacházení, zákazu diskriminace a přiměřenosti.

Opatření 4. Projednat škodu uvedenou v protokolu z kontroly škodní komisi. Důsledně sledovat případné další škody, manka, pokuty, penále a důsledně postupovat podle příslušných ustanovení Zákoníku práce.

Škodní komise ÚIACH se sešla dne 10. 5. 2017 a škodu projednala. Nebylo zjištěno zavinění ze strany pracovníků ÚIACH.

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

Veškeré finanční informace jsou součástí účetní závěrky a přílohy k účetní závěrce.

V roce 2017 byl realizován prodej rekreačního a školicího střediska v Rejvízu. Předmětné nemovitosti byly prodány za odhadní cenu 3 500 tis. Kč. Částka obdržená za prodej nemovitostí byla převedena do Fondu rozvoje majetku ÚIACH.

VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště

Stávající oddělení budou pokračovat ve výzkumu rozpracovaných témat v souladu s Programem výzkumné činnosti aktualizovaným na léta 2018 - 2023 v prosinci 2017. Bude podporován rozvoj nosných témat ústavu v oblasti elektromigračních metod a bioanalytické instrumentace a bude rovněž vytvořen prostor pro rozvoj nových analytických principů. Bude pokračovat spolupráce s vědeckou komunitou na národní i mezinárodní úrovni a přenos know-how do komerční sféry. Personální politika se bude opírat o produktivitu vědecké práce posuzovanou podle počtu a mezinárodního významu a ohlasu vědeckých publikací, počtu podaných a udělených patentů a aktivitu při výchově mladých vědeckých pracovníků. Počítá se i nadále s účastí studentů z tuzemských i zahraničních univerzit na výzkumné činnosti ústavu.

Výzkum v oddělení elektromigračních metod bude pokračovat v rámci běžících projektů zaměřených na vývoj a zdokonalování nových mikro-extrakčních technik, na vývoj

progresivních elektroforetických metod pro analýzy vzorků s komplexními maticemi a na využití kapilární elektroforézy v analýzách suchých krevních skvrn. Tyto nové metody budou použity pro analýzu relevantních analytů převážně v oblasti biochemie a klinické, toxikologické a environmentální chemie. Výzkum mikro-elektromembránových extrakcí s volnými kapalnými fázemi bude rozšířen o přenos této techniky do mikrofluidního uspořádání. Budou studovány možnosti mikroelektromembránových extrakcí pro exhaustní transport analytů přes fázová rozhraní. Kapilární elektroforéza bude navržena jako metoda vhodná pro eliminaci vlivu hematokritu na analýzy suchých krevních skvrn. Výzkum v oblasti teorie a metodologie kapilární elektroforézy bude pokračovat v postupech pokročilé architektury elektrolytových systémů s cílem vyvinout nové metody založené na stackovacích a fokusačních principech pro velmi citlivé analýzy, zejména v kombinaci s hmotnostně spektrometrickou detekcí.

V oddělení stopové prvkové analýzy bude vyvinuta metodika speciální analýzy Hg založená na generování těkavých sloučenin, jejich separaci v kryogenní pasti či pomocí plynové chromatografie a spektrometrické detekci. Též budou zahájeny experimenty s ultrastopovou speciální analýzou Ge. Dále bude studována prekoncentrace hydridu Se na zlatém povrchu s následnou detekcí pomocí atomové absorpční spektrometrie (AAS). V návaznosti na předchozí experimenty bude studováno generování těkavých specií přechodných prvků (Mo, Ni, Co, W, Cr a Cd) fotochemickou cestou a těkavých specií Cd i klasickou chemickou cestou. V oblasti vývoje plazmových atomizátorů s dielektrickou bariérou (DBD) pro AAS bude testován vysokonapěťový vysokofrekvenční zdroj s obdélníkovými pulzy napětí a jeho použitelnost bude porovnána se zdrojem se sinusovým průběhem napětí. Bude testována nová konstrukce DBD atomizátoru pro atomovou fluorescenční spektrometrii (AFS). Pomocí laserem indukované fluorescenční spektroskopie (LIF) bude u všech relevantních atomizátorů hydridů dokončena studie teplotních profilů a rozložení H radikálů a stanoveno prostorové rozložení volných Pb atomů. Pro další LIF experimenty bude optimalizováno generování hydridu Te a pro srovnání s klasickou AFS detekcí budou hledány optimální podmínky atomizace Te a Bi. Nadále bude pokračovat spolupráce s jinými pracovišti, především z AV ČR, v oblasti prvkové a speciální analýzy pro biomedicínské, technologické a environmentální aplikace.

Vývoj isoelektrické fokusace v oddělení separací v tekutých fázích bude orientován na zpřesňování hodnot isoelektrických bodů vybraných amfolytů a na jednorozměrné separace v ložích tvořených částicemi celulózy. Bude detailně mapován vliv pracovních podmínek při leptání křemenných kapilár superkritickou vodou na jejich výslednou morfologii. Leptané

kapiláry budou i nadále využívány k separacím mikroorganismů a biočástic aplikačně orientovaným do oblastí klinické mikrobiologie, potravinářství a ochrany rostlin. Vedle toho budou zkoumány i možnosti využití leptaných kapilár k přípravě kapilárních chromatografických kolon. Vývoj monolitických kapilárních kolon bude soustředěn na zvýšení odolnosti kapilárních kolon na bázi silikagelu vůči mobilním fázím o vyšším pH a budou testovány nové možnosti modifikace monolitů chemicky vázanými zwitteriontovými skupinami a kationty iontových kapalin pro využití v chromatografii hydrofilních interakcí. Bude pokračovat vývoj metod liposomální elektrokinetické chromatografie pro analýzy bioaktivních látek a studium jejich distribuce v modelových biomembránách. Bude vyvíjen miniaturizovaný přenosný kapalinový chromatograf.

V oddělení bioanalytické instrumentace bude výzkum pokračovat v rámci běžících projektů zaměřených na bioanalýzu velmi malých množství vzorků až na úrovni jednotlivých buněk s využitím luminiscenční detekce s počítáním jednotlivých fotonů, laserem indukované fluorescence a nanosprejové ionizace v kombinaci hmotnostní spektrometrie s mikrokolonovými separacemi a mikrofluidními zařízeními. V rámci výzkumu s využitím mikrofluidní instrumentace bude pokračovat příprava průtokových enzymatických mikroreaktorů a rozvoj buněčné enkapsulace v toku. Budou studovány možnosti mikrofluidní přípravy vzorku pro elektrochemická měření ve spolupráci s partnery z Biofyzikálního ústavu AV ČR, v. v. i. V rámci průmyslové spolupráce bude pokračovat již započatá pilotní studie nové techniky založené na luminiscenční elektronové mikroskopii. Dále budou testována polymerní nanovlákná ve spolupráci s tuzemskými i zahraničními průmyslovými partnery. Bude též pokračovat spolupráce s partnery z Mendelovy univerzity na využití kompozitních nanočástic v dřevařském průmyslu. V rámci zahraniční průmyslové spolupráce bude výzkum zaměřen na mikrofluidické elektrosprejové rozhraní (firma Agilent, SRN) a na využití nových elektrofokusačních technik pro koncentraci DNA (Roche, USA).

Oddělení analytické chemie životního prostředí bude pokračovat v inhalačních experimentech se samicemi myší. V rámci inhalace nanočástic olova bude porovnávána distribuce rozpustné (tj., $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$) a méně rozpustné (tj., PbO) formy Pb ve vybraných orgánech laboratorních myší a rozdíl v toxickém vlivu obou forem Pb na orgány myší. Zároveň bude sledován časový průběh poklesu koncentrace Pb v orgánech myší po ukončení expozice. Vzorky městského aerosolu odebraného v rámci projektu „Centrum studií toxicity nanočástic“ v Brně budou analyzovány na celkový a ve vodě rozpustný obsah vybraných kovů. Aerosoly budou analyzovány na oxidační potenciál, který je indikátorem obsahu reaktivních sloučenin kyslíku v aerosolech. Bude pokračovat vývoj metody pro stanovení

seskviterpenů v lesním prostředí s využitím kombinace difúzního denuderu a GC-MS detekce. Nově vyvinutý kontinuální vzorkovač nanočástic pracující na kondenzačním principu bude testován při detekci ve vodě nerozpustných organických sloučenin v atmosférickém aerosolu. Prachové částice v emisích ze spalování hnědého a černého uhlí v kotlích používaných pro vytápění domácností budou analyzovány na obsah toxických organických sloučenin (PAHs) a organických markerů (hopany, anhydridy monosacharidů, pryskyřičné kyseliny, methoxyfenoly). Bude zahájen vývoj metody pro simultánní stanovení plynného amoniaku a amonia v částicích aerosolu.

VIII. Aktivita v oblasti ochrany životního prostředí:

V oblasti odpadového hospodářství dodržuje ústav v souladu se zákonem 185/2001 Sb., zákon o odpadech, v platném znění, postup pro ukládání, skladování a likvidaci veškerého odpadu, který je na pracovišti vyprodukován.

Likvidaci komunálního odpadu provádí společnost SAKO Brno, a.s. Třídění a likvidaci dalších složek odpadu zajišťuje na základě smlouvy společnost AVE CZ odpadové hospodářství s. r. o. O produkci odpadů je každoročně odesíláno Hlášení o produkci a nakládání s odpady za předcházející rok vyplněné v systému ISPOP.

V oblasti vodního hospodářství při nakládání s odpadními vodami ústav postupuje v souladu s příslušným kanalizačním řádem.

U vozového parku je zaručen ekologický provoz v rámci dodržování emisních limitů a odstranění případných úniků technických kapalin.

IX. Aktivita v oblasti pracovněprávních vztahů:

1. Struktura zaměstnanců podle věku a pohlaví – stav k 31. 12. 2017

<i>věk</i>	<i>muži</i>	<i>ženy</i>	<i>celkem</i>	<i>%</i>
do 25 let	0	0	0	0
26 – 30 let	5	1	6	8,82
31 – 40 let	13	9	22	32,35
41 – 50 let	9	8	17	25,00
51 – 60 let	4	5	9	13,24
61 let a více	12	2	14	20,59
celkem	43	25	68	
%	63,23	36,77		100

2. Struktura zaměstnanců podle vzdělání a věku – stav k 31. 12. 2017

<i>dosažené vzdělání / věk</i>	<i>< 20</i>	<i>21-30</i>	<i>31-40</i>	<i>41-50</i>	<i>51-60</i>	<i>>60</i>	<i>celkem</i>	<i>%</i>
střední odborné vzdělání s výučním listem	-	-	-	1	-	1	2	2,94
úplné střední všeobecné vzdělání	-	-	-	-	-	-	-	-
úplné střední odborné vzdělání s vyučením i maturitou	-	-	1	-	-	-	1	1,47
úplné střední odborné vzdělání s maturitou (<i>bez vyučení</i>)	-	-	-	3	2	2	7	10,29
vysokoškolské vzdělání	-	4	3	2	2	2	13	19,12
doktorské vzdělání	-	2	18	11	4	10	45	66,18
celkem		6	22	17	8	15	68	100

3. Celkový údaj o průměrné mzdě za rok 2017

průměrná hrubá měsíční mzda	40 217 Kč
-----------------------------	-----------

4. Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních poměrů zaměstnanců v roce 2017

vznik pracovního poměru	2
skončení pracovního poměru	3

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

Výroční zpráva podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím je zveřejněna na www.iach.cz. V roce 2017 byla na ústav podána jedna žádost o informace podle výše uvedeného zákona. Ústav nevydal žádné rozhodnutí o odmítnutí žádosti a nebylo vedeno žádné sankční řízení.

Příloha Výroční zprávy:

Zpráva nezávislého auditora o ověření roční účetní závěrky k 31. 12. 2017 v účetní jednotce Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i., doložená příslušnými účetními výkazy (výkaz zisků a ztrát, rozvaha, příloha k účetní uzávěrce 2017).



.....
podpis ředitele



.....
razítko ústavu

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA
o ověření účetní závěrky a vyjádření k ostatním informacím
za období od 1. 1. 2017 do 31. 12. 2017
pro zřizovatele veřejné výzkumné instituce

Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i.
Veveří 967/97, 602 00 Brno
IČ: 680 81 715

Výrok auditora

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky instituce Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i. („Institute“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31.12.2017, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12.2017 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 Instituce k 31.12.2017 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31.12.2017 v souladu s českými účetními předpisy. Údaje o veřejné výzkumné instituci Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i. jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

Základ pro výrok

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky pro audit, kterými jsou mezinárodní standardy pro audit (ISA) případně doplněné a upravené souvisejícími aplikačními doložkami. Naše odpovědnost stanovená těmito předpisy je podrobněji popsána v oddílu Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky. V souladu se zákonem o auditorech a Etickým kodexem přijatým Komorou auditorů České republiky jsme na 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.

Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě

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

Naš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s ověřením účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či našimi znalostmi o účetní závěrce získanými během ověřování účetní závěrky nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Také posuzujeme, zda ostatní informace byly ve všech významných (materiálních) ohledech vypracovány v souladu s příslušnými právními předpisy. Tímto posouzením se rozumí, zda ostatní informace splňují požadavky právních předpisů na formální náležitosti a postup vypracování ostatních informací v kontextu významnosti (materiality), tj. zda v případě nedodržení uvedených požadavků by bylo způsobilé ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

Na základě provedených postupů, do míry, jež dokážeme posoudit, uvádíme, že:

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

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

Odpovědnost statutárního orgánu za účetní závěrku

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

Při sestavování účetní závěrky je statutární orgán Instituce povinen posoudit, zda je 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, s výjimkou případů, kdy statutární orgán plánuje zrušení Instituce nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost, než tak učinit.

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 a 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, falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol statutárním orgánem.
- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem 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 vnitřního kontrolního systému.
- Posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti statutární orgán Instituce uvedl v příloze účetní závěrky.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky statutárním orgánem a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Instituce trvat nepřetržitě. Jestliže dojdeme k závěru, že taková významná (materiální) nejistota existuje, je naší povinností upozornit v naší zprávě na informace uvedené v této souvislosti v příloze účetní závěrky, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Naše závěry týkající se schopnosti Instituce trvat nepřetržitě vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Instituce ztratí schopnost trvat nepřetržitě.
- Vyhodnotit celkovou prezentaci, členění a obsah účetní závěrky, včetně přílohy, a dále to, zda účetní závěrka zobrazuje podkladové transakce a události způsobem, který vede k věrnému zobrazení.

Naší povinností je informovat statutární orgán 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.

Obchodní firma:

Sídlo:

Číslo auditorského oprávnění:

Jméno a příjmení auditora:

Číslo auditorského oprávnění auditora:

Datum zprávy auditora:

RS AUDIT, spol. s r.o.

Ibsenova 124/11, 638 00 Brno

45

Ing. Radek Malášek

2295

27. dubna 2018

Podpis auditora:



Přílohy:

- *auditovaná rozvaha k 31.12.2017*
- *auditovaný výkaz zisku a ztráty za rok 2017*
- *auditovaná příloha účetní závěrky za rok 2017*

Rozvaha

Sestaveno k 31.12.2017

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

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

IČO
68081715

Položka		Číslo řádku	Stav	
Číslo	Název		k 01.01.2017	k 31.12.2017
A	A.Dlouhodobý majetek celkem	001	200 968	199 525
A.I	I.Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	002	515	506
A.I.1	1.Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	003		
A.I.2	2.Software	004	252	252
A.I.3	3.Ocenitelná práva	005		
A.I.4	4.Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	006	263	254
A.I.5	5.Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	007		
A.I.6	6.Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	008		
A.I.7	7.Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	009		
A.II	II.Dlouhodobý hmotný majetek celkem	010	344 923	354 470
A.II.1	1.Pozemky	011	18 644	18 618
A.II.2	2.Umělecká díla, předměty a sbírky	012		
A.II.3	3.Stavby	013	144 689	146 622
A.II.4	4.Hmotné movité věci a jejich soubory	014	174 680	182 734
A.II.5	5.Pěstitelské celky trvalých porostů	015		
A.II.6	6.Dospělá zvířata a jejich skupiny	016		
A.II.7	7.Drobný dlouhodobý hmotný majetek	017	6 910	6 496
A.II.8	8.Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	018		
A.II.9	9.Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	019		
A.II.10	10.Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	020		
A.III	III.Dlouhodobý finanční majetek celkem	021		
A.III.1	1.Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	022		
A.III.2	2.Podíly - podstatný vliv	023		
A.III.3	3.Dluhové cenné papíry držené do splatnosti	024		
A.III.4	4.Zápůjčky organizačním složkám	025		
A.III.5	5.Ostatní dlouhodobé zápůjčky	026		
A.III.6	6.Ostatní dlouhodobý finanční majetek	027		
A.IV	IV.Oprávký k dlouhodobému majetku celkem	028	-144 470	-155 451
A.IV.1	1.Oprávký k nehmot. výsl. výzkumu a vývoje	029		
A.IV.2	2.Oprávký k softwaru	030	-252	-252
A.IV.3	3.Oprávký k ocenitelným právům	031		
A.IV.4	4.Oprávký k DDNM	032	-263	-254
A.IV.5	5.Oprávký k ostatnímu DNM	033		
A.IV.6	6.Oprávký ke stavbám	034	-43 539	-45 875
A.IV.7	7.Oprávký k sam. movitým věcem a souborům hm. mov. věci	035	-93 506	-102 575
A.IV.8	8.Oprávký k pěstitelským celkům trvalých porostů	036		
A.IV.9	9.Oprávký k zákl. stádu a tažným zvířatům	037		
A.IV.10	10.Oprávký k DDHM	038	-6 910	-6 495
A.IV.11	11.Oprávký k ostatnímu DHM	039		
B	B.Krátkodobý majetek celkem	040	29 372	31 831
B.I	I.Zásoby celkem	041	140	122
B.I.1	1.Materiál na skladě	042	140	122
B.I.2	2.Materiál na cestě	043		
B.I.3	3.Nedokončená výroba	044		
B.I.4	4.Polotovary vlastní výroby	045		
B.I.5	5.Výrobky	046		
B.I.6	6.Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	047		
B.I.7	7.Zboží na skladě a v prodejnách	048		
B.I.8	8.Zboží na cestě	049		
B.I.9	9.Poskytnuté zálohy na zásoby	050		



B.II	II.Pohledávky celkem	051	23 654	20 994
B.II.1	1.Odběratelé	052	45	578
B.II.2	2.Směnky k inkasu	053		
B.II.3	3.Pohledávky za eskontované cenné papíry	054		
B.II.4	4.Poskytnuté provozní zálohy	055	296	232
B.II.5	5.Ostatní pohledávky	056	6	4
B.II.6	6.Pohledávky za zaměstnanci	057	76	8
B.II.7	7.Pohledávky za institucemi SZ a VZP	058		
B.II.8	8.Daň z příjmů	059		
B.II.9	9.Ostatní přímé daně	060		
B.II.10	10.Daň z přidané hodnoty	061	1	
B.II.11	11.Ostatní daně a poplatky	062		
B.II.12	12.Nároky na dotace a ost. zúčtování SR	063	23 230	20 172
B.II.13	13.Nároky na dotace a ost. zúčtování ÚSC	064		
B.II.14	14.Pohledávky za společníky sdruženými ve společnosti	065		
B.II.15	15.Pohledávky z pevných termínovaných operací a opcí	066		
B.II.16	16.Pohledávky z vydaných dluhopisů	067		
B.II.17	17.Jiné pohledávky	068		
B.II.18	18.Dohadné účty aktivní	069		
B.II.19	19.Opravná položka k pohledávkám	070		
B.III	III.Krátkodobý finanční majetek celkem	071	5 024	10 546
B.III.1	1.Peněžní prostředky v pokladně	072	122	177
B.III.2	2.Ceniny	073	8	2
B.III.3	3.Peněžní prostředky na účtech	074	4 895	10 367
B.III.4	4.Majetkové cenné papíry k obchodování	075		
B.III.5	5.Dluhové cenné papíry k obchodování	076		
B.III.6	6.Ostatní cenné papíry	077		
B.III.7	7.Peníze na cestě	078		
B.IV	IV.Jiná aktiva celkem	079	554	169
B.IV.1	1.Náklady příštích období	080	554	165
B.IV.2	2.Příjmy příštích období	081		4
	AKTIVA CELKEM	082	230 340	231 356



A	A.Vlastní zdroje celkem	083	202 924	204 751
A.I	I.Jmění celkem	084	202 921	204 742
A.I.1	1.Vlastní jmění	085	200 968	199 525
A.I.2	2.Fondy	086	1 953	5 217
A.I.3	3.Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků	087		
A.II	II.Výsledek hospodaření celkem	088	3	9
A.II.1	1.Účet výsledku hospodaření	089		9
A.II.2	2.Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	090	3	
A.II.3	3.Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let	091		
B	B.Cizí zdroje celkem	092	27 416	26 605
B.I	I.Rezervy celkem	093		
B.I.1	1.Rezervy	094		
B.II	II.Dlouhodobé závazky celkem	095		
B.II.1	1.Dlouhodobé úvěry	096		
B.II.2	2.Vydané dluhopisy	097		
B.II.3	3.Závazky z pronájmu	098		
B.II.4	4.Přijaté dlouhodobé zálohy	099		
B.II.5	5.Dlouhodobé směnky k úhradě	100		
B.II.6	6.Dohadné účty pasivní	101		
B.II.7	7.Ostatní dlouhodobé závazky	102		
B.III	III.Krátkodobé závazky celkem	103	27 416	25 324
B.III.1	1.Dodavatelé	104	8	835
B.III.2	2.Směnky k úhradě	105		
B.III.3	3.Přijaté zálohy	106	11	
B.III.4	4.Ostatní závazky	107	70	7
B.III.5	5.Zaměstnanci	108	1 941	1 725
B.III.6	6.Ostatní závazky vůči zaměstnancům	109		1
B.III.7	7.Závazky k institucím SZ a VZP	110	1 088	1 002
B.III.8	8.Daň z příjmů	111		326
B.III.9	9.Ostatní přímé daně	112	336	286
B.III.10	10.Daň z přidané hodnoty	113	200	462
B.III.11	11.Ostatní daně a poplatky	114	0	0
B.III.12	12.Závazky ze vztahu k SR	115	23 230	20 173
B.III.13	13.Závazky ze vztahu k rozpočtu ÚSC	116		
B.III.14	14.Závazky z upsaných nesplacených cen. papírů a podílů	117		
B.III.15	15.závazky ke společníkům sdruženým ve společnosti	118		
B.III.16	16.Závazky z pevných term. operací a opcí	119		
B.III.17	17.Jiné závazky	120	31	31
B.III.18	18.Krátkodobé úvěry	121		
B.III.19	19.Eskontní úvěry	122		
B.III.20	20.Vydané krátkodobé dluhopisy	123		
B.III.21	21.Vlastní dluhopisy	124		
B.III.22	22.Dohadné účty pasivní	125	501	476
B.III.23	23.Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	126		
B.IV	IV.Jiná pasiva celkem	127		1 281
B.IV.1	1.Výdaje příštích období	128		
B.IV.2	2.Výnosy příštích období	129		1 281
	PASIVA CELKEM	130	230 340	231 356

Rozvahový den: 31.12.2017

Datum sestavení: - 9 -04- 2018

Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i.
602 00 BRNO, Veveří 97
IČ: 68081715, DIČ: CZ68081715

4

Dagmar Slouková
hlavní účetní
Osoba odpovědná za sestavení



Ing. František Foret, CSc.
ředitel
Odpovědná osoba (statutární zástupce)

Výsledovka VVI

Od 01.01.2017 do 31.12.2017

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

ICO
68081715

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

Položka		Číslo řádku	Činnost		
Číslo	Název		Hlavní	Další	Jiná
A	A. Náklady				
A.I	I. Spotřebované nákupy a nakupované služby	002	9 885		
A.I.1	1. Spotřeba materiálu, energie a ost. neskl.	003	5 344		
A.I.2	2. Prodané zboží	004			
A.I.3	3. Opravy a udržování	005	1 586		
A.I.4	4. Náklady na cestovné	006	1 421		
A.I.5	5. Náklady na reprezentaci	007	26		
A.I.6	6. Ostatní služby	008	1 508		
A.II	II. Změny stavu zásob vlastní činnosti a	009			
A.II.7	7. Změny stavu zásob vlastní činnosti	010			
A.II.8	8. Aktivace materiálu, zboží a vnitroorg. služeb	011			
A.II.9	9. Aktivace dlouhodobého majetku	012			
A.III	III. Osobní náklady	013	42 045		
A.III.10	10. Mzdové náklady	014	30 002		
A.III.11	11. Zákonné sociální pojištění	015	10 066		
A.III.12	12. Ostatní sociální pojištění	016			
A.III.13	13. Zákonné sociální náklady	017	1 977		
A.III.14	14. Ostatní sociální náklady	018			
A.IV	IV. Daně a poplatky	019	53		
A.IV.15	15. Daně a poplatky	020	53		
A.V	V. Ostatní náklady	021	4 287		
A.V.16	16. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ost. pokuty	022			
A.V.17	17. Odpisy nedobytné pohledávky	023			
A.V.18	18. Nákladové úroky	024			
A.V.19	19. Kurzové ztráty	025	109		
A.V.20	20. Dary	026			
A.V.21	21. Manka a škody	027			
A.V.22	22. Jiné ostatní náklady	028	4 178		
A.VI	VI. Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a OP	029	13 070		
A.VI.23	23. Odpisy dlouhodobého majetku	030	12 092		
A.VI.24	24. Prodaný dlouhodobý majetek	031	978		
A.VI.25	25. Prodané cenné papíry a podíly	032			
A.VI.26	26. Prodaný materiál	033			
A.VI.27	27. Tvorba a použití rezerv a opravných položek	034			
A.VII	VII. Poskytnuté příspěvky	035	2		
A.VII.28	28. Poskytnuté členské příspěvky a příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	036	2		
A.VIII	VIII. Daň z příjmů	037	326		
A.VIII.29	29. Daň z příjmů	038	326		
	Náklady celkem	039	69 668		



B	B. Výnosy				
B.I	I. Provozní dotace	041	50 850		
B.I.1	1. Provozní dotace	042	50 850		
B.II	II. Přijaté příspěvky	043			
B.II.2	2. Přijaté příspěvky zúčtované mezi	044			
B.II.3	3. Přijaté příspěvky (dary)	045			
B.II.4	4. Přijaté členské příspěvky	046			
B.III	III. Tržba za vlastní výkony a za zboží	047	965		
B.IV	IV. Ostatní výnosy	048	14 362		
B.IV.5	5. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ost.pokuty a penále	049	23		
B.IV.6	6. Platby za odepsané pohledávky	050			
B.IV.7	7. Výnosové úroky	051	4		
B.IV.8	8. Kurzové zisky	052			
B.IV.9	9. Zúčtování fondů	053	2 612		
B.IV.10	10. Jiné ostatní výnosy	054	11 723		
B.V	V. Tržby z prodeje majetku	055	3 500		
B.V.11	11. Tržby z prodeje dlouhodobého nehm. a hm.	056	3 500		
B.V.12	12. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	057			
B.V.13	13. Tržby z prodeje materiálu	058			
B.V.14	14. Výnosy z krátkodobého finančního majetku	059			
B.V.15	15. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	060			
	Výnosy celkem	061	69 677		
C	C. Výsledek hospodaření před zdaněním	062	335		
D	D. Výsledek hospodaření po zdanění	063	9		

Rozvahový den: 31.12.2017

Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i.
602 00 BRNO, Veveří 97
IČ: 68081715, DIČ: CZ68081715
4

Datum sestavení:

- 9 -04- 2018

Dagmar Slouková
hlavní účetní
Osoba odpovědná za sestavení

Ing. František Foret, CSc.
ředitel
Odpovědná osoba (statutární zástupce)



Příloha k roční závěrce za rok 2017

Obecné údaje o účetní jednotce

Název účetní jednotky: Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i.

Sídlo: Veveří 967/97, Brno, 602 00

IČO : 68081715

Právní forma: veřejná výzkumná instituce (v. v. i.)

Zřizovatel: Akademie věd ČR – organizační složka státu, IČ 60165171, se sídlem Praha 1, Národní 1009/3, PSČ 117 20

Orgány v. v. i.

- statutární orgán: Ing. František Foret, CSc., ředitel ústavu
- rada instituce: doc. RNDr. Michal Roth, CSc., předseda
RNDr. Pavel Kubáň, Ph.D., DSc., místopředseda
prof. RNDr. Jiří Dědina, CSc.
RNDr. Petr Gebauer, CSc.
RNDr. Jan Kratzer, Ph.D.
Mgr. Jana Křenková, Ph.D.
RNDr. Pavel Mikuška, CSc.
prof. RNDr. Zuzana Bílková, Ph.D.
prof. RNDr. Viktor Kanický, DrSc.
prof. RNDr. Zdeněk Glatz, CSc.
prof. RNDr. Eva Tesařová, CSc.
Ing. Iveta Drobníková, tajemnice
- dozorčí rada: prof. RNDr. Jan Zima, DrSc., předseda
Ing. Pavel Karásek, Ph.D., místopředseda
prof. RNDr. Jiří Fajkus, CSc.
prof. Mgr. Jan Preisler, Ph.D.
doc. PhDr. Radomír Vlček, CSc.
Ing. Iveta Drobníková, tajemnice

Hlavní činnost :

Předmětem hlavní činnosti je vědecký výzkum v oblasti analytické chemie, zejména výzkum analytických a bioanalytických mikrometod, nanometod a metod pro stanovení stopových koncentrací látek a vývoj přístrojové techniky jako základu ke zvýšení poznání a metodologické úrovni dalších vědních disciplín, průmyslové činnosti a ochrany životního prostředí. Svou činností ÚIACH přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a k využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. Získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává vědecké publikace, 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.

Vkladem do vlastního jmění byl převod majetku předchůdce /Ústav analytické chemie AV ČR, příspěvková organizace/.

Účetní závěrka je sestavena ke dni **31. 12. 2017**, účetním obdobím je kalendářní rok.

Vedení účetnictví, účetní metody, způsoby účtování, oceňování, odpisové metody, přepočty měn

1/ V. v. i. vede účetnictví dle zákona 563/1991 Sb. o účetnictví, vyhlášky 504/2002 Sb. a v souladu s českými účetními standardy č. 401 – 414, a to elektronicky v programu IFIS, mzdové účetnictví v programu Elanor. Doklady jsou uloženy v místním archívu Veveří 97, Brno.

2/ Účetní jednotka (ÚJ) účtuje o materiálových zásobách způsobem A. Přímý nákup řešiteli grantů je účtován přímo do spotřeby.

3/ ÚJ třídí hmotný a nehmotný majetek podle klasifikace CZ-CPA. Doba odpisování je stanovena v rozmezí od 3 let (software) do 50 let (budovy). Zaúčtování účetních odpisů majetku většinou pořízeného z dotací a grantů provádí měsíčně dle vyhlášky č. 504/2002 Sb.

Dlouhodobý nehmotný majetek s pořizovací cenou 60.000,-- Kč a vyšší je veden na účtu 013 a je účetně odepisován po dobu 3 let.

Na účtu 018 – je veden drobný nehmotný dlouhodobý majetek s pořizovací cenou do 60.000,-- Kč pořízený před 1. 1. 2007. Při pořízení byl vždy zcela odepsán, oprávky jsou evidovány v pasivech na účtu 078. Tento majetek bude evidován jako plně odepsaný až do doby jeho vyřazení. S účinností od 1. 1. 2007 je o tomto majetku při jeho pořízení účtováno pomocí účtu 518 – Ostatní služby a podrozvahové evidence na účtech 990 018 a 990 078.

Dlouhodobý hmotný majetek evidovaný na účtech 021 a na 022 je majetek v ocenění vyšším než 40.000,-- Kč.

Na účtu 028 – je veden drobný hmotný dlouhodobý majetek s pořizovací cenou do 40.000,-- Kč pořízený před 1. 1. 2007. Při pořízení byl vždy zcela odepsán, jeho oprávky jsou evidovány v pasivech na účtu 088. Tento majetek bude evidován jako plně odepsaný až do doby jeho vyřazení. S účinností od 1. 1. 2007 je o drobném majetku při jeho pořízení účtováno pomocí účtu 501.4 – Spotřeba DDHM a podrozvahové evidence na účtech 990 028 a 990 088.

Podle druhu je majetek rozdělen do 11 odpisových skupin s různou dobou účetního odepisování. Používány jsou rovnoměrné odpisy. Nejkratší dobou odepisování jsou 3 roky, nejdelší 50 let.

Odpisový plán je sestavován v používaném programu, účetní odpisy jsou prováděny měsíčně vždy k poslednímu dni v měsíci.

K přepočtům cizích měn se používá denní kurz ČNB (bankovní výpisy, závazky). K přepočtu peněžních prostředků a pohledávek v cizích měnách k rozvahovému dni byl použit kurz ČNB k 31. 12. 2017.

Vnitroorganizační směrnice

Vnitřní směrnice byly zpracovány při vzniku v. v. i. v souladu s příslušnými ustanoveními, zejména zákona o účetnictví, zákona o daních z příjmů, vyhl. č. 504/2002 Sb. a Českých účetních standardů. Organizace má zpracováno 15 vnitřních směrnic.

Jsou to směrnice:

- č. 1 - Systém zpracování účetnictví
 - Oběh účetních dokladů
 - Úschova účetních dokladů
- č. 2 - Dlouhodobý majetek
 - Oceňování dlouhodobého majetku
 - Odepisování dlouhodobého majetku
 - Způsob účtování a evidence DHM a DNM
- č. 3 - Zásoby a jejich evidence
 - Oceňování zásob

č. 4 - Zásady pro účtování nákladů a výnosů a pro jejich časové rozlišování, dohadné položky

- č. 5 - Kurzové rozdíly
 - Zásady pro používání a tvorbu rezerv
 - Zásady pro používání a tvorbu opravných položek
- č. 6 - Inventarizace majetku a závazků
- č. 7 - Harmonogram účetní uzávěrky a účetní závěrky
- č. 8 - Vnitřní kontrolní systém
- č. 9 - Seznam funkcí, pro jejichž výkon je nezbytné uzavření dohody o odpovědnosti
- č. 10 - Zaokrouhlování finančních částek
- č. 11 - Postup evidence a zpracování žádosti o informace dle zákona 106/1999 Sb. O svobodném přístupu k informacím
- č. 12 - Návrh postupu zpracování, schvalování a uzavírání smluv a jejich zveřejňování v registru smluv
- č. 13 - Pravidla pro uzavírání, čerpání a fakturaci zakázek hlavní činnosti
- č. 14 - Pravidla tvorby rozpočtu
- č. 15 - Pravidla pro stanovení a uplatňování režijních nákladů

Doplňující informace k rozvaze a výkazu zisku a ztráty

1/ Významné pohledávky a závazky k 31. 12. 2017

Účet 311	Odběratelé	578	tis. Kč
Účet 314	Poskytnuté zálohy	232	tis. Kč
Účet 321	Dodavatelé	835	tis. Kč
Účet 331 99	Mzdy - výplata na účet	1 725	tis. Kč
Účet 336 121	Sociální pojištění	701	tis. Kč
Účet 336 122	Zdravotní pojištění	301	tis. Kč
Účet 341	Daň z příjmů	326	tis. Kč
Účet 342	Ostatní přímé daně	286	tis. Kč
Účet 343	Daň z přidané hodnoty	462	tis. Kč

Jiné finanční závazky, které nejsou obsaženy v rozvaze, v. v. i. nemá. Závazky z titulu pojistného a daní byly uhrazeny do 31. 1. 2018 v plné výši.

2/ Stav zaměstnanců v r. 2017

Evidenční počet zaměstnanců k 31. 12. 2017	68
- z toho ženy	25
- z toho zkrácený úvazek	11
- z toho řídící pracovníci	1
- z toho vedoucí pracovníci	6
- z toho členové statutárních orgánů	1

Průměrný evidenční počet přepočtený	61,09	
Hrubé mzdy za r. 2017 včetně OON	29 964	tis. Kč
- z hoho odměny členů statutárních orgánů	143	tis. Kč
Průměrná měsíční mzda	40 217	Kč

Zaměstnanci ve statutárních a kontrolních orgánech ústavu:

- ředitel
- Rada instituce – 7 zaměstnanců, 1 tajemnice – není členem rady, 5 externích členů
- Dozorčí rada – 1 zaměstnanec, 1 tajemnice – není členem rady, 4 externí členové

Pro obě rady je navržena odměna až po předložení výroční zprávy. V roce 2017 byla vyplacena odměna za rok 2016 ve výši 106.000,-- Kč radě instituce a ve výši 37.000,-- Kč dozorčí radě. Odměnu ředitele určuje předseda AV ČR na základě hodnocení jeho manažerských schopností a vědeckých výsledků ústavu.

Nikdo z členů statutárních a kontrolních orgánů ústavu, ani jejich rodinní příslušníci nemají účast v osobách, s nimiž ústav uzavřel v roce 2017 obchodní smlouvy nebo jiné smluvní vztahy.

Členům statutárních a kontrolních orgánů ústavu nebyly poskytnuty žádné zálohy ani úvěry.

3/ Dotace

Neinvestiční dotace ze státního rozpočtu přidělené rozpočtovým opatřením byly poskytnuty na zvláštní účet, vedený u ČNB a byly převáděny na bankovní účet v. v. i. do Československé obchodní banky. Dotace od ostatních poskytovatelů byly poukázány také na účet u ČNB nebo na bankovní účty u Československé obchodní banky.

Neinvestiční dotace celkem		50 850	tis. Kč
- z toho institucionální		34 593	tis. Kč
- z toho mimorozpočtové	- GA ČR	13 015	tis. Kč
	- ostatní poskytovatelé	3 242	tis. Kč

Investiční dotace ze státního rozpočtu přidělené rozpočtovým opatřením byly poskytnuty na zvláštní účet u ČNB a převáděny na účet v. v. i. do Československé obchodní banky. Dotace od ostatních poskytovatelů byly poukázány také na účet u ČNB nebo na bankovní účty u Československé obchodní banky.

Investiční dotace celkem	11 610	tis. Kč
- z toho institucionální	11 610	tis. Kč

4/ Dlouhodobý majetek

Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek je veden v programu IFIS v modulu majetek. Vnitřní směrnice o evidenci, účtování a odepisování dlouhodobého majetku podrobně zpracovává evidenci majetku, jeho účtování a odepisování. V zařazení, účtování a odepisování majetku nedošlo v r. 2017 k žádným změnám. Délku odepisování u účetních odpisů si stanoví účetní jednotka podle doby upotřebitelnosti jednotlivého majetku při zařazování do evidence. U nově zařazeného majetku v tomto roce je sazba účetních odpisů vypočtena z délky odepisování majetku rovnoměrným odpisem.

Přehled majetku v účetních zůstatkových cenách (v Kč)

	Pořizovací cena	Zůstatková cena
1 Budovy	137 634 241,37	95 794 503,27
2 Dopravní prostředky	460 000,00	30 686,00
3 Energetické hnací stroje	88 380,00	21 053,00
4 Inventář	45 561,88	34 935,88
5 Pozemky	18 618 040,00	18 618 040,00
6 Pracovní stroje a zařízení	8 147 992,89	6 341 542,89
7 Přístroje a zvláštní techn. zařízení	173 880 156,85	73 647 727,95
8 Software	251 999,70	0,00
9 Stavby	8 988 054,70	4 953 080,70
10 Výpočetní technika	111 987,00	83 343,00

5) Dary, sbírky

Organizace neobdržela v roce 2017 žádný dar, ani nepořádala veřejnou sbírku.

6/ Hospodářský výsledek

Za r. 2017 vykázal Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i. zisk ve výši 8,80 tis. Kč.

Předmětem daně u veřejně prospěšných poplatníků, kterým je vědecko-výzkumná instituce, jsou v souladu s § 18a odst. 5 zákona 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů, všechny příjmy s výjimkou příjmů z investičních dotací.

Při stanovení základu daně bylo využito ustanovení § 20 odst. 7 a § 35 zákona č. 586/1992 Sb., v platném znění, vztahující se na vědecko-výzkumné instituce.

Organizace vykonává činnost vymezenou ve zřizovací listině kontinuálně v průběhu jednotlivých zdaňovacích období.

Organizace použila prostředky získané dosaženou úsporou daňové povinnosti za rok 2016 ve zdaňovacím období roku 2017 ke krytí nákladů na vědecké, výzkumné a vývojové činnosti, vymezené ve zřizovací listině.

7/ Události po skončení účetního období

V období od 1. 1. 2018 do data sestavení účetní závěrky pokračoval ÚIACH AV ČR, v. v. i. ve své obvyklé činnosti a nedošlo k žádným významným změnám.

V Brně dne 9. dubna 2018

Zpracovala:
Dagmar Slouková

Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i.
602 00 BRNO, Veveří 97
IČ: 68081715, DIČ: CZ68081715

4

Schválil:
Ing. František Foret, CSc.
ředitel ÚIACH AV ČR, v. v. i.

