

SEZNAM PRACÍ

LIST OF PAPERS

2014

**Ústav analytické chemie
Akademie věd České republiky
v. v. i.**

**Institute of Analytical Chemistry
of the Czech Academy of Sciences, v. v. i.**

Published by

Institute of Analytical Chemistry
of the Czech Academy of Sciences, v. v. i.
Veveří 97
CZ - 602 00 Brno
Czech Republic

Edited and compiled by

I. Drobníková

In the List of Papers 2014 the papers are divided into the following sections:

- A.** Original Papers and Reviews
- B.** Books and Chapters in Books
- C.** Conference proceedings
- D.** Research Reports
- E.** Patents, Patent Applications
- F.** Varia
- G.** Theses
- H.** Papers and Books in Press
- J.** Grants

A. ORIGINAL PAPERS AND REVIEWS

1. Adamová, E. ; Lišková, M. ; Matalová, E. ; Klepárník, K.
A miniaturized device for bioluminescence analysis of caspase-3/7 5 activity in a single apoptotic cell.
Analytical and Bioanalytical Chemistry. 2014, roč. 406, č. 22, s. 5389-5394. ISSN 1618-2642.
2. Bláhová, L. ; Kohoutek, J. ; Lebedová, J. ; Bláha, L. ; Večeřa, Z. ; Buchtová, M. ; Míšek, I. ; Hilscherová, K.
Simultaneous determination of reduced and oxidized glutathione in tissues by a novel liquid chromatography-mass spectrometry method: application in an inhalation study of Cd nanoparticles.
Analytical and Bioanalytical Chemistry. 2014, roč. 406, č. 24, s. 5867-5876. ISSN 1618-2642.
3. Celá, P. ; Veselá, B. ; Matalová, E. ; Večeřa, Z. ; Buchtová, M.
Embryonic Toxicity of Nanoparticles.
Cells Tissues Organs. 2014, roč. 199, č. 1, s. 1-23. ISSN 1422-6405.
4. Coufalík, P. ; Zvěřina, O. ; Mikuška, P. ; Komárek, J.
Seasonal variability of mercury contents in street dust in Brno, Czech Republic.
Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology. 2014, roč. 93, č. 4, s. 503-508. ISSN 0007-4861.
5. Coufalík, P. ; Zvěřina, O. ; Krmíček, L. ; Pokorný, R. ; Komárek, J.
Ultra-trace analysis of mercury in alkaline lavas and regolith from James Ross Island.
Antarctic Science. 2014, -, -. ISSN 0954-1020.
6. Currier, J. M. ; Ishida, M. C. ; González-Horta, C. ; Sánchez-Ramírez, B. ; Ballinas-Casarrubias, L. ; Gutiérrez-Torres, D. S. ; Cerón, R. H. ; Morales, D. V. ; Terrazas, F. A. B. ; Del Razo, L. M. ; García-Vargas, G. G. ; Saunders, R. J. ; Drobná, Z. ; Fry, R. C. ; Matoušek, T. ; Buse, J. B. ; Mendez, M. A. ; Loomis, D. ; Stýblo, M.
Associations between arsenic species in exfoliated urothelial cells and prevalence of diabetes among residents of Chihuahua, Mexico.
Environmental Health Perspectives. 2014, roč. 122, č. 10, s. 1088-1094. ISSN 0091-6765.
7. Duša, F. ; Šlais, K.
Simple power supply for power load controlled isoelectric focusing.
Electrophoresis. 2014, roč. 35, č. 8, s. 1114-1117. ISSN 0173-0835.
8. Flodrová, D. ; Benkovská, D. ; Laštovičková, M.

Study of quantitative changes of cereal allergenic proteins after food processing.
Journal of the Science of Food and Agriculture. 2014, -, -. ISSN 0022-5142.

9. Gebauer, P. ; Malá, Z. ; Boček, P.
Electrolyte system strategies for anionic isotachopheresis with electrospray ionization mass-spectrometric detection. 3. The ITP spacer technique in moving-boundary systems and configurations with two self-maintained ITP subsystems.
Electrophoresis. 2014, roč. 35, č. 5, s. 746-754. ISSN 0173-0835.
10. Gojny, J. ; Češek, B. ; Mikala, O. ; Milichovský, M. ; Křůmal, K. ; Večeřa, Z.
Ochrana lignocelulózových materiálů aplikací par esenciálních olejů – posouzení vlivu těchto látek na jejich vlastnosti.
Papír a celulóza. 2014, roč. 69, 3-4, s. 93-97. ISSN 0031-1421.
11. Horká, M. ; Vykydalová, M. ; Růžička, F. ; Šalplachta, J. ; Holá, V. ; Dvořáčková, M. ; Kubesová, A. ; Šlais, K.
CIEF separation, UV detection, and quantification of ampholytic antibiotics and bacteria from different matrices.
Analytical and Bioanalytical Chemistry. 2014, roč. 406, č. 25, s. 6285-6296. ISSN 1618-2642.
12. Horká, M. ; Karásek, P. ; Růžička, F. ; Dvořáčková, M. ; Sittová, M. ; Roth, M.
Separation of methicillin-resistant from methicillin-susceptible staphylococcus aureus by electrophoretic methods in fused silica capillaries etched with supercritical water. *Analytical Chemistry*. 2014, roč. 86, č. 19, s. 9701-9708. ISSN 0003-2700.
13. Járvas, G. ; Guttman, A. ; Foret, F.
Numerical modeling of capillary electrophoresis – electrospray mass spectrometry interface design.
Mass Spectrometry Reviews. 2014, -, Mar. ISSN 1098-2787.
14. Karásek, P. ; Planeta, J. ; Roth, M.
Solubilities of calix[6]arene and 4-tert-butylcalix[4]arene in pressurized hot water.
Journal of Chemical and Engineering Data. 2014, roč. 59, č. 8, s. 2433-2436. ISSN 0021-9568.
15. Kořínková, A. ; Mikuška, P. ; Večeřa, Z.
Složení, zdroje a analýza ve vodě rozpustných organických sloučenin v atmosférických aerosolech.
Chemické listy. 2014, roč. 108, č. 7, s. 667-672. ISSN 0009-2770.
16. Kratzer, J. ; Boušek, J. ; Sturgeon, R. E. ; Mester, Z. ; Dědina, J.
Determination of bismuth by dielectric barrier discharge atomic absorption spectrometry coupled with hydride generation: Method optimization and

evaluation of analytical performance.

Analytical Chemistry. 2014, roč. 86, č. 19, s. 9620-9625. ISSN 0003-2700.

17. Kubáň, P. ; Boček, P.
Micro-electromembrane extraction across free liquid membranes. Extractions of basic drugs from undiluted biological samples.
Journal of Chromatography A. 2014, roč. 1337, Apr, s. 32-39. ISSN 0021-9673.
18. Kubáň, P. ; Boček, P.
Micro-electromembrane extraction across free liquid membranes. Instrumentation and basic principles.
Journal of Chromatography A. 2014, roč. 1346, Jun, s. 25-33. ISSN 0021-9673.
19. Kubáň, P. ; Boček, P.
Preconcentration in micro-electromembrane extraction across free liquid membranes. *Analytica Chimica Acta*. 2014, roč. 848, Oct, s. 43-50. ISSN 0003-2670.
20. Mikuška, P. ; Čapka, L. ; Večeřa, Z. ; Kalinichenko, I. ; Kellner, J.
Photo-induced flow-injection determination of nitrate in water.
International Journal of Environmental Analytical Chemistry. 2014, roč. 94, č. 10, s. 1038-1049. ISSN 0306-7319.
21. Mikuška, P. ; Bružeňák, L. ; Večeřa, Z.
Detection of peroxyacetyl nitrate in air using chemiluminescence aerosol detector.
Chemical Papers. 2014, roč. 68, č. 11, s. 1482-1490. ISSN 0366-6352.
22. Moravcová, D. ; Haapala, M. ; Planeta, J. ; Hyötyläinen, T. ; Kostianen, R. ; Wiedmer, S. K.
Separation of nucleobases, nucleosides, and nucleotides using two zwitterionic silica-based monolithic capillary columns coupled with tandem mass spectrometry.
Journal of Chromatography A. 2014, roč. 1373, Dec, s. 90-96. ISSN 0021-9673.
23. Musil, S. ; Pétursdóttir, A. H. ; Raab, A. ; Gunnlaugsdóttir, H. ; Krupp, E. ; Feldmann, J.
Speciation without chromatography using selective hydride generation: Inorganic arsenic in rice and samples of marine origin.
Analytical Chemistry. 2014, roč. 86, č. 2, s. 993-999. ISSN 0003-2700.
24. Musil, S. ; Matoušek, T. ; Currier, J. M. ; Stýblo, M. ; Dědina, J.
Speciation analysis of arsenic by selective hydride generation- cryotrapping- atomic fluorescence spectrometry with flame-in-gas- shield atomizer: Achieving extremely low detection limits with inexpensive instrumentation.
Analytical Chemistry. 2014, roč. 86, č. 20, s. 10422-10428. ISSN 0003-2700.

25. Pétursdóttir, Á. H. ; Friedrich, N. ; Musil, S. ; Raab, A. ; Gunnlaugsdóttir, H. ; Krupp, E. M. ; Feldmann, J.
Hydride generation ICP-MS as a simple method for determination of inorganic arsenic in rice for routine biomonitoring.
Analytical Methods: Advancing methods and applications. 2014, roč. 6, č. 14, s. 5392-5396. ISSN 1759-9660.
26. Pokorná, P. ; Hovorka, J. ; Mikuška, P. ; Křůmal, K. ; Pišová, M.
Identifikace zdrojů jemného (PM_{0,15} – 1,15) a hrubého (PM_{1,15} – 10) aerosolu v Mladé Boleslavi v zimě 2013.
Ochrana ovzduší. 2014, roč. 2014, č. 1, s. 22-27. ISSN 1211-0337.
27. Přikryl, J. ; Foret, F.
Fluorescence detector for capillary separations fabricated by 3D printing.
Analytical Chemistry. 2014, roč. 86, č. 24, s. 11951-11956. ISSN 0003-2700.
28. Šesták, J. ; Kahle, V.
Constant pressure mode extended simple gradient liquid chromatography system for micro and nanocolumns.
Journal of Chromatography A. 2014, roč. 1350, Jul, s. 68-71. ISSN 0021-9673.
29. Šlais, K. ; Šťastná, M.
Electrolyte system for fast preparative focusing in wide pH range based on bidirectional isotachopheresis.
Electrophoresis. 2014, roč. 35, č. 17, s. 2438-2445. ISSN 0173-0835.
30. Šlampová, A. ; Kubáň, P. ; Boček, P.
Effects of selected operational parameters on efficacy and selectivity of electromembrane extraction. Chlorophenols as model analytes.
Electrophoresis. 2014, roč. 35, č. 17, s. 2429-2437. ISSN 0173-0835.
31. Šlampová, A. ; Kubáň, P. ; Boček, P.
Fine-tuning of electromembrane extraction selectivity using 18-crown-6 ethers as supported liquid membrane modifiers.
Electrophoresis. 2014, roč. 35, č. 23, s. 3317-3320. ISSN 0173-0835.
32. Vykydalová, M. ; Horká, M. ; Růžička, F. ; Duša, F. ; Moravcová, D. ; Kahle, V. ; Šlais, K.
Combination of micropreparative solution isoelectric focusing and high-performance liquid chromatography for differentiation of biofilm-positive and biofilm-negative *Candida parapsilosis* group from vascular catheter.
Analytica Chimica Acta. 2014, roč. 812, Feb, s. 243-249. ISSN 0003-2670.
33. Wald, T. ; Petry-Podgorska, I. ; Fišer, R. ; Matoušek, T. ; Dědina, J. ; Osička, R. ; Šebo, P. ; Mašín, J.
Quantification of potassium levels in cells treated with Bordetella adenylate

cyclase toxin.

Analytical Biochemistry. 2014, roč. 450, Apr 2014, s. 57-62. ISSN 0003-2697.

34. Zvěřina, O. ; Láška, K. ; Červenka, R. ; Kuta, J. ; Coufalík, P. ; Komárek, J.
Analysis of mercury and other heavy metals accumulated in lichen *Usnea*
antarctica from James Ross Island, Antarctica.
Environmental Monitoring and Assessment. 2014, roč. 186, č. 12, s. 9089-9100.
ISSN 0167-6369.

B. BOOKS AND CHAPTERS IN BOOKS

1. Klepárník, K. ; Datinská, V. ; Voráčová, I. ; Lišková, M.
Analysis of quantum dots and their conjugates by capillary electrophoresis with detection of laser-induced luminescence.
In *Quantum Dots: Applications in Biology*.
2nd Edition. Totowa : Humana Press Inc, 2014. s. 33-54.
ISBN 978-1-4939-1279-7.
2. Křivánková, L.
Kapilární zónová elektroforéza a izotachoforéza.
In *Analýza organických látek*.
Český Těšín : 2 THETA ASE s.r.o, 2014. s. 157-173. ISBN 978-80-260-7085-6.
3. Planeta, J.
Superkritická fluidní chromatografie.
In *Analýza organických látek*.
Český Těšín : 2 THETA ASE s.r.o, 2014. s. 85-100. ISBN 978-80-260-7085-6.

C. CONFERENCE PROCEEDINGS

1. Adamová, E. ; Klepárník, K. ; Matalová, E.
Single cell analysis of caspase-3 in apoptotic and non-apoptotic cells during mouse limb development.
Bone Abstracts. 2014, Roč. 3, -, PP58. ISSN 2052-1219.
2. Adamová, E. ; Basova, E. Y. ; Potáčová, A. ; Foret, F. ; Matalová, E. ; Klepárník, K.
Sample preparation for single cell analysis.
In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 118-121. ISBN 978-80-904959-2-0.
3. Arslan, Y. ; Musil, S. ; Matoušek, T. ; Kratzer, J. ; Dědina, J.
The case of gold: How to atomize (and preconcentrate) its volatile species.
In *Book of abstracts. European Symposium on Atomic Spectrometry ESAS 2014 & XVth Czech-Slovak Spectroscopic Conference*. Praha, 2014. S. 48-48. ISBN 978-80-905704-1-2.
4. Coufalík, P. ; Mikuška, P. ; Křůmal, K. ; Večeřa, Z. ; Vojtíšek, M. ; Matoušek, T.
Bioavailability of metals from diesel engine emissions in simulated lung fluids.
In *38th International Symposium on Environmental Analytical Chemistry. Book of Abstract*. 2014. S. 120-120.
5. Coufalík, P. ; Zvěřina, O. ; Krmíček, L. ; Pokorný, R. ; Komárek, J.
Studium ultrastopových obsahů rtuti v zaobloukovaných bazaltech a regolitu na ostrově Jamese Rosse (Antarktida) a v kontinentálních plató bazaltech ostrova Disko (Grónsko).
In *Sborník abstraktů konference: Současné trendy v českém polárním výzkumu 2014*. Brno : Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta, Masarykova Univerzita, 2014. S. 6.
6. Coufalík, P. ; Mikuška, P. ; Křůmal, K. ; Večeřa, Z. ; Vojtíšek, M. ; Matoušek, T.
Extraction of bioavailable proportion of metals in diesel emissions and atmospheric aerosols using artificial lung fluids.
In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 167-168. ISBN 978-80-904959-2-0.
7. Coufalík, P. ; Mikuška, P. ; Křůmal, K. ; Večeřa, Z. ; Vojtíšek, M. ; Matoušek, T. ; Zvěřina, O.
Extrakce biodostupného podílu kovů v aerosolu a pouličním prachu.
In *Sborník XV. Výroční konference České aerosolové společnosti*. Praha : Česká aerosolová společnost, 2014, S. 39-40. ISBN 978-80-86186-64-1.
8. Coufalík, P. ; Zvěřina, O. ; Komárek, J.
Speciation analysis of HgS using thermal desorption analysis in AAS.
In *17th BNASS / 14th TraceSpec Aberdeen 2014*. Aberdeen : Royal Society of Chemistry, 2014. S. 96-96.

9. Čapka, L. ; Lacina, P. ; Vávrová, M.
Optimisation of solid phase extraction of selected non-steroidal anti-inflammatory drugs by capillary zone electrophoresis.
In *16th International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region*. Greece, 2014.
10. Česla, P. ; Váňová, J. ; Vaňková, N. ; Hlavová, K. ; Křenková, J. ; Fisher, J.
Orthogonality of liquid chromatography and capillary electrophoresis in two-dimensional separation of oligosaccharides.
In *HPLC 2014, 41st. International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques*. 2014.
11. Česla, P. ; Křenková, J. ; Váňová, J. ; Vaňková, N. ; Fischer, J.
Development of microfluidic interface for on-line two-dimensional liquid chromatography-capillary electrophoresis.
In *ISC 2014. Final Program*. Salzburg : Society of Analytical Chemistry, 2014. OR81.
12. Česla, P. ; Křenková, J. ; Václavěk, T. ; Váňová, J. ; Vaňková, N. ; Fischer, J.
Modelling of microfluidic flow-gating interface for two-dimensional liquid chromatography-capillary electrophoresis.
In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 158-161. ISBN 978-80-904959-2-0.
13. Čmelík, R. ; Flodrová, D.
Kvalitativní a kvantitativní analýza sacharidů v hroznech a vínu pomocí HPLC s MS a ELS detekcí.
Chemické listy. 2014, Roč. 108, č. 8, s. 772-773. ISSN 0009-2770.
14. Čmelík, R. ; Coufalík, P. ; Mikuška, P.
Monosaccharide anhydrides in atmospheric aerosols - optimization of separation and detection by means of LC-MS technique.
In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 164-166. ISBN 978-80-904959-2-0.
15. Datinská, V. ; Klepárník, K. ; Belšánová, B. ; Minárik, M. ; Foret, F.
Application of Förster resonance energy transfer (FRET) for a detection of DNA mutations.
In *ITP & LACE 2014. Book of Abstracts*. Grupo VLS Print Solution, 2014. S. 93-93.
16. Datinská, V. ; Klepárník, K. ; Belšánová, B. ; Minárik, M. ; Foret, F.
Quantum dot-based Förster resonance energy transfer bioanalysis.
In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 172-173. ISBN 978-80-904959-2-0.

17. Dědina, J. ; Arslan, Y. ; Mester, Z. ; Sturgeon, R. E. ; Kratzer, J. ; Matoušek, T. ; Musil, S. ; Svoboda, M.
Recent developments in generation of volatile species and in their atomization for atomic absorption spectrometry.
In *13th Rio Symposium on Atomic Spectrometry. Book of Abstracts*. 2014. S. 221-221.
18. Dočekal, B. ; Dufka-Gregušová, M.
Characterization of aerosol particulate matter by diffusive gradients in thin film (DGT) technique.
In *Book of abstracts. European Symposium on Atomic Spectrometry ESAS 2014 & XVth Czech-Slovak Spectroscopic Conference*. Praha, 2014. S. 102-102. ISBN 978-80-905704-1-2.
19. Dočekal, B.
Atomová absorpční spektrometrie.
In *Zásady a možnosti analýzy anorganických látek*. Český Těšín : 2 THETA ASE s.r.o, 2014, S. 85-114. ISBN 978-80-260-7238-6.
20. Dumková, J. ; Hampl, A. ; Buchtová, M. ; Večeřa, Z.
The effect of inhaled nano-sized particles of lead oxide on mouse lungs.
In *Morphology 2014. Programme and Abstracts*. 2014. S. 62-62.
21. Flodrová, D. ; Čmelík, R. ; Šalplachta, J. ; Bobálová, J.
Analysis of saccharides in grapes and wine using HPLC with various stationary phases.
In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 189-192. ISBN 978-80-904959-2-0.
22. Foret, F. ; Týčová, A. ; Křenková, J. ; Grym, J. ; Partyka, J. ; Klepárník, K.
New approaches for CE/MS.
In *ISSS 2014. Book of proceedings*. Pardubice, 2014. S. 38-38. ISBN 978-80-7395-777-3.
23. Gebauer, P. ; Malá, Z. ; Boček, P.
Theoretical principles of capillary isotachopheresis in moving boundary systems.
In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 205-208. ISBN 978-80-904959-2-0.
24. Gebauer, P. ; Malá, Z. ; Boček, P.
Theoretical principles of capillary isotachopheresis in moving-boundary systems.
In *30th International Symposium on Microscale Bioseparations. Book of Abstracts*. University of Pécs, 2014. S. 97-97. ISBN 978-963-642-599-9.
25. Gojný, J. ; Češek, B. ; Mikala, O. ; Milichovský, M. ; Čabalová, I. ; Křůmal, K.
Vliv atmosféry tvořené zředěnými parami esenciálních olejů na pórovité materiály na celulózové a lignocelulózové bázi.

- In *Wood Pulp & Paper, Polygrafia Academica 2014*. Bratislava : Slovenská chemická knižnica FCHPT STU v Bratislave, 2014, S. 271-275. ISBN 978-80-89597-16-1.
26. Gojný, J. ; Mikala, O. ; Češek, B. ; Milichovský, M. ; Křůmal, K.
Cellulose and lignocellulose materials - influence of the atmosphere of diluted vapors of essential oils.
In *PROGRESS'14 Papers*. Łódź : Stowarzyszenie Papierników Polskich, 2014, S. 1-8. ISBN 978-83-60419-08-6.
 27. Hohnová, B. ; Šťavíková, L. ; Karásek, P. ; Roth, M.
Subcritical extraction as sample treatment method for antioxidant screening of various plant extracts.
In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 236-239. ISBN 978-80-904959-2-0.
 28. Hohnová, B. ; Šťavíková, L. ; Karásek, P. ; Roth, M.
Pressurized liquid extraction and solid phase extraction as powerful tool for determination of biological active compounds from plant materials.
In *ISC 2014. Final Program*. Salzburg : Society of Analytical Chemistry, 2014. P306-SF-TU.
 29. Horká, M. ; Vykydalová, M. ; Karásek, P. ; Růžička, F. ; Šesták, J. ; Kahle, V. ; Roth, M.
Separation, identification of methicillin-resistant from methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* in blood and their antimicrobial susceptibility by electrophoretic methods in fused silica capillaries etched with supercritical water.
In *ICAR 2014. Book of Abstracts*. 2014. S. 508-508.
 30. Karásek, P. ; Horká, M. ; Šlais, K. ; Planeta, J. ; Foret, F. ; Roth, M.
Siliceous surfaces treated with supercritical water: applications in separation methods.
In *ISC 2014. Final Program*. Salzburg : Society of Analytical Chemistry, 2014. OR42.
 31. Karásek, P. ; Horká, M. ; Roth, M. ; Šlais, K. ; Planeta, J.
Potential of structured fused silica capillaries in electrophoresis.
In *ISC 2014. Final Program*. Salzburg : Society of Analytical Chemistry, 2014. P092-FF-TU.
 32. Kerekgyarto, M. Z. ; Křenková, J. ; Foret, F. ; Guttman, A.
New advances in capillary electrophoresis of carbohydrates: Pseudostationary and monolithic phases.
In *30th International Symposium on Microscale Bioseparations. Book of Abstracts*. University of Pécs, 2014. S. 110-110. ISBN 978-963-642-599-9.
 33. Klepárník, K. ; Luksch, J. ; Adamová, E. ; Potáčková, A. ; Matalová, E. ; Foret, F.
Single cell analysis of signaling molecules.

- In *ITP & LACE 2014. Book of Abstracts*. Grupo VLS Print Solution, 2014. S. 49-49.
34. Klepárník, K.
Potential of correlative luminescence and electron microscopy for detection and location of individual molecules in cells.
In *20th International workshop on "Single Molecule Spectroscopy and Ultrasensitive Analysis in the Life Sciences". Program and Abstract Book*. PiCoQuant GmbH, 2014. S. 128-128.
35. Kolorosová, A. ; Červený, V. ; Linhart, O. ; Kratzer, J.
Extrakce vybraných sloučenin rtuti z reálných vzorků pro speciální analýzu pomocí RP-HPLC-UV-CVG-QTAAS.
In *16. Slovenská študentská vedecká konferencia v odbore chémie a chemickej a potravinárskej technológie*. Bratislava : Slovenská technická univerzita v Bratislave, 2014, S. 5-6. ISBN 978-80-227-4268-9.
36. Kratzer, J. ; Svoboda, M. ; Boušek, J. ; Mester, Z. ; Sturgeon, R. E. ; Dědina, J.
Dielectric barrier discharge: Critical evaluation of a novel AAS atomizer.
In *Book of abstracts. European Symposium on Atomic Spectrometry ESAS 2014 & XVth Czech-Slovak Spectroscopic Conference*. Praha, 2014. S. 102-102. ISBN 978-80-905704-1-2.
37. Kratzer, J. ; Svoboda, M. ; Novák, P. ; Červený, V. ; Boušek, J. ; Mester, Z. ; Sturgeon, R. E. ; Dědina, J.
Dielectric barrier discharges: Critical evaluation of novel AAS atomizers.
In *13th Rio Symposium on Atomic Spectrometry. Book of Abstracts*. 2014. S. 120-120.
38. Křenková, J. ; Foret, F.
Monolithic macroporous cryogel with immobilized lectins for glycoprotein analysis.
In *30th International Symposium on Microscale Bioseparations. Book of Abstracts*. University of Pécs, 2014. S. 115-115. ISBN 978-963-642-599-9.
39. Křenková, J. ; Václavek, T. ; Foret, F.
Lectin modified macroporous cryogels for glycoprotein analysis.
In *ISC 2014. Final Program*. Salzburg : Society of Analytical Chemistry, 2014. P203-FF-TU.
40. Křenková, J. ; Foret, F.
Nanoparticle modified monolithic materials for phosphopeptide enrichment.
In *1st Caparica Christmas Conference on Sample Treatment 2014. Proceedings Books*. Caparica : Proteomass Scientific Society, 2014. S. 31. ISBN 978-989-98793-9-3.
41. Křůmal, K. ; Večeřa, Z.
Fungicidal properties of saturated and diluted vapours of essential oils.
In *11th International Conference on Indoor Air Quality in Heritage and Historic Environments : Programme and Abstract book*. Praha, 2014. S. 74-74.

42. Křůmal, K. ; Večeřa, Z.
Chemical composition and fungicidal properties of saturated and diluted vapours of essential oils.
In *ISC 2014. Final Program*. Salzburg : Society of Analytical Chemistry, 2014. P362-SF-TU.
43. Křůmal, K. ; Večeřa, Z.
Microbicidal properties and chemical composition of essential oils.
In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 300-303. ISBN 978-80-904959-2-0.
44. Křůmal, K. ; Mikuška, P. ; Večeřa, Z.
Organické sloučeniny v PM1 aerosolu v Mladé Boleslavi 2013 a Ostravě 2014 v zimním období.
In *Sborník XV. Výroční konference České aerosolové společnosti*. Praha : Česká aerosolová společnost, 2014, S. 11-14. ISBN 978-80-86186-64-1.
45. Kubáň, P. ; Boček, P.
Free liquid membranes - a novel progressive concept of phase interfaces for electrically enhanced microextraction techniques.
In *ITP & LACE 2014. Book of Abstracts*. Grupo VLS Print Solution, 2014. S. 64-64.
46. Kubesová, A. ; Moravcová, D. ; Tesařová, M. ; Horká, M.
Identification of nosocomial infection by electrophoretic techniques.
In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 303-305. ISBN 978-80-904959-2-0.
47. Linhart, O. ; Červený, V. ; Kratzer, J. ; Hraníček, J. ; Rychlovský, P.
UV-photochemical cold mercury vapor generation as a derivatization step between HPLC separation and AAS detection for speciation analysis of selected mercury compounds.
In *13th Rio Symposium on Atomic Spectrometry. Book of Abstracts*. 2014. S. 240.
48. Malá, Z. ; Gebauer, P. ; Boček, P.
Full-format isotachopheresis – a technique for highly versatile, sensitive and selective CE-ESI MS analyses.
In *30th International Symposium on Microscale Bioseparations. Book of Abstracts*. University of Pécs, 2014. S. 122-122. ISBN 978-963-642-599-9.
49. Marschner, K. ; Rychlovský, P. ; Musil, S. ; Dědina, J.
Arsenic speciation analysis based on selective hydride generation and atomic fluorescence detection.
In *Book of abstracts. European Symposium on Atomic Spectrometry ESAS 2014 & XVth Czech-Slovak Spectroscopic Conference*. Praha, 2014. S. 107-107. ISBN 978-80-905704-1-2.

50. Marschner, K. ; Musil, S. ; Rychlovský, P. ; Dědina, J.
Arsenic speciation analysis by HPLC postcolumn hydride generation and detection by atomic fluorescence spectrometry.
In Proceedings of the 10th International Students Conference "Modern Analytical Chemistry". Prague : Charles University in Prague, Faculty of Science, 2014, S. 74-77. ISBN 978-80-7444-030-4.
51. Marschner, K. ; Musil, S. ; Rychlovský, P. ; Dědina, J.
Arsenic speciation analysis by post-separation hydride generation and atomic fluorescence detection.
In 13th Rio Symposium on Atomic Spectrometry. Book of Abstracts. 2014. S. 133-133.
52. Maťaťa, M. ; Bobálová, J. ; Varečka, L. ; Šimkovič, M.
Identifikácia vysokomolekulových proteáz vláknitej huby *Trichoderma atroviride*.
In XXXIV. Biochemický zjazd SSBMB A ČSBMB. Zborník prednášok a posterov. Program. Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, 2014. S. 43.
53. Matoušek, T. ; Petry-Podgorska, I. ; Kanášová, M. ; Zušťáková, V. ; Musil, S. ; Dědina, J. ; Stýblo, M.
Postcolumn hydride generation with on-line prereduction for arsenic speciation analysis by gradient HPLC-HG-ICP-MS.
In Book of abstracts. European Symposium on Atomic Spectrometry ESAS 2014 & XVth Czech-Slovak Spectroscopic Conference. Praha, 2014. S. 108-108. ISBN 978-80-905704-1-2.
54. Matoušek, T. ; Petry-Podgorska, I. ; Kanášová, M. ; Zušťáková, V. ; Bradyová, M. ; Musil, S. ; Dědina, J. ; Stýblo, M.
Speciation analysis of trivalent arsenicals in biological material: A challenge.
In 13th Rio Symposium on Atomic Spectrometry. Book of Abstracts. 2014. S. 52-52.
55. Matoušek, T. ; Kašpar, M. ; Kratzer, J. ; Musil, S. ; Dědina, J.
Exploring preconcentration of volatile hydrides in quartz trap for ICP-MS.
In 13th Rio Symposium on Atomic Spectrometry. Book of Abstracts. 2014. S. 236-236.
56. Mikuška, P. ; Coufalík, P. ; Křůmal, K. ; Vojtíšek, M. ; Večeřa, Z.
Bioavailability of metals from diesel exhaust using lung simulated fluids.
In 5th EuCheMS Chemistry Congress. Final Program. Istanbul : European Association for Chemical and Molecular Sciences, 2014. S. 702-702.
57. Mikuška, P. ; Čapka, L. ; Večeřa, Z. ; Kalinichenko, I. ; Kellner, J.
Photo-induced flow-injection determination of nitrate in water.
In ISC 2014. Final Program. Salzburg : Society of Analytical Chemistry, 2014. P349-SF-WE.
58. Mikuška, P. ; Čapka, L. ; Večeřa, Z. ; Kalinichenko, I. ; Kellner, J.
Photo-induced flow-injection determination of nitrate in water.

- In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 151-154. ISBN 978-80-904959-2-0.
59. Mikuška, P. ; Mikušková, M. ; Křůmal, K. ; Večeřa, Z. ; Michálek, J.
Statistická analýza chemického složení městského aerosolu PM1 v Brně a Šlapanicích.
In *Sborník XV. Výroční konference České aerosolové společnosti*. Praha : Česká aerosolová společnost, 2014, S. 63-64. ISBN 978-80-86186-64-1.
60. Moravcová, D. ; Horká, M. ; Vykydalová, M. ; Kubesová, A. ; Růžička, F.
Characterization and identification of microorganisms by capillary electrophoretic techniques.
In *2nd World Congress on Targeting Microbiota*. Abstract Book. 2014. S. 1-1.
61. Moravcová, D. ; Šťavíková, L. ; Vykydalová, M. ; Růžička, F.
Application of capillary monolithic column for sample preparation in protein fingerprinting.
In *ISC 2014. Final Program*. Salzburg : Society of Analytical Chemistry, 2014.
62. Musil, S. ; Matoušek, T. ; Dědina, J.
A sapphire tube atomizer for on-line atomization and in situ collection of bismuthine and volatile species of silver.
In *Book of abstracts. European Symposium on Atomic Spectrometry ESAS 2014 & XVth Czech-Slovak Spectroscopic Conference*. Praha, 2014. S. 209-209. ISBN 978-80-905704-1-2.
63. Musil, S. ; Matoušek, T. ; Dědina, J.
Sapphire tube atomizer: A better alternative for volatile species generation of silver.
In *13th Rio Symposium on Atomic Spectrometry. Book of Abstracts*. 2014. S. 235-235.
64. Novotný, J. ; Kupčík, R. ; Jusková, P. ; Bílková, Z. ; Foret, F.
Fabrication of thin-metal microparticles using lift-off photolithography.
In *30th International Symposium on Microscale Bioseparations. Book of Abstracts*. University of Pécs, 2014. S. 133-134. ISBN 978-963-642-599-9.
65. Novotný, J. ; Lafleur, J. P. ; Kutter, J. P.
Thiol-ene-based monolithic microreactors.
In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 53-55. ISBN 978-80-904959-2-0.
66. Pantůčková, P. ; Kubáň, P. ; Boček, P.
Direct coupling of supported liquid membrane extractions to capillary electrophoresis. Sensitivity enhancement in analyses of untreated complex samples.

In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 346-348. ISBN 978-80-904959-2-0.

67. Partyka, J. ; Foret, F.
Electrophoretic preconcentration and separation of cationic labeled saccharides.
In ITP & LACE 2014. Book of Abstracts. Grupo VLS Print Solution, 2014. S. 97-97.
68. Pétursdóttir, Á. H. ; Musil, S. ; Friedrich, N. ; Raab, A. ; Gunnlaugsdóttir, H. ; Krupp, E. ; Feldmann, J. ; Nelson, J.
Speciation without chromatography using hydride generation for the selective determination of inorganic arsenic.
In Proceedings of the 62nd American Society of Mass Spectrometry Conference. Baltimore, 2014.
69. Pistón, M. ; Knochen, M. ; Dědina, J.
Determination of Cd using TS-FF-AAS: A comparative study using two different atomizers.
In 13th Rio Symposium on Atomic Spectrometry. Book of Abstracts. 2014. S. 117-117.
70. Planeta, J. ; Karásek, P. ; Roth, M.
Determination of solute partitioning in the [1-butyl-3-methylimidazolium] [dicyanamide] – scCO₂ system.
In ISC 2014. Final Program. Salzburg : Society of Analytical Chemistry, 2014. P186-FF-TU.
71. Pokorná, P. ; Hovorka, J. ; Mikuška, P. ; Křůmal, K. ; Pišová, M.
Identifikace zdrojů jemného (PM_{0,15-1,15}) a hrubého aerosolu v Mladé Boleslavi v zimě 2013.
In Sborník XV. Výroční konference České aerosolové společnosti. Praha : Česká aerosolová společnost, 2014, S. 15-20. ISBN 978-80-86186-64-1.
72. Roth, M. ; Karásek, P. ; Planeta, J. ; Horká, M. ; Šlais, K. ; Grym, J. ; Foret, F.
Near- and supercritical water as a tool to enhance efficiency of glass- and fused silica-based separation devices.
In ISSS 2014. Book of proceedings. Pardubice, 2014. S. 22-22. ISBN 978-80-7395-777-3.
73. Rybínová, M. ; Musil, S. ; Červený, V. ; Vobecký, M. ; Rychlovský, P.
The efficiency of UV-photochemical generation of selenium volatile compounds using radioactive indicator.
In 13th Rio Symposium on Atomic Spectrometry. Book of Abstracts. 2014. S. 237-237.
74. Sánchez-Peña, L. C. ; Matoušek, T. ; Dědina, J. ; Gonsebatt, M. E. ; Ramos, L. ; Del Razo, L. M.
Profile of arsenicals in newborn mouse brain by hydride generation- cryotrapping-atomic absorption.

- In *13th Rio Symposium on Atomic Spectrometry. Book of Abstracts*. 2014. S. 171-171.
75. Soukup, M. ; Kratzer, J.
Jak chutná hydrargyRUM? Aneb stanovení rtuti a speciální analýza jejích forem ve znečištěné oblasti.
In *Sborník příspěvků ze Studentské vědecké konference – Jsem mladý vědec!*
Praha : Akademie věd ČR, v. v. i, 2014. S. 34-34.
76. Svoboda, M. ; Kratzer, J. ; Dědina, J.
New cryogenic trap design for speciation analysis of arsenic by hydride generation-atomic absorption spectrometry.
In *Book of abstracts. European Symposium on Atomic Spectrometry ESAS 2014 & XVth Czech-Slovak Spectroscopic Conference*. Praha, 2014. S. 240-240. ISBN 978-80-905704-1-2.
77. Svoboda, M. ; Kratzer, J. ; Dědina, J.
New cryogenic trap design for speciation analysis of Arsenic by generation of substituted hydrides-atomic absorption spectrometry.
In *13th Rio Symposium on Atomic Spectrometry. Book of Abstracts*. 2014. S. 196-196.
78. Šesták, J. ; Kahle, V.
Constant pressure gradient separation with our simple automated nano-LC platform.
In *13th International Symposium on Hyphenated Techniques in Chromatography and Separation Technology (HTC-13) and 3rd International Symposium on Hyphenated Techniques for Sample Preparation (HTSP-3). Book of Abstracts*. The Royal Flemish Chemical Society (KVCV), 2014. S. 143.
79. Šesták, J. ; Křenková, J. ; Moravcová, D. ; Planeta, J. ; Kahle, V.
ZIC-HILIC monolithic capillary column coupled with MALDI-MS: A tool for glycan analysis.
In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 384-386. ISBN 978-80-904959-2-0.
80. Šlampová, A. ; Kubáň, P. ; Boček, P.
Electrolysis in electromembrane extractions. Effects on extraction performance for substituted phenols.
In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 394-396. ISBN 978-80-904959-2-0.
81. Šlampová, A. ; Kubáň, P. ; Boček, P.
The effects of electrolysis in electromembrane extractions.
In *ITP & LACE 2014. Book of Abstracts*. Grupo VLS Print Solution, 2014. S. 180-180.
82. Šťavíková, L. ; Hohnová, B. ; Planeta, J. ; Roth, M.

- Pressurized liquid extraction coupled to GC/MS for the analysis of α - β -thujone and β -caryophyllene in different varieties and origins of Absinthe herbs.
In *ISC 2014. Final Program*. Salzburg : Society of Analytical Chemistry, 2014. P267-SF-MO.
83. Tesařová, M. ; Horká, M. ; Moravcová, D. ; Šťavíková, L. ; Růžička, F.
Separation of *Staphylococcus aureus* causing serious infections by electrophoretic techniques.
In *CHEMTECH '14 : Chemical engineering and chemical technologies conference*. 2014. S. 237-238.
84. Týčová, A. ; Foret, F.
CE separation of biomolecules within a long nanoelectrospray tip.
In *HPLC 2014, 41st International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques*. 2014.
85. Týčová, A. ; Foret, F.
Separation of tryptic digest of cytochrome c within a long nanoelectrospray tip.
In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 421-423. ISBN 978-80-904959-2-0.
86. Václavek, T. ; Manion-Fisher, D. ; Muratore, K. ; Taylor, T. ; Křenková, J. ; Foret, F. ; Arriaga, E. A.
Sample preparation for single organelle analysis.
In *ISC 2014. Final Program*. Salzburg : Society of Analytical Chemistry, 2014. P224-FF-TU.
87. Václavek, T. ; Manion-Fisher, D. ; Muratore, K. ; Taylor, T. ; Křenková, J. ; Foret, F. ; Arriaga, E. A.
Analysis of individual organelles.
In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 427-430. ISBN 978-80-904959-2-0.
88. Večeřa, Z. ; Večeřová, K. ; Oravec, M. ; Kozáčíková, M. ; Urban, O. ; Tříška, J.
Metabolomic approach to the study of nanoparticles impact to barley plants.
In *CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis*. Brno : Institute of Analytical Chemistry AS CR, 2014, S. 446-450. ISBN 978-80-904959-2-0.
89. Večeřa, Z. ; Mikuška, P.
Předpoklady pro získání spolehlivých výsledků při inhalačních experimentech myši s nanočásticemi CdO, PbO, Mn_xO_y.
In *37. Pracovní dny České a slovenské společnosti pro mutagenezi zevním prostředím. Československé biologické společnosti. Genetická toxikologie a prevence rakoviny*. Praha : CENATOX, 2014, S. 57-58. ISBN 978-80-7013-568-6.
90. Zeman, T. ; Dočekal, B. ; Mikuška, P. ; Buchtová, M. ; Míšek, I. ; Šerý, O. ; Večeřa, Z.

Influence of inhaled manganese oxides nanoparticles on mass of internal organs in mice.

In *NANOCON 2014. 6th International conference proceedings*.

Ostrava : TANGER, 2014, S. 1-6. ISBN 978-80-87294-55-0.

91. Zeman, T. ; Buchtová, M. ; Dočekal, B. ; Míšek, I. ; Mikuška, P. ; Šerý, O.
Organ weight changes in mice after long-term inhalation exposure to manganese oxides nanoparticles.
In *Book of Abstracts. Nanosafe 2014*. 2014. O4a-3.
92. Zvěřina, O. ; Coufalík, P. ; Krajcarová, L. ; Sychová, D. ; Komárek, J.
Distribution and background levels of mercury in Arctic and Antarctic ecosystems.
In *17th BNASS / 14th TraceSpec Aberdeen 2014*. Aberdeen : Royal Society of Chemistry, 2014. S. 105-105.

D. RESEARCH REPORTS

1. Mikuška, P.
SMV-2014-719: Měření nanočástic v ovzduší.
Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i., Brno : Univerzita obrany Brno, 2014. 1 s.
2. Šlais, K.
SMV-2014-732: Preparation, testing and delivery of isoelectric point standards.
Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i., Brno : FFE Service GmbH, Germany, 2014. 1 s.
3. Večeřa, Z.
SMV-2014-706: Testování zařízení pro stanovení tritia a uhlíku 14C v ovzduší.
Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i., Brno : VF a.s., Černá Hora, 2014. 5 s.

E. PATENTS, PATENT APPLICATIONS

1. Foret, F. ; Tomáš, R. ; Koval, M.
Zařízení pro připojení uzavřeného elektroforetického systému k hmotnostnímu spektrometru.
Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, Brno, CZ Villa Labeco, s. r. o., Spišská Nová Ves, SK. 2014.
Číslo patentového spisu: 304777.
Datum udělení patentu: 03.09.2014.

F. VARIA

1. Čmelík, R.
Věda a víno. [mp3.file]. Brno : Rádio Petrov, 2014.
(Elektronický dokument.)
2. Foret, F. ; Křenková, J. ; Drobníková, I. ; Guttman, A. ; Klepárník, K.
CECE 2014. 11th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis.
Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2014. 472 s.
ISBN 978-80-904959-2-0.
(Konferenční sborník - zahraniční konf.)
3. Foret, F. ; Křenková, J. ; Klepárník, K. ; Drobníková, I.
CECE 2014. International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis /11./.
Brno, 20.10.2014-22.10.2014.
(Uspořádání akce.)
4. Horká, M. ; Šalplachta, J. ; Roth, M.
Mikroorganismy a možnosti jejich separace, detekce a identifikace.
Vesmír. 2014, Roč. 93, č. 3, s. 138-139. ISSN 0042-4544.
(Článek v novinách.)
5. Horká, M. ; Šalplachta, J. ; Roth, M.
Separace, detekce a identifikace mikroorganismů pomocí kapilárních elektroforetických technik.
Vesmír. 2014, Roč. 93, č. 3, s. 182-182. ISSN 0042-4544.
(Článek v novinách.)
6. Kubáň, P.
Věda a metanolová aféra. [mp3.file]. Brno : Rádio Petrov, 2014.
(Elektronický dokument.)
7. Mikuška, P. ; Křůmal, K. ; Večeřa, Z.
Zařízení k aplikaci esenciálních olejů v prostorách knihoven a archivů. 2014.
(Prototyp, funkční vzorek.)

G. THESES

1. Duša, F.
Multidimensional separation methods in analysis of complex biological mixtures.
Brno : Masaryk university, Faculty of Science, 2014. Vevří 97, 602 00 Brno :
Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2014. Datum obhajoby: 29.01.2014. 92 s.
2. Vykydalová, M.
The use of separation methods for characterization of microorganisms.
Brno : Masaryk university, Faculty of Science, 2014. Vevří 97, 602 00 Brno :
Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2014. Datum obhajoby: 29.01.2014. 109
s.

H. PAPERS AND BOOKS IN PRESS

J. GRANTS

1. **prof. RNDr. Petr Boček, DrSc.**
GA ČR 13-05762S *Teorie, metodologie a vývoj progresivních chemických metod pro analýzu stopových složek a složitých vzorků kapilární elektroforézou*
2. **Mgr. Richard Čmelík, Ph.D.**
Regionální spolupráce *Sledování složení obsahu sacharidů v hroznech vinné révy v prostoru vinařské oblasti Morava*
3. **prof. RNDr. Jiří Dědina, CSc., DSc.**
GA AV ČR M200311202 *Rozvoj nových přístupů k atomizaci a prekoncentraci těkavých specií pro atomovou absorpční a atomovou fluorescenční spektrometrii*
4. **prof. RNDr. Jiří Dědina, CSc., DSc.**
GA ČR 14-23532 *Generování a prekoncentrace těkavých sloučenin pro atomovou absorpční a atomovou fluorescenční spektrometrii*
5. **Ing. František Foret, CSc.**
GA ČR P301/11/2055 (řešitel prof. E. Paleček) *Nové metody analýzy bílkovin a jejich glykosylace v rakovině - kombinace elektrochemie, mikrofluidických biosenzorů a hmotnostní spektrometrie*
6. **Ing. František Foret, CSc.**
GA ČR Centrum excelence v základním výzkumu P206/12/G014
(řešitel prof. Z. Glatz) *Centrum pokročilých bioanalytických technologií*
7. **Ing. František Foret, CSc.**
TA ČR TA02010672 (řešitel RNDr. M. Minárik) *OnkoDetect - systém pro časný záchyt nádorových markerů v periferní krvi pacientů*
8. **Ing. František Foret, CSc.**
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR – OPVK
CZ.1.07/2.3.00/20.0182 (řešitel prof. Z. Glatz) *Vytvoření multidisciplinárního výzkumného a vzdělávacího centra bioanalytických technologií*
9. **Ing. František Foret, CSc.**
Společný projekt s Maďarskem *Material and Structural Optimization of Microfluidic Devices by Simulation and Rapid Prototyping Methods*
10. **Ing. Marie Horká, CSc.**
Ministerstvo vnitra ČR – VG20102015023 *Systémy rychlého rozhodování pro bezpečnost potravin*
11. **Ing. Marie Horká, CSc.**
Ministerstvo vnitra ČR – VG20112015021 *Vývoj instrumentálních metodických postupů rychlé detekce a identifikace biologických agens v reálných vzorcích*
12. **Ing. Karel Klepárník, CSc.**
GA ČR 14-28254 *Analýza signálních molekul v jediné buňce*

13. **RNDr. Jan Kratzer, Ph.D.**
Regionální spolupráce Dědictví staré ekologické zátěže skládky Dolní Lipka – stanovení vybraných kovů jako polutantů v regionu Králicko
14. **Mgr. Jana Křenková, Ph.D.**
GA AV ČR M200311201 Komplexní mikrofluidní technologie pro charakterizaci buněčné heterogenity na úrovni jednotlivých organel
15. **Mgr. Jana Křenková, Ph.D.**
GA ČR 14-06319 (řešitel Ing. P. Česla, Ph.D.) Vývoj mikrofluidických rozhraní pro vícerozměrné separace v kapalně fázi s hmotnostní spektrometrií pro analýzy komplexních biologických vzorků
16. **RNDr. Pavel Kubáň, Ph.D.**
Regionální spolupráce Analytická metoda pro rychlé stanovení kyseliny mravenčí v krvi pacientů po intoxikaci metanolem
17. **RNDr. Tomáš Matoušek, Ph.D.**
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR – KONTAKT II LH12040 Rozvoj metod speciální analýzy arsenu pro aplikace v toxikologickém výzkumu
18. **RNDr. Tomáš Matoušek, Ph.D.**
Společný projekt AV ČR - CONACYT Mexico Optimalizace metody pro stanovení toxikologicky relevantních specií arsenu v biologických matricích
19. **RNDr. Pavel Mikuška, CSc.**
GA ČR 13-01438S (řešitel Ing. J. Topinka, DrSc.) Mechanismy toxicity pevných emisí z biopaliv
20. **RNDr. Pavel Mikuška, CSc.**
GA ČR 14-25558 Nový postup pro analýzu ve vodě rozpustných organických sloučenin v jemné frakci atmosférického aerosolu
21. **doc. RNDr. Michal Roth, CSc.**
GA ČR P106/12/0522 Šetrná metoda povrchové úpravy skla a taveného křemene: Využití superkritické vody ve vývoji analytických separačních zařízení
22. **Ing. Zbyněk Večeřa, CSc.**
Ministerstvo kultury ČR – Program NAKI DF11P01OVV028 Ochrana knižního fondu a dokumentů aplikací esenciálních olejů
23. **Ing. Zbyněk Večeřa, CSc.**
GA ČR Centrum excelence v základním výzkumu GAP503/12/G147 (řešitel RNDr. M. Machala, CSc.) Centrum studií toxických vlastností nanočástic