



Přírodovědecká
fakulta

Michal Čajan – Curriculum Vitae

Osobní údaje:

Michal Čajan, doc., RNDr., Ph.D.

Narozen 5. března 1973 v Přerově, národnost: česká, státní občanství: ČR

Bydliště: Luděšov 51, 783 44 Drahanovice

Pracoviště a kontakty:

Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, Katedra anorganické chemie, 17. listopadu 12, 771 46 Olomouc

telefon: +420 585 634 499, fax: +420 585 634 954, e-mail: michal.cajan@upol.cz

Pracovní zařazení: docent

Vzdělání a kvalifikace:

- 2014: Pedagogické studium učitelů všeobecně vzdělávacích nebo odborných předmětů SŠ, PdF UP v Olomouci
- 2012: *docent* – obor Anorganická chemie, PřF UP v Olomouci
- 2002: *Ph.D.* – obor Organická chemie, PřF MU, Brno
- 2000: *RNDr.* – obor Organická chemie, PřF MU, Brno
- 1996: *Mgr.* – obor Organická chemie, PřF MU, Brno
- 1994: *Bc.* – obor Organická chemie, PřF MU, Brno

Přehled zaměstnání:

- od 2012: *docent*, Katedra anorganické chemie, PřF UP v Olomouci
- 2006–12: *odborný asistent*, Katedra anorganické chemie, PřF UP v Olomouci
- 2003–05: *vědecký pracovník*, Laboratoř růstových regulátorů, PřF UP v Olomouci
- 1998–02: *odborný pracovník*, Národní centrum pro výzkum biomolekul, PřF MU, Brno

Vědecké zaměření:

Aplikace teoretických metod při studiu struktury a vlastností koordinačních sloučenin a supramolekulárních systémů, nevazebné interakce – kinetické a termodynamické aspekty vzniku a stability komplexních systémů, chemická reaktivita, spektroskopické vlastnosti. Didaktika chemie, chemický experiment ve výuce přírodovědných oborů.

Vědecké a vědecko-pedagogické stáže:

- 2009: Program Erasmus, Katedra anorganické chemie, Přírodovědecká fakulta UPJŠ, Košice, Slovensko (1 týden)

- 2002: International Quality Network/Medicinal Chemistry Fellowship
Institut für Organische Chemie, Universität Regensburg, Německo (6 měsíců)
1998–99: Ústav organické chemie, Vysoká škola chemicko-technologická, Praha (6 měsíců)

Vzdělávací kurzy:

- 2011: 3. letní škola „Nanosystémy bio-eko-tech“, Rusava, Česká republika
2010: 2. letní škola „Nanosystémy bio-eko-tech“, Frýdlant nad Ostravicí, Česká republika
2009: Letní škola „Nanosystémy bio-eko-tech“, Jeseník, Česká republika
2007: *European Summer School in Quantum Chemistry*
Villaggio Torre Normanna, Sicílie
2003: *Introduction to Gaussian: Theory and Practice*
Gaussian, Inc. and Center of Excellence for Computational Chemistry, Universität Ulm,
Ulm, Německo
2002: *Summer School on Medicinal Chemistry*
International Quality Network – Medicinal Chemistry, Universität Regensburg, Regens-
burg, Německo
2001: *Letní škola teoretické a výpočetní chemie*
Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského, Akademie věd České republiky, Praha

Publikační aktivita:

Počet publikací (WoS): 25
Počet citací (WoS): 346 (318 s vyloučením autocitací)
H-index: 12

Participace na vědeckých a didaktických projektech:

- 2018: Rozšíření a modernizace knižního fondu a učebních pomůcek pro výuku předmětů
chemických a biochemických oborů na PŘF UP v Olomouci (FRUP_2018_063)
hlavní řešitel
poskytovatel: Univerzita Palackého v Olomouci
- 2017–21: Univerzita Palackého jako komplexní vzdělávací instituce
(CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002337)
člen řešitelského kolektivu
poskytovatel: ESF, MŠMT ČR, *řešitel:* prof. RNDr. Jitka Ulrichová, CSc.
- 2017–19: PŘÍRODA – PŘÍRODovědné Oborové Didaktiky A praktikující učitel
(CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_011/669)
člen řešitelského kolektivu
poskytovatel: ESF, MŠMT ČR, *řešitel za UP:* Mgr. Jan Říha, Ph.D.
- 2017: Rozšíření a modernizace přístrojového vybavení pro výuku experimentálních předmětů
chemických a biochemických oborů na PŘF UP v Olomouci (FRUP_2016_2_036)
hlavní řešitel
poskytovatel: Univerzita Palackého v Olomouci
- 2016–19: Podpora společenství praxe jako nástroj rozvoje klíčových kompetencí
(CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_011/0000660)
člen řešitelského kolektivu
poskytovatel: ESF, MŠMT ČR, *řešitel:* doc. Mgr. Jiří Langer, Ph.D.

- 2016: Rozšíření a modernizace knižního fondu pro výuku základních předmětů chemických a biochemických oborů na PřF UP v Olomouci (FRUP_2016_2_037)
hlavní řešitel
poskytovatel: Univerzita Palackého v Olomouci
- 2014: Implementace fyzikálně-chemických instrumentálních metod do výuky předmětů Školní pokusy 1 a 2 (FRUP_2014_2_059)
hlavní řešitel
poskytovatel: Univerzita Palackého v Olomouci
- 2012: Rozvoj a internacionalizace chemických a biologických studijních oborů na Univerzitě Palackého v Olomouci (CZ.1.07/2.2.00/28.0066)
člen řešitelského kolektivu
poskytovatel: ESF, MŠMT ČR, *řešitel:* prof. RNDr. Zdeněk Dvořák, Ph.D.
- 2012: Inovace profesní přípravy budoucích učitelů chemie (CZ.1.07/2.2.00/15.0324)
člen řešitelského kolektivu
poskytovatel: ESF, MŠMT ČR, *řešitel:* doc. RNDr. Marta Klečková, CSc.
- 2009–11: Modelování struktury, stability a spektrálních vlastností komplexu přechodných kovů s cytokininy a inhibitory cyklin-dependentních kináz (IAA401370901)
hlavní řešitel
poskytovatel: GA AV ČR, *řešitel:* RNDr. Michal Čajan, Ph.D.
- 2005–11: Komplexní sloučeniny a oxidy přechodných kovů s využitím v bioaplikacích a nanotechnologiích (MSM6198959218)
člen řešitelského kolektivu
poskytovatel: MŠMT ČR, *řešitel:* prof. RNDr. Zdeněk Trávníček, Ph.D.
- 2005–09: Léčiva na bázi sacharidů a calixarenů – design, struktura, protinádorová a protivirová aktivita (IAA400200503)
člen řešitelského kolektivu
poskytovatel: GA AV ČR, *řešitel:* prof. RNDr. Vladimír Křen, DrSc.

Přehled výukové činnosti:

- od 2012: Školní pokusy – *laboratorní cvičení*, obor Učitelství chemie pro SŠ, PřF UP v Olomouci
- od 2013: Anorganická chemie 1 a 2 – *přednáška*, obory Bioanorganická chemie, Nanomateriálová chemie, Učitelství chemie pro SŠ, PřF UP v Olomouci
- od 2007: Anorganická chemie – *seminář*, obory Chemie, Biochemie, Bioanorganická chemie, Nanomateriálová chemie, Učitelství chemie pro SŠ, PřF UP v Olomouci
- od 2006: Obecná chemie – *přednáška*, obory Chemie, Biochemie a Bioanorganická chemie bakalářského studia na PřF UP v Olomouci
- 2007–15: Anorganická chemie – *laboratorní cvičení*, obory Chemie, Biochemie a Chemie pro víceoborové studium bakalářského studia, PřF UP v Olomouci
- 2007–11: Laboratorní technika – *laboratorní cvičení*, obory Chemie, Biochemie a Chemie pro víceoborové studium bakalářského studia, PřF UP v Olomouci
- 2003–11: Fyzikálně organická chemie – *přednáška/seminář*, obory Organická chemie, Fyzikální chemie, PřF UP v Olomouci

- 2004–06: Obecná a anorganická chemie pro biology – *přednáška*, obor Molekulární biologie a genetika, PřF UP v Olomouci
1998: Jaderná chemie – *laboratorní cvičení*, PřF MU Brno
1997: Počítače a informatika v chemii – *seminář* (v rámci DSP), PřF MU Brno
1996: Organická chemie – *laboratorní cvičení* (v rámci DSP), PřF MU Brno

Vedení studentských kvalifikačních prací:

disertační práce 1x; diplomová práce 8x; bakalářská práce 9x

Výukové materiály:

Čajan, M.; Drahoš, B.; Klanicová, A.; *Příklady a úlohy z obecné a anorganické chemie*. Olomouc, UP 2016, 978-80-244-5029-2.

Kameníček, J.; Klečková, M.; Čajan, M. (eds.); *Vybraná témata pro výuku chemie 3*, Olomouc, UP 2013, 978-80-244-3975-4.

Kameníček, J.; Klečková M. (eds.); *Vybraná témata pro výuku chemie 2*, Olomouc, UP 2013, 978-80-244-3353-0.

Vybrané publikace:

Müllerová, J.; Zajícová, V.; Řezanka, M.; Matějka, P.; Čajan, M.; Stibor, I.; The complexation of anions by chloro- and cyanoacetanilides; IR, ¹H-NMR and computational study, *Supramol. Chem.* **28**, 2016, 249-255.

Čajan, M.; Trávníček, Z.; Impact of solvent models and van der Waals corrections on DFT geometric and ⁵⁷Fe Mössbauer parameters of *trans*-[FeCl₂(iPrOH)₄], *Inorg. Chim. Acta* **423**, 2014, 369-372.

Šilha, T.; Čajan, M.; Trávníček, Z.; Investigation of Ag(I) complexes involving 6-(benzylamino) purine derivatives, *Monatsh. Chem.* **144**, 2013, 1797-1806.

Čajan, M.; Trávníček, Z.; Calculations of ⁵⁷Fe Mössbauer Parameters of Mononuclear Iron(II) N₄ Schiff-base Complexes by HF and DFT Quantum-chemical Approaches, *Inorg. Chim. Acta* **387**, 2012, 412-419.

Čajan, M.; Trávníček, Z.; Structural (X-ray), spectral (FT-IR and Raman) and quantum chemical investigations of a series of 6-benzylaminopurine derivatives, *J. Mol. Struct.* **994**, 2011, 350-359.

Makrlík, E.; Čajan, M.; Budka, J.; Vaňura, P., Extraction and DFT study on the complexation of H₃O⁺ ion with tetrakis(2-ethoxyethoxy)-tetra-*p-tert*-butylcalix[4]arene; *Monatsh. Chem.* **142**, 2011, 5-9.

Trávníček, Z.; Popa, I.; Čajan, M.; Zbořil, R.; Kryštof, V.; Mikulík, J.; The first iron(III) complexes with cyclin-dependent kinase inhibitors: Magnetic, spectroscopic (IR, ES+ MS, NMR, ⁵⁷Fe Mössbauer), theoretical, and biological activity studies, *J. Inorg. Biochem.* **104**, 2010, 405-417.

Členství ve vědeckých společnostech:

Česká společnost chemická

Další aktivity v rámci pedagogické a odborné praxe:

Předseda Vědecko-pedagogické rady oboru Chemie na PřF UP v Olomouci

Předseda/člen komise pro státní závěrečné zkoušky (PřF UP v Olomouci, PřF MU Brno, PedF MU Brno)

Oponent disertačních, diplomových a bakalářských prací

Garant předmětů AFC/AGC1, AFC/AGC2, AFC/OBC1, AFC/AGCC, AFC/LABT, AFC/SKP1, AFC/SKP2, AFC/SAB, AFC/KCAL, AFC/SZZOA na PřF UP v Olomouci

Garant navazujícího magisterského oboru Anorganická chemie na PřF UP v Olomouci

Oponent projektů MŠMT, GAČR, IGA a FRUP

Člen hodnotících komisí pro IGA a FRUP granty na PřF UP v Olomouci

Recenzent odborných časopisů, např. Journal of Organic Chemistry, Collection of Czechoslovak Chemical Communications, Journal of Molecular Structure, Inorganica Chimica Acta

V Olomouci 8. 1. 2018

doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D.