

Кратка биографија

Рођен 19.01.1967. године у Осипаоници, општина Смедерево. Средњу школу математичког смера завршио у Смедереву. Факултет за физичку хемију уписао школске 1987/88., дипломирао 1992. са просечном оценом 9.65. На Факултету за физичку хемију магистарску тезу одбранио 1997. а докторску дисертацију 2002.

Од 1993. до данас запослен је на Факултету за физику хемију, најпре као асистент-приправник, асистент (1997-2004.), доцент (2004-2009.), ванредни професор (2009-2019.) а од 2019. као редовни професор.

Од школске 2011/12. до школске 2014/15. обављао је дужност продекана за наставу.

Наставна делатност

Као асистент приправник и асистент на Факултету за физичку хемију, у периоду од 1993. до 2004., водио је вежбе из предмета „Атомска спектрохемија“, „Увод у лабораторијски рад“, „Атомистика“, „Општи курс физичке хемије“, „Физичка хемија“ за студенте студијских група Физика-хемија (Физички факултет), Хемија-биологија и Молекуларна биологија (Биолошки факултет) и Биохемија (Хемијски факултет).

Као наставник (од 2004.) на Факултету за физичку хемију изводи наставу на предметима:

- Атомска спектрохемија (основне студије, од 2004.)
- Физичка хемија плазме (основне студије, од 2014.)
- Хемија плазме (докторске студије, од школске 2014.)
- Спектрохемијске методе анализе трагова (докторске студије, од школске 2007.)

Као наставник држао је наставу на следећим предметима:

- Хроматографија и сепарационе методе (основне студије, о школске 2007-15.)
- Инструментална анализа (основне студије, од 2009-2013.)
- Физичка хемија за студенте Физичког и Биолошког факултета (део курса 2004-2007.)
- Методе и методологије физ-хем. истраживања (мастер студије, део курса 2006.)
- Физичкохемијска анализа у форензици (спец. Студије Форензика, део курса 2011-03.)

Менторства

- ментор 4 одбрањене докторске дисертације
- ментор 15 мастер радова
- ментор 22 дипломских радова

Уџбеници

- Ј. Радић-Перић, **М. Кузмановић**, «Физичка хемија плазме», Факултет за физичку хемију, Београд 2019.
- Д. Минић, Н. Цвјетићанин, Д. Станисављевић, **М. Кузмановић**, Г. Ћирић-Марјановић, Љ. Игњатовић, «Увод у лабораторијски рад», Факултет за физичку хемију, Београд 2003.

Област интересовања

- спектрохемијска примена и дијагностика ласерски индуковане плазме
- спектрохемијска примена и дијагностика аргонске лучне плазме
- примена молекулских спектра за дијагностику плазме
- примена ласера у спектроскопији

Списак научних радова

1. M.Kuzmanovic, D.Rankovic, M.Trtica, J.Ciganovic, J.Petrovic, J.Savovic, "Optical emission of graphite plasma generated in ambient air using low-irradiance carbon dioxide laser pulses", *Spectrochim. Acta* 157 (2019) 37.
2. M.Momcilovic, S.Zivkovic, M.Kuzmanovic, J.Ciganovic, D.Rankovic, M.Trtica, J.Savovic, "The Effect of Background Gas on the Excitation Temperature and Electron Number Density of Basalt Plasma Induced by 10.6 Micron Laser Radiation", *Plasma Chem. Plasma Proc.* 39 (2019) 985.
3. N.Tarasenko, V.Kiris, N.Tarasenka, A.Nevar, M.Kuzmanovic, D.P.Rankovic, J.Savovic, M.Trtica, „Laser-Assisted Fabrication of Nanoparticles in Liquids and Their Application for Improving Analytical Performance of LIBS", *International Journal of Nanoscience* 18 (2019) 1940048
4. M. Trtica, B.Radak, D.Milovanovic, M.Kuzmanovic, J.Savovic, "Laser-based optical techniques for detection of chemical agents", *The European Physical Journal Plus* (2018) 133:286.
5. S.Zivkovic, J.Savovic, M. Kuzmanovic, J.Petrovic, M.Momcilovic, "Alternative analytical method for direct determination of Mn and Ba in peppermint tea based on laser induced breakdown spectroscopy", *Microchemical Journal* 137 (2018) 410.
6. J.Savovic, S.Zivkovic, M.Momcilovic, M.Trtica, M.Stoiljkovic, M.Kuzmanovic, "Determination of low alloying element concentrations in cast iron by laser induced breakdown spectroscopy based on TEA CO₂ laser system", *Journal of the Serbian Chemical Society* 82 (2017) 135
7. J. Savovic, M. Momcilovic, S. Zivkovic, A. Stancalie, M. Trtica, M. Kuzmanovic, LIBS Analysis of Geomaterials: Comparative Study of Basalt Plasma Induced by TEA CO₂ and Nd:YAG Laser in Air at Atmospheric Pressure, *Journal of Chemistry* (2017) art. no. 9513438.
8. J.Savovic, M.Stoiljkovic, M.Kuzmanovic, M.Momcilovic, J.Ciganovic, D.Rankovic, S.Zivkovic, M.Trtica, "The feasibility of TEA CO₂ laser-induced plasma for spectrochemical analysis of geological samples in simulated Martian conditions", *Spectrochimica Acta, Part B: Atomic Spectroscopy* (2016), **118B**, 127-136.
9. J.Ciganovic, S.Zivkovic, M.Momcilovic, J.Savovic, M.Kuzmanovic, M.Stoiljkovic, M.Trtica, "Laser-induced features at titanium implant surface in vacuum ambience", *Opt. Quant. Electron.*(2016) 48:133
10. D.Rankovic, J.Savovic, M.Kuzmanovic, M.Stoiljkovic, "Properties of argon-nitrogen atmospheric pressure DC arc plasma", *Plasma Chemistry and Plasma Processing*, (2015), vol. 35 1071-1095.

11. M.Momcilovic, M.Kuzmanovic, D.Rankovic, J.Ciganovic, M.Stoiljkovic, J.Savovic, M.Trtica, "Optical emission studies of Cu plasma induced by IR TEA CO₂ laser pulses", *Applied Spectroscopy* (2015), (2015) vol. 69 419-429.
12. M.Kuzmanovic, M.Momcilovic, J. Ciganovic, D. Rankovic, J. Savovic, D. Milovanovic, M. Stoiljkovic, M.S. Pavlovic and M. Trtica, "Properties of plasma induced by pulsed CO₂ laser on a copper target under different ambient conditions", *Physica Scripta T*(2014), vol. T162
13. R.Laher, M.Khakoo, M. Kuzmanović, A.Antić-Jovanović, "Reinvestigation of the Electronic Transition Moment Function of the BO B²Σ⁺ - X²Σ⁺ Band System", *Journal of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer* (2014), vol. **140** 67-74.
14. A. Antic-Jovanović, M.Kuzmanović, M.Khakoo, R.Laher, "Franck-Condon simulation of the B–A bands of BO¹", *Russian Journal of Physical Chemistry A*, (2013), vol. **87** br. 13, str. 2225-2230.
15. M.D. Momcilovic, M.S. Trtica, J. Ciganovic, J.J. Savovic, J.M. Stasic, M.M. Kuzmanovic, "Analysis of copper surface features obtained using TEA CO₂ laser at reduced air pressure", *Applied Surface Science* (2013), vol. **270**, str. 486-494.
16. J.J. Savovic, M.S.Pavlovic, M.S. Stoiljkovic, M.M. Kuzmanovic, M.D.Momcilovic, V.Vasic, "Modelling the position of analyte emission maxima in low temperature direct current arc plasma using statistical procedures", *Spectrochimica Acta, Part B: Atomic Spectroscopy* (2012), **73B**, 62-70.
17. R.Laher, M.Khakoo, M. Kuzmanović, V.Bojović, A.Antić-Jovanović, "Radiative transition parameters of the Ag2107,109C1 u-X1 g+ band system", *Journal of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer* (2011), **112**(5), 786-792.
18. A. Antic-Jovanović, M.Kuzmanović, M.Khakoo, R.Laher, "The electronic transition moment function of the E (1)I (u) -X (1)I pound (g) (+) system of Ag(2)", *Russian Journal of Physical Chemistry A*, (2011), vol. **85** br. 13, str. 2363-2367
19. M.Kuzmanović, J.Savović, M.S.Pavlović, M.Stoiljković, D.Ranković, M.Momčilović, "Delayed responses of analyte emission in a pulse-modulated direct-current argon arc at atmospheric pressure", *Plasma Sources Sci. Technol.* **19** (2010) 065019 (12pp)
20. D.Ranković, M.Kuzmanović, J. Savović, M.S.Pavlović, M.Stoiljković, M.Momcilović, "The effect of potassium addition on plasma parameters in argon dc plasma arc", *Journal of Physics D: Applied Physics* (2010), **43**(33), 335202/1-335202/8.
21. A. Antic-Jovanović, M.Kuzmanović, V.Bojović, M.Khakoo, R.Laher, "Experimental and predicted Ag2 B1 u-X1.sum.+g absorption band strengths", *J of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer* (2010), **111**(10), 1357-1362.
22. M.Kuzmanović, V.Bojović, J.Savović, A.Antić-Jovanović, "Isotope effects on band intensities in the B2.sum.+X2.sum.+ system of GaO isotopomers" *Russian Journal of Physical Chemistry A* (2009), **83**(9), 1515-1519.
23. M. Stoiljković, M.Pavlović, M.Kuzmanović, J.Savović, "Monochromatic imaging technique used to study dc arc plasma under the influence of a transverse magnetic field", *Plasma Sources Science & Technology* (2009), **18**(3), 035005/1-035005/8.
24. J.Savović, M.Kuzmanović, M.Pavlović, M.Stoiljković, M.Momcilović, "A spectroscopic

investigation of stabilized DC argon arc at atmospheric pressure by power modulation technique" European Physical Journal D: Atomic, Molecular, Optical and Plasma Physics (2008), **50**(3), 289-296.

25. J.Savović, M.Kuzmanović, M.Pavlović, M.Stoiljković, M.Ranković, M.Marinković, "A spectroscopic investigation of spatial symmetry of radiation in the U-shaped DC argon plasma with aerosol supply", Spectroscopy Letters (2008), **41**(4), 166-173.
26. M.Kuzmanović, J.Savović, D.Ranković, M.Stoiljković, A.Antić-Jovanovic, M.Pavlovic, M.Marinkovic, "A power interruption technique for investigation of temperature difference in stabilized low direct-current arc burning in pure argon on atmospheric pressure", Chinese Physics Letters (2008), **25**(4), 1376-1379.
27. M.Stoiljković, M.Pavlović, J.Savović, M.Kuzmanović, "Emission intensity enhancement of DC arc plasma induced by external oscillating magnetic field", Contributions to Plasma Physics (2007), **47**(10), 670-676.
28. M.Kuzmanović, M.Khakoo, V. Bojović, A.Antić-Jovanović, "Franck-Condon factors and r-centroids for the $E1 \rightarrow u-X1 \rightarrow +g$ system of Ag_2 " Russian Journal of Physical Chemistry A (2007), **81**(9), 1438-1442.
29. A.Antić-Jovanović, M.Kuzmanović, V.Bojovic, M.Khakoo, L.Russ, "Franck-Condon factors and r-centroids for the $A1 \rightarrow +u-X1 \rightarrow +g$ band system of $107,109Ag_2$: comparison of the observed and calculated absorption band strengths", Chinese Physics Letters (2007), **24**(9), 2566-2568.
30. M.Kuzmanović, A.Antić-Jovanović, D.Pešić; V.Bojović,"Franck-Condon factors and r-centroids for the B-X bands of $10B18O$ and $11B18O$ molecules", Journal of the Serbian Chemical Society (2005), **70**(5), 727-733.
31. M.Stoiljković, M.Pavlović, J.Savović, M.Kuzmanović, M.Marinković, "Study of aerosol sample interaction with dc plasma in the presence of oscillating magnetic field", SpectrochimicaActa, Part B: Atomic Spectroscopy (2005), **60B**(11), 1450-1457.
32. M.Kuzmanović,J.Savović, M.Pavlović, M.Stoiljković, A.Antić-Jovanović, M.Marinković, "Influence of easily ionized elements on the delayed responses of the emission intensities of an analyte in a power modulated U-shaped argon stabilized DC arc plasma with an aerosol supply", Journal of the Serbian Chemical Society (2005), **70**(8-9), 1033-1040.
33. 16.V.Bojović,A.Antić-Jovanović, M.Kuzmanovic, "High-resolution spectra of the $10B18O$ and $11B18O$: rotational analysis of the B-X bands", Chinese Physics Letters (2005), **22**(4), 857-860.
34. V.Bojović, A.Antić-Jovanović, D.Pesić, D.Isailović, M.Kuzmanović, " Vibrational Analysis of the System of $10B18O$ ", Spectroscopy Letters (2003), **36**(5 & 6), 531-536.
35. M.Kuzmanović, A.Antić-Jovanović, M.Stoiljkovic, M.Pavlovic, M.Marinkovic, "A Power Interruption Technique for Determining the Difference Between Electron and Gas Temperatures in the Argon d.c. Arc Supplied with Aqueous Aerosol", Spectroscopy Letters (2003), **36**(4), 303-312.
36. M.Kuzmanović, M.Pavlović, J.Savović, M.Marinković, "Temporal responses of spectral line intensities emitted by d.c. arc plasma with aerosol supply studied by power interruption technique", SpectrochimicaActa, Part B: Atomic Spectroscopy (2003), **58B**(2), 239-248.

37. M.Pavlović, M.Kuzmanović, V.Pavelkić, M.Marinković, "The role of demixing effect in analyte emission enhancement by easily ionized elements in d.c. plasma", *SpectrochimicaActa, Part B: Atomic Spectroscopy* (2000), **55B**(8), 1373-1384.
38. S. Sasic, A. Antic-Jovanovic, M. Kuzmanovic, M. Jeremic, Milorad, "Quantitative analysis of the Raman spectra of mixtures of weakly interacting components by factor analysis methods", *Analyst* (Cambridge, United Kingdom) (1999), **124**(10), 1481-1487.
39. S. Sasic, M. Kuzmanovic, "Raman spectroscopic study of acetone-phenol mixtures", *Journal of Raman Spectroscopy* (1998), **29**(7), 593-599.
40. M.M. Kuzmanovic, M.S. Pavlovic, M. Marinkovic, "Emission spectrometric analysis of fresh waters with U-shaped d.c. arc with aerosol supply", *Spectroscopy Letters* (1996), **29**(2), 205-15.