

Извештај о раду за период 2016-2021, Јасмина Јовановић

У циљу усавршавања наставе, у овом периоду су издати испод наведени практикум и уџбеник:

1. Практикум лабораторијских вежби из физике и мерења, В. Павловић, Ј. Илић, А. Васић-Миловановић, Ј. Јовановић, З. Трифковић, Машински факултет Универзитета у Београду, 2016, ISBN: 978-86-7083-903-8.

2. Предавања из физике, В. Павловић, Ј. Илић, Ј. Јовановић, А. Васић-Миловановић, З. Трифковић, Машински факултет Универзитета у Београду, 2021, ISBN: 978-86-6060-084-6.

У школској 2020/21. години је пуно времена посвећено прављењу, и предавања и аудиторних вежби, у пр4 формату за потребе предмета на оба образовна профила (Физика и мерења на ОАС МИ и Примена софтвера у основама физике на ОАС ИТМ), а у циљу одржавања што квалитетније on-line наставе.

Осим предавачког ангажмана, објављени су следећи радови у часописима са SCI листе и на међународним конференцијама:

M21a

1. J.V. Jovanović, V. Stojanović, Z. Raspopović, J. de Urquijo and Z. Lj. Petrović, A set of cross sections and transport coefficients for CF_3^+ ions in CF_4 , *Plasma Sources Science and Technology*, **28** No 4 (2019) 045006.

M23

1. V. Stojanović, Z. Raspopović, J.V. Jovanović, Ž. Nikitović, D. Marić and Z. Lj. Petrović, Cross sections and transport coefficients for H_3^+ ions in water vapour, *European Physical Journal D*, **71** (2017), 11.

M52

1. Ž. D. Nikitović, J. V. Jovanović, U. Cvelbar, M. Mozetič and V. D. Stojanović, Modeling of the Effect of Radicals on Plasmas Used for Etching in Microelectronics, *FME Transactions* **44** (2016) 105-108
doi:10.5937/fmet1601106N

M32

1. V. Stojanović, J. Jovanović, D. Marić and Z. Lj. Petrović, Cross sections and mobility of H_2O^+ ions in H_2O , COST Action TD1208, International Conference on Plasmas With Liquids, March 5-9 2017, Prague, Czech Republic, p 39.

M33

1. V. Stojanović, J. Jovanović, D. Marić and Z. Lj. Petrović, Cross Sections for Scattering and Mobility of OH^- and H_3O^+ Ions in H_2O , *28th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases*, Aug. 29 – Sep. 2, 2016, Beograd, Serbia, Editors: D. Marić, A. Milosavljević, B. Obradović and G. Poparić ISBN 978-86-84539-14-6, pp. 128-131
2. I. Stefanović, V. Stojanović, J. Jovanović, C. Pattyn, S. Hussain, E. Kovačević and J. Berndt Mass Spectra Analysis of RF Nitrogen Plasma for Functionalization of Carbon Nanostructures *28th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases* Aug. 29 – Sep. 2, 2016, Beograd, Serbia, Editors: D. Marić, A. Milosavljević, B. Obradović and G. Poparić ISBN 978-86-84539-14-6, pp. 272-275.
3. V. Stojanović, J. Jovanović, D. Marić and Z. Lj. Petrović, Transport Properties of O_2^+ Ions in H_2O , XXII International Conference on Gas Discharges and their Applications, September 2- 7 Novi Sad, Serbia (2018).

M34

1. V. Stojanović, D. Marić, J. Jovanović, Z. Lj. Petrović, Mobility of H_2O^+ in water vapour Book of Abstracts, POSMOL 22-24 July 2017, Amaro on Mandalay Resort, Magnetic Island, Queensland, Australia, p. 40..

2. V. Stojanović, J. Jovanović, I. Stefanović, E. Kovacević, J. Berndt, D. Marić, Z.Lj. Petrović, Rate coefficients for reactive processes of water impurity ions in N₂
Book of Abstracts, POSMOL 22-24 July 2017, Amaro on Mandalay Resort, Magnetic Island, Queensland, Australia, p. 41.
3. V. Stojanović, J. Jovanović, D. Marić and Z. Lj. Petrović, Cross section set for O₂H⁺ ions in water vapor
Book of Abstracts, POSMOL 18-21 July 2019, Belgrade, Serbia, p. 129.

Последњих година посебан фокус је усмерен на пражњења у парама и течностима, проучавању елементарних процеса у парама, у плазмама у контакту са течностима и у самим течностима, и као што се из приложеног списка радова може видети, највећи број њих се односи на сударе јона и неутрала са молекулима водене паре, на којој је посебан фокус научне заједнице. За ове јоне су применом Монте Карло прорачуна и Денпо-Нанбуовом теоријом добијени сетови пресека и транспортни параметри који до сада нису били доступни у литератури.

У овом периоду су добијени и резултати за сударе OH⁻ и H₃O⁺ јона са молекулима воде и финализован је рад, *A set of cross sections, transport and rate coefficients for OH⁻ and H₃O⁺ ions in H₂O*, чија се публикација ускоро очекује.

Такође је финализован и сет пресека за азот и његове смеше. Применом Монте Карло кода су прорачунати транспортни коефицијенти те се очекује убрзо публикавање и ових резултата.