



# ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САВЕТНИК

КАНДИДАТ

др МАЈА РАБАСОВИЋ

КОМИСИЈА

- др Драгутин Шевић (ИФ)
- др Ненад Симоновић (ИФ)
- др Горан Попарић (ФФ)

# ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САВЕТНИК

Кандидат др Маја Рабасовић

## БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Место и година рођења Крушевац, 1978.



# ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САВЕТНИК

Кандидат **др Маја Рабасовић**

## НАЈИСТАКНУТИЈЕ НАУЧНО ДОСТИГНУЋЕ

- Последњих година, након претходног избора у звање, кандидаткиња се бави и применама метода машинског учења за обраду резултата добијених у експериментима временски и просторно разложене ласерски индуковане спектроскопије. Циљеви ових активности Маје Рабасовић су побољшања анализе временски разложених оптичких спектра добијених стрик камером. У односу на уобичајене начине анализе, где се неки од параметара спектра, на пример однос интензитета два спектрална пика, користи за моделовање, идеја је добити боље резултате анализе коришћењем софистицираних метода машинског учења које користе све информације садржане у спектру.
- Примењиване су методе редукција димензионалности података, класификација и кластеровања, неуралних мрежа и дубоких неуралних мрежа. Вршена је анализа оптичких спектра добијених пражњењем електричне варнице у атмосфери, или насталих при ласерској припреми штампаних плоча, као и побољшаван квалитет стрик слика. Такође су анализирани спектри луминесцентног одзива ретких земаља.

# ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САВЕТНИК

Кандидат др Маја Рабасовић

## НАЈИСТАКНУТИЈЕ НАУЧНО ДОСТИГНУЋЕ

Најновије референце

- (M21): Maja S. Rabasovic, Bratislav P. Marinkovic, Dragutin Sevic, "Time resolved study of laser triggered electric discharge spark in atmosphere: machine learning approach", Adv. Space Res. 71(2) 1331-1337 (2023) doi: 10.1016/j.asr.2022.04.046
- (M21): Veljko Vujčić, Bratislav P. Marinković, Vladimir A. Srećković, Sanja Tošić, Darko Jevremović, Ljubinko M. Ignjatović, Maja S. Rabasović, Dragutin Šević, Nenad Simonović, and Nigel J. Mason, "Current stage and future development of Belgrade collisional and radiative databases/datasets of importance for molecular dynamics", Phys. Chem. Chem. Phys. 25, 26972 – 26985 (2023) doi: 10.1039/D3CP03752E
- (M22): Maja S Rabasovic, Svetlana Savic-Sevic, Janez Križan, Branko Matovic, Marko Nikolic and Dragutin Sevic, "Time resolved study of temperature sensing using Gd2O3:Er,Yb: deep learning approach", Phys. Scripta 98, 116003 (2023) doi: 10.1088/1402-4896/ad01ed
- (M22) Dragana Pavlovic, Dragutin Sevic, Bratislav P Marinkovic and Maja Rabasovic, "Application of principal component analysis for streak images: quality improvement in LIBS experiments," Pramana, - J.Phys 98, 39 (2024) doi.org/10.1007/s12043-023-02716-9
- (M23): Rabasovic, M.S.; Pavlovic, D.M.; Sevic, D., "Analysis of laser ablation spectral data using dimensionality reduction techniques: PCA, t-SNE and UMAP", Contrib. Astron. Obs. Skalnaté Pleso, 53(3), 51-57 (2023). doi: 10.31577/caosp.2023.53.3.51
- (M23): Maja S. Rabasovic, Bratislav P. Marinkovic, Dragutin Sevic, "Analysis of laser induced plume in atmosphere using deep learning", Contrib. Astron. Obs. Skalnaté Pleso 52(3), 126 – 131 (2022). <https://doi.org/10.31577/caosp.2022.52.3.126>
- (M23): Dragutin Sevic, Janez Krizan, Maja S. Rabasovic, Bratislav P. Marinkovic, "Temperature sensing using YAG:Dy single crystal phosphor" Eur. Phys. J. D 75(2), 56 (2021) doi: 10.1140/epjd/s10053-021-00068-w



# ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САВЕТНИК

Кандидат др Маја Рабасовић

## РУКОВОЂЕЊЕ ПРОЈЕКТИМА, ПОТПРОЈЕКТИМА И ПРОЈЕКТНИМ ЗАДАЦИМА

- Билатерални пројекат са Словенијом 2014 - 2015 године
- SAIGE пројекат 2023 – 2024
- Национални пројекат (ОИ 171020, 2011 - 2019): руководила пројектним задатком 2.2. Емисиона и апсорпциона спектроскопија нанопрашкова, и задатком 3.1. Интеракција ласерског зрачења са (био)молекулима.

## РУКОВОЂЕЊЕ ДИСЕРТАЦИЈАМА

- докторски рад Драгане Павловић, Физички факултет Универзитета у Београду,
- 2022 - ????. До сада публикована два рада, а трећи in press...

# ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САВЕТНИК

Кандидат **др Маја Рабасовић**

## КВАНТИТАТИВНИ РЕЗУЛТАТИ КАНДИДАТА

КАТЕГОРИЈА	БРОЈ	БРОЈ ЦИТАТА	h-ИНДЕКС		ОСТВАРЕНО	ПОТРЕБНО
M20	21	471	12	Укупно	121 (99.98)	70
M30	14			M10+M20+M31+ M32+M33+M41+ M42+M90	111 (91.3)	50
				M11+M12+M21+ M22+M23	106 (87.3)	35