



ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САВЕТНИК

КАНДИДАТ

ДР НИКОЛА ШКОРО

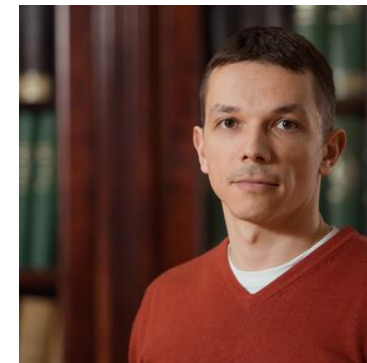
- КОМИСИЈА
- др Невена Пуач (ИФ)
 - др Гордана Маловић (ИФ)
 - проф. др Братислав Обрадовић (ФФ)

ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САВЕТНИК

Кандидат др Никола Шкоро

БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Место и година рођења **Београд, 1981.**



Основне студије

Физички факултет
Универзитета у
Београду

2000-2006

Мастер студије

Физички факултет
Универзитета у
Београду

2006-2007

Докторске студије

Физички факултет
Универзитета у
Београду

2007-2012

Запослен у

Лабораторија за
неравнотежне
процесе и примену
плазме

2006

Последњи избор у звање

25.4.2018.

ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САВЕТНИК

Кандидат др Никола Шкоро



НАЈИСТАКНУТИЈЕ НАУЧНО ДОСТИГНУЋЕ

- **Дијагностика и примене извора плазме на атмосферском притиску за третмане и деконтаминацију течности**
- Успостављен је нови правац истраживања истраживачкој групи – истраживање о процесима интеракције неравнотежних пражњења формираних на атмосферском притиску са течностима. Први корак у овом смеру предводио је кандидат - показано на који начин хемијски реактивне врсте произведене у пражњењу формираном уз помоћ плазма млаза изнад површине течног узорка продиру у течност и изазивају хемијске реакције које разграђују молекуле загађивача.
- Истраживања су урађена за спектар различитих типова загађивача. Објашњени су механизми деградације за различите молекуле загађивача и показано је да се плазма извор може ефикасно користити за воде загађене пољопривредним активностима (искорак у нови правац истраживања – плазма пољопривреда) као и за третмане вода загађених фармацеутицима и органским бојама.
- Даље истраживање проширено на третмане чисте воде и ћелијског медијума у циљу примене у третманима билошких узорака. Фокус истраживања - како се подешавањем особина плазме могу циљано изазвати хемијски процеси у течностима који производе жељени ефекат третмана.
- Кандидат је имао главни допринос у формирању методе приступа проучавања теме тј. идејама за експерименте, у експерименталној поставци, дијагностици плазма уређаја и третманима течних узорака као и у организацији мерења и анализи резултата третираних узорака. У оквиру ове теме истраживања био је неопходан стваран мултидисциплинаран приступ истраживању и укључивање колега из различитих научних области: биологије, заштите животне средине, физичке хемије, хемије и медицине.

[3] N. Skoro, N. Puac, S. Zivkovic et al, Eur. Phys. J. D 72 (2018) 2(8pp)

[4] A. Kumar, N. Škoro, W. Gernjak et al, Sci. Tot. Envir. 864 (2023) 161194

[5] A. Kumar, N. Škoro, W. Gernjak et al, Front. Phys. 10 (2022) 835635

[6] S. Tomić, A. Petrović, N. Škoro et al, Cancers 13(7) (2021) 1626

ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САВЕТНИК

Кандидат др Никола Шкоро

НАЈИСТАКНУТИЈЕ НАУЧНО ДОСТИГНУЋЕ

- **Примене плазма извора у третманима материјала и биомедицини**
- Проучавани су ефекти два различита типа плазма третмана на механизме у биљним семенима који су карактеристични за рану фазу клијања - директан третман семена у пражњењу на ниском притиску и третман семена плазма активираним водом. Један од првих радова који је описао деловање плазмом активираним водом на нивоу ћелијске биохемије и ензима и директно упоредио овакве третмане са већ раније испитиваним ефектима плазма третмана.
- Испитан је утицај плазма третмана користећи нови извор диелектричног баријерног пражњења на вештачка семена у циљу побољшања клијавости. Третирана семена имала су већи проценат клијавости као и боље развијене биљке од контролних семена. Третмани вештачких семена плазмом до сада нису представљени у литератури и представљају нову примену неравнотежне плазме у биологији и пољопривреди.
- Поред билоских узорака, кандидат је истраживао и могућност примена неравнотежне плазме у третману различитих материјала. Испитан је сасвим нови приступ у коришћењу плазма третмана на адсорбенту зеолиту који је садржао адсорбован органски загађивач из воде, а који затим није могао бити уклоњен из зеолита стандардним хемијским поступцима. У плазма третману успешно је регенерисан зеолит и показано је да се процес регенерације може поновити и до 5 пута. Успешност плазма третмана приписана је реактивним кисеоничним врстама формираним у пражњењу добијеном уз помоћ модификованог извора диелектричног баријерног пражњења који ради на чистом ваздуху.

[7] N. Puač, N. Škoro, K. Spasić et al, Plasma Proc. Polym. 15(2) (2018) e1700082

[8] N. Škoro, S. Živković, S. Jevremović, N. Puač, Plants 11 (2022) 907

[9] B. Kalebić, N. Škoro, J. Kovač, N. Rajić, Appl. Surf. Sci. 593 (2022) 153379



ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САВЕТНИК

Кандидат [др Никола Шкоро](#)

РУКОВОЂЕЊЕ ПРОЈЕКТИМА, ПОТПРОЈЕКТИМА И ПРОЈЕКТНИМ ЗАДАЦИМА

- Руководилац пројекта билатералне научне сарадње између Републике Србије и Републике Мађарске: 'Карактеризација радио-фреквентног гасног пражњења које се примењује за третмане површина' (2021-2023)
- Руководилац потпројекта 'Plasma tailoring of gas and liquid phase chemistry (WP3)' у оквиру пројекта програма ИДЕЈЕ Фонда за науку Републике Србије 'Плазме на атмосферском притиску у широком опсегу радних фреквенција – нови начин производње биолошки релевантних реактивних врста за примене у биомедицини' (2022-2025)

РУКОВОЂЕЊЕ ДИСЕРТАЦИЈАМА

- коментор у изради докторске дисертације др Амита Кумара, 'Design, development and characterization of atmospheric plasma system for wastewater treatment', Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, одбрањена 25.1.2023. године
- ментор Оливери Јовановић у изради докторске дисертације, "Плазма млаз са шиљастом електродом - карактеризација и примене у третманима течних узорака", Физички факултет Универзитета у Београду. Оливера Јовановић је на 4. години докторских студија, има положене све испите са докторских студија и одобрену тему докторског рада. Финализација тезе се очекује крајем 2023. године.

ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САВЕТНИК

Кандидат [др Никола Шкоро](#)



КВАНТИТАТИВНИ РЕЗУЛТАТИ КАНДИДАТА

КАТЕГОРИЈА	БРОЈ	БРОЈ ЦИТАТА	h-ИНДЕКС		ОСТВАРЕНО	ПОТРЕБНО
M20	14	397	12	Укупно	137 (131,95)	70
M30	54			M20+M31+M32+M33	116,5 (111,45)	50
				M21+M22+M23	90 (84,95)	35