

НАСТАВНО - НАУЧНОМ ВЕЋУ ФИЗИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

На 10. седници Изборног и Наставно – научног већа Физичког факултета Универзитета у Београду, одржаној 02. јула 2025. године, одређени смо за чланове Комисије за припрему извештаја о расписаном конкурс за избор ванредног професора за ужу научну област Настава физике на Физичком факултету у Београду. После прегледа приложене документације подносимо Наставно – научног већу Физичког факултета следећи

ИЗВЕШТАЈ

На конкурс за избор ванредног професора за ужу научну област Настава физике на Физичком факултету у Београду, који је објављен у публикацији НЗС ПОСЛОВИ број 1154-1155, дана 23. јула 2025. године, пријавио се кандидат доц. др Саша Ивковић.

БИОГРАФИЈА, НАСТАВНА И НАУЧНА АКТИВНОСТ КАНДИДАТА

1. Основни биографски подаци

Ивковић Саша рођен је 29. 11. 1967. године у Врању. Основну школу и гимназију завршио је у Врању. На Физичком факултету Универзитета у Београду, смер Општа физика, дипломирао је 1994. године, одбраном дипломског рада „Моделирање физичких појава на ваздушном јастуку“. Последипломске студије на смеру "Настава физике" завршио је 2007. године, са просечном оценом 10 (десет), одбраном магистарске тезе „Електричне и оптичке особине диелектричног баријерног пражњења у хелијуму“. Докторирао је 2016. године одбраном докторске дисертације „Спектроскопска мерења просторно – временских расподела електричног поља у баријерним пражњењима“. Од 1. 2. 1996. год. ради на Физичком факултету Универзитета у Београду као стручни сарадник у настави. Од маја 2009. год. запослен је Физичком факултету као асистент за предмете Наставна средства физике 1, Лабораторија физике у школи 1, Наставна средства физике 2, Лабораторија физике у школи 2, Школска пракса 1, Школска пракса 2. Новембра 2017. год. је изабран у звање доцента. Новембра 2022. год. је реизабран у звање доцента.

2. Наставна активност

У оквиру наставне активности на Физичком факултету реализовао је студентске вежбе из предмета Наставна средства физике 1, Лабораторија физике у школи 1, Наставна средства

физике 2, Лабораторија физике у школи 2, Школска пракса 1, Школска пракса 2 (за студенте мастер студија), као и студенстке вежбе из предмета Наставна средства и школски огледи за студенте Факултета за физичку хемију. Од избора у звање доцента предаје следеће предмете на основним и мастер студијама: Наставна средства физике 2, Наставна средства физике 3, Савремена наставна средства, Методика експеримента у физици, Популаризација физике, за студенте Физичког факултета и Наставна средства и школски огледи за студенте Факултета за физичку хемију. За досадашњу наставну активност је од стране студената Физичког факултета оцењен просечном оценом 4.78, а од студената Факултета за физичку хемију оценом 4.73.

Поставио је и унапредио више вежби из предмета Наставна средства физике 1, Наставна средства физике 2 и Наставна средства физике 3. У оквиру предмета Савремена наставна средства учествовао је у осмишљавању и изради поставки експерименталних вежби које се могу реализовати на даљину (путем интернет везе). Такође, учествовао је у пројектовању и изради наставних учила.

Написао је (у коауторству) универзитетски уџбеник „Експерименти и демонстрациони огледи из физике“, који је због ширине обухваћене материје подељен у два тома [Б1, Б2]. У уџбенику су дата детаљна (илустрована) упутства за методички и технички правилну реализацију демонстрационих огледа (са краћим теоријским уводом). Уџбеник је намењен студентима Физичког факултета и наставницима физике.

Доц. др Саша Ивковић је 14 пута био члан Комисије за одбрану дипломског рада, 17 пута члан Комисије за одбрану мастер рада и ментор два мастер рада.

Од 2011. године је професор физике у Математичкој гимназији. Учествоје у припреми ученика Математичке гимназије за учешће на такмичењима из физике у делу који се односи на реализацију експерименталних вежби. Такође, био је ментор неколико матурских радова.

3. Стручна активност

Стручну активност др Саша Ивковић обавља радећи на стручном усавршавању наставника, стручном усавршавању научног подмлатка и подстицању надарених ученика, као и непосредним ангажовањем на промовисању и популаризацији физике.

Из те активности може се издвојити:

Од 1997. године активно учествује на Републичким семинарима о настави физике – имао је 16 усмених излагања и учествовао у осмишљавању, припреми и реализацији 9 „радионица“, које су имале за циљ обуку наставника за методички и технички правилно коришћење наставних средстава.

Од 2012. године секретар Друштва Физичара Србије и члан Извршног одбора Друштва Физичара Србије. Активно учествује у организовању и реализацији Републичког семинара о

настави физике. Био члан Организационог одбора XXIX, XXX, XXXI и XXXII Републичког семинара о настави физике и XII Конгреса физичара Србије, као и председник Организационог одбора XXXIII, XXXIV и XXXV, XL и XLI Републичког семинара о настави физике. Такође, био је члан Стручног одбора XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV, Републичког семинара о настави физике. Од 2018. до 2022. год. био је председник Комисије за Семинаре ДФС-а и председник Стручног одбора XXXVI, XXXVII и XXXVIII Републичког семинара о настави физике.

Коаутор је и реализатор Републичког семинара о настави физике за акредитационе циклусе 2018 - 2021. год., 2022 - 2025. год. и 2025 - 2028. год. Такође, коаутор је и реализатор шест акредитованих програма за стручно усавршавање наставника: „Механика, осцилације и таласи – демонстрациони огледи“, „Физика флуида и топлотна физика - демонстрациони огледи“, „Електростатика и електричне струје – демонстрациони огледи“, „Електромагнетизам и оптика – демонстрациони огледи“, „Савремене методе наставе - улога огледа и примене ИКТ-а у концептуалном и процедуралном учењу“, „Примена савремених метода и ИК технологија у настави физике и сродних наука“ и био је један од реализатора програма: „Савремене методе у настави физике и укључивање у светске токове педагошких истраживања“, „Експеримент у кабинету физике у основној школи“, „Експеримент у физичкој лабораторији средње школе“.

Доц. др Саша Ивковић је био менаџер два пројекта који су реализовани у сарадњи са Нафтном индустријом Србије. Пројекат „Лабораторија енергије знања“ је имао за циљ усавршавање и обуку наставника за реализацију експерименталних вежби. Пројекат „Ђачка лабораторија енергије знања“ је имао за циљ практичну обуку ученика за извођење експерименталних вежби. Осмислио је и написао приручник по коме су предвиђене експерименталне вежбе реализоване.

Доц. др Ивковић је сарађивао са Регионалним центром за таленте, Београд – Земун и био је ментор за истраживачке радове ученика основних и средњих школа из физике. Два истраживачка рада су награђена првом наградом.

Написао је (коаутор) сценарио и учествовао у реализацији научно – образовне серије „Невероватно, али истинито“, која је емитована у оквиру Школског програма РТС-а, током 1999. и 2000. године.

Учествовао је на пројектима из Програма подстицања промоције и популаризације науке Министарства просвете и науке Републике Србије. У оквиру ових пројеката, учествовао је у осмишљавању, припреми, организацији и непосредној реализацији манифестација „Фестивал физике“ и „Физика уживо“, које се веома успешно реализују последњих неколико година. Такође, био је главни координатор поставки Физичког факултета на 4-том, 5-ом, 6-ом, 10-ом и 12-ом Фестивалу науке.

Са циљем популаризације физике доц. др Саша Ивковић је направио YouTube канал „zanimljivafizika“ (<https://www.youtube.com/user/zanimljivafizika/videos>) са 175 видео снимака занимљивих огледа из физике.

4. Научна активност

Доц. др Саша Ивковић је аутор 8 (осам) радова у водећим међународним часописима, 5 (пет) радова у међународним часописима, 3 (три) рада у домаћем часопису и 2 (два) саопштења на скупу од националног значаја штампана у целини. Одржао је 3 (три) предавања по позиву на међународним конференцијама. Поред тога, радови кандидата су 24 пута презентовани на међународним конференцијама. На домаћим конференцијама радови су презентовани усмено 21 пут, а као постери 7 пута. Од избора у звање доцента кандидат је објавио 2 (два) рада у водећим међународним часописима и 2 (два) рада у међународним часописима, 6 (шест) радова у зборницима међународних конференција, 2 (два) рада у домаћем часопису и одржао 3 (три) предавања по позиву на међународним конференцијама.

Доц. др Саша Ивковић је био секретар Научног комитета међународне конференције ICPRSE 2018, председник Научног комитета међународне конференције 2nd ICPRSE 2019 и члан Научног комитета 12th BPU Congress. Осим тога, био је члан организационог одбора 3 међународне конференције – 25th SPIG 2010, 4th CESPC 2011, FLTPD-XII 2017 и председник организационог одбора међународне конференције ICPRSE 2018.

Доц. др Саша Ивковић је рецензент у водећем међународном часопису Journal of Physics D: Applied Physics.

Радови доц. др Саше Ивковића су цитирани укупно 175 (стоседамдесетпет) пута без аутоцитата и цитата коаутора. Укупан импакт фактор радова је 26,875.

Доц. др Саша Ивковић је учествовао у реализацији следећих научних пројеката:

- Основна истраживања: ОI 171034 – Дијагностика и оптимизација извора плазме значајних за припреме;

- Технолошки: TR 33022 – Интегрисани системи за уклањање штетних састојака дима и развој технологија за реализацију термоелектрана и енергана без аеро загађења.

Током 2020 – 2021. год., учествовао је на пројекту „Физички експерименти на даљину“ (ФЕКСПЕД) из Програма за развој високог образовања, финансираног од Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

4.1. Преглед научних резултата

Основне теме истраживачког рада доц. др Саше Ивковића су у областима спектроскопске и електричне дијагностике електричних гасних пражњења и наставе физике. У оквиру спектроскопске и електричне дијагностике електричних гасних пражњења др Ивковић се посебно бавио истраживањем диелектричних баријерних пражњења на притисцима блиским атмосферском. У области наставе физике др Ивковић се бавио проблемима унапређивања наставе физике кроз осмишљавање и формирање експерименталних поставки које омогућавају демонстрацију физичких појава и закона из неколико области физике, као и реализацију три нове експерименталне вежбе. Такође, бавио се и истраживањем ефикасности примене разних дидактичких система у настави физике, са посебним нагласком на проблемско – развојну наставу и методички и технички правилну употребу наставних средстава у наставном процесу.

- Дијагностика диелектричних баријерних пражњења [А1 – А8, А10, ВИ1 – ВИ5, ВП1 – ВП17]

Ови радови представљају значајан допринос истраживању и разумевању основних карактеристика диелектричног баријерног пражњења у хелијуму и мешавини хелијум-водоник на притисцима блиским атмосферском. У њима су приказане измерене просторне расподеле јачине електричног поља у прикатодној области и дужине катодног пада потенцијала за различите радне услове. То су прва (према нашем сазнању) таква мерења у том типу пражњења [А1]. Добијени резултати показују веома добро слагање са теоријским моделима. Треба истаћи развој спектроскопске технике за праћење просторно – временске динамике развоја пражњења у субмикросекундној области са веома добром просторном и временском резолуцијом [А2, А3, А5, А7, ВИ1 – ВИ3, ВП1 – ВП8, ВП11, ВП14]. Развијен је нов метод за мерење просторне расподеле јачине електричног поља у прикатодној области у хелијуму на основу односа интензитета јаких хелијумових линија (А4, ВИ4, ВП9, ВП10, ВП12). У оквиру истраживања извршено је и систематско испитивање директне везе између брзине протока гаса, нивоа нечистоћа и карактеристика ДБД пражњења. Развијен је метод, заснован на колизионо-радијативном моделу, за процену нивоа нечистоћа из емисионог спектра у хелијумској плазми. Такође, експериментално је показано да се електрична капацитивност гаса повећава са протоком гаса (А8, ВИ5, ВП13, ВП16, ВП17).

- Лампа са шупљом катодом [А9, ВИ6]

Анализирани су оптогалвански ефекат и ласерски индуковане осцилације струје пражњења. Предпостављени су једноставни модели за описивање оптогалванског ефекта

и осцилација струје пражњења. На основу тога предложене су функције којима се фитују експериментални подаци. Предложено је коришћење лампе са шупљом катодом за упознавање студената са интеракцијом ласерског зрачења са плазмом електричног гасног пражњења.

- LCR коло – мерење ESR кондензатора и коефицијента самоиндукције калема [A11, Д3]

У овим радовима је приказана експериментална процедура за мерење Еквивалентног Серијског Отпора (ESR) керамичких кондензатора класе 2 на основу анализе сопствених пригушених осцилација LCR кола. Показано је да је у опсегу фреквенција (900 - 3200)Hz важи релација $ESR=KT$, где је T - период пригушених осцилација. На основу утврђене зависности ESR од T осмишљена је експериментална вежба за мерење коефицијента самоиндукције калема, која је погодна за примену за студентска вежбања.

- Таласна и квантна оптика [A12, A13, ВИ7]

У оквиру ових истраживања осмишљене су и оформљене експерименталне поставке за демонстрацију Френел-Арагоових закона и реконструкцију оригиналног Френел-Арагоовог експеримента са танком металном жицом, које се лако и брзо формирају, без употребе скупих уређаја, а омогућавају добијање велике и оштре интерференционе слике. Осмишљена је и нова експериментална вежба за мерење таласне дужине ласерске светлости која омогућава добијање вредности веома блиских номиналним [A12, ВИ7]. Такође, приказана је и теоријски објашњена временски периодично променљива интерференциона слика добијена коришћењем двојнопреламајућег кристала и нестабилисаног He-Ne ласера, који ради у режиму са два лонгитудинална мода [A13]. Добијени ефекти повезују феномене карактеристичне за таласну природу светлости (поларизација и интерференција) са лонгитудиналним модовима He-Ne ласера (квантни феномен).

- Проблемско - развојна настава физике [ГО3, ГО7 – ГО9, ГП3, Д1]

У овим радовима указано је на предности и недостатке примене овог дидактичког система у настави физике. Предложене су модификације којима се отклања несклад између захтева проблемско – развојне наставе и услова у којима ти захтеви треба да се испуне, чиме се значајно олакшава примена овог дидактичког система у настави физике [ГП1]. Приказано је неколико примера практичне примене проблемско - развојне наставе на различитим типовима часова [ГО3, ГО7 – ГО9, Д1].

СПИСАК ПУБЛИКАЦИЈА

А. Радови у међународним часописима

Радови у водећим међународним часописима (ИМПАКТ > 1)

- [A1] Obradović B M, Ivković S S, Kuraica M M
Spectroscopic Measurement of Electric Field in Dielectric Barrier Discharge in Helium
(2008) Applied Physics Letters, **92**(19), art. no. 191501. DOI: 10.1063/1.2927477 (**IF 3,977**, M21a, цитата 73)
- [A2] Ivković S S, Obradović B M, Cvetanović N, Kuraica M M and Purić J
Measurement of electric field development in dielectric barrier discharge in helium,
(2009) J. Phys. D: Appl. Phys. **42**(22), art. no. 225206. DOI: 10.1088/0022-3727/42/22/225206 (**IF 2,200**, M21, цитата 24)
- [A3] Ivković S S, Obradović B M, Kuraica M M
Electric field measurement in a DBD in helium and helium - hydrogen mixture
(2012) J. Phys. D: Appl. Phys. **45**(27), art. no. 275204. DOI: 10.1088/0022- 3727/45/27/275204 (**IF 2,544**, M21, цитата 17)
- [A4] Ivković S S, Sretenović G B, Obradović B M, Cvetanović N, Kuraica M M
On the use of the intensity ratio of He lines for electric field measurements in atmospheric pressure dielectric barrier discharge
(2014) J. Phys. D: Appl. Phys. **47**(5), art. no. 055204 DOI: 10.1088/0022-3727/47/5/055204 (**IF 2,721**, M21, цитата 29)
- [A5] Obradović B M, Ivković S S, Cvetanović N and Kuraica M M
Study of the dynamics of a barrier hollow - cathode discharge using a broadened H α line,
(2014) Plasma Sources Sci. Technol. **23** 015021 DOI: 10.1088/0963- 0252/23/1/015021 (**IF 3,939**, M21a, цитата 2)
- [A6] Obradović B M, Ivković M, Ivković S S, Cvetanović N., Sretenović G B, Kovačević V V, Krstić I B, Kuraica M M
Inhomogeneity in laboratory plasma discharges and Stark shift measurement
(2016) Astrophysics and Space Science **361** (1), art. no. 42, pp. 1-6. DOI:10.1007/s10509-015-2620-0 (**IF 2,263**, M22, цитата 6)
- [A7] Cvetanović N, Ivković S S, Obradović B M, Kuraica M M
Simultaneous influence of Stark effect and excessive line broadening on the H α line
(2017) European Physical Journal D **71**(12), 317 DOI: 10.1140/epjd/e2017-80339-7 (**1,393**, M23, цитата 3)
- [A8] Ivković S S, Cvetanović N and Obradović B M
Experimental study of gas flow rate influence on a dielectric barrier discharge in helium
(2022) Plasma Sources Sci. Technol. **31**(9) 095017 DOI: 10.1088/1361-6595/ac907d (**IF 4,434**, M21, цитата 6)

Радови у осталим међународним часописима

- [A9] Eldakli M, Ivković S S, Obradović B M
Optogalvanic effect and laser-induced current oscillations in hollow-cathode lamps
(2017) Eur. J. Phys., **38** 025210, pp (20). DOI:10.1088/1361-6404/aa5a8e (**IF 0,701**, M23, цитата 1)

- [A10] Obradović B M, Cvetanović N, Ivković S S, Sretenović G B, Kovačević V V, Krstić I B, Kuraica M M
Methods for spectroscopic measurement of electric field in atmospheric pressure helium discharges
(2017) Eur. Phys. J. Appl. Phys. **77**(3): 30802, pp. 1 - 6. DOI: 10.1051/epjap/2017160479 (**IF 0,802**, M23, цитата 8)
- [A11] Ivković S S, Marković M Z, Ivković D Ž, Cvetanović N
LCR circuit: new simple methods for measuring Equivalent Series Resistance of capacitor and inductance of coil (2017) Eur. J. Phys. **38** 055705 (14pp) DOI: 10.1088/1361-6404/aa7ae7 (**IF 0,701**, M23, цитата 5)
- [A12] Ivković, S.S., Jovanović, J.S., Obradović, B.M.
Fresnel-Arago laws: an easily feasible demonstration and laboratory exercise for students (2024) Eur. J. Phys. **45**(3) 035303, (13pp) DOI: 10.1088/1361-6404/ad312f (**IF 0,6**, M23, цитата 0)
- [A13] Jovanović, J.S., Ivković, S.S., Obradović, B.M.
Time varying interference produced by longitudinal laser modes (2025) Eur. J. Phys. DOI: 10.1088/1361-6404/ade37f (**IF 0,6**, M23, цитата 0)

Укупно **цитата: 175**

Укупан **IF: 26,875**

Б. Монографије, уџбеници, помоћни уџбеници

- [Б1] Јаблан Дојчиловић, Саша Ивковић
Експерименти и демонстрациони огледи - I део
Физички факултет, Београд, 2008
- [Б2] Јаблан Дојчиловић, Саша Ивковић
Експерименти и демонстрациони огледи - II део
Физички факултет, Београд, 2008

В. Радови у зборницима међународних конференција

Усмена излагања

- [ВИ1] S. S. Ivković, B. M. Obradović, M. M. Kuraica,
Electric Field Measurement in a Dielectric Barrier Discharge in Helium and Helium-Hydrogen Mixture, Proceedings of the VII Symposium of Belarus and Serbia on Physics and Diagnostics of Laboratory and Astrophysical Plasma, 2008, Minsk, Belarus; Eds. V.I. Arkhipenko, V. S. Burakov and A. F. Chernyavskii, Institute of Physics of NAS of Belarus NAS Belarus (2008) 43.
- [ВИ2] B. M. Obradović, S. S. Ivković, N. Cvetanović, and M. M. Kuraica,
Time-space development of hydrogen balmer alpha line in a barrier hollow cathode discharge, Proceedings of the IX Symposium of Belarus and Serbia on Physics and Diagnostics of Laboratory and Astrophysical Plasma, 2012, Minsk, Belarus; Eds. V.I. Arkhipenko, V. S. Burakov and V. K. Goncharov, Institute of Physics of NAS of Belarus NAS Belarus (2012) 164-167.
- [ВИ3] Obradović, B. M., Ivković, S. S., Sretenović, G. B., Kovačević, V. V., Krstić, I. B., Cvetanović, N., Kuraica, M. M.,
On the electric field measurements in helium atmospheric pressure discharges, Contributed papers of 20th Symposium on Physics of Switching Arc 2013, FSO 2013, pp. 269-272, September 2 – 6, 2013, Brno, Czech Republic

- [БИ4] Cvetanović N, Ivković S. S, Sretenović G. B, Obradović B. M, Kuraica M. M.,
Method for electric field measurement using He I line intensity ratio based on a collisional model, Contributed papers of 22th Europhysics Conference on The Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases (ESCAMPIG XXII), July 15 - 19, 2014, Greifswald, Germany
- [БИ5] N. Cvetanović, S. S. Ivković and B. M. Obradović,
A method for impurity level estimation in atmospheric pressure helium Discharges, Contributed papers of The XIV Belarusian-Serbian Symposium "Physics and Diagnostics of Laboratory and Astrophysical Plasmas" (PDP-14), September 5-8, 2022, Belgrade, Serbia
- [БИ6] M. S. A. Eldakli, S. S. Ivković and B. M. Obradović,
Optogalvanically Induced Current Oscillations in Hollow Cathode Lamp, Contributed papers of The XIV Belarusian-Serbian Symposium "Physics and Diagnostics of Laboratory and Astrophysical Plasmas" (PDP-14), September 5-8, 2022, Belgrade, Serbia
- [БИ7] Jovanović Jelena, Ivković Saša and Obradović Bratislav,
A Simple Experimental Setup for the Demonstration of Fresnel–Arago Laws and the Realization of a Laboratory Exercise, Book of Abstracts of the 12th International Congress of the Balkan Physical Union, July 8-12, 2025, Bucharest, Romania

Постер презентације

- [БП1] B.M. Obradović, S.S. Ivković, I.P. Dojčinović, M.M. Kuraica and J. Purić,
Electric Field Measurement in the Cathode Fall Region of a Dielectric Barrier Discharge in Helium, Publ. Astron. Obs. Belgrade No. 84 (2008), 317-320, Contributed papers of 24th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases, August 25 - 29, 2008, Novi Sad, Serbia
- [БП2] Obradović B.M., Ivković S.S., and Kuraica M.M.,
Electric Field Measurement in a Dielectric Barrier Discharge in Helium and Helium-Hydrogen Mixtures, Contributed papers of 11th International Symposium on High Pressure, Low Temperature Plasma Chemistry (HAKONE XI) Vol. 1, 124-128, September 7-12, 2008, Oleron Islands, France
- [БП3] Obradović B.M., Ivković S.S., and Kuraica M.M.,
Electric Field Measurement in Dielectric Barrier Discharge in Helium, Contributed papers of 19th Europhysics Conference on The Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases (ESCAMPIG XIX), July 15 - 19, 2008, Granada, Spain
- [БП4] Ivković S.S, Obradović B.M. and Kuraica M.M.,
Electric Field Distribution in DBD in Helium, Contributed papers of 19th International Symposium on Plasma Chemistry, 27 - 31. July, 2009, Bochum, Germany
- [БП5] B. M. Obradović, S. S. Ivković, N. Cvetanović, M. M. Kuraica and J. Purić
Time - Space Resolved Measurement of Electric Field in Dielectric Barrier Discharge in Helium, Contributed papers of 12th International Symposium on High Pressure Low Temperature Plasma Chemistry (HAKONE XII) Vol. 1, 183-187, September 12 - 17, 2010, Trenčianske Teplice, Slovakia
- [БП6] S. S. Ivković, N. Cvetanović, B. M. Obradović and M. M. Kuraica
Studying of Excessively Broadened H α Profile in a Dielectric Barrier Discharge, VIII Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics, June 6 - 10, 2011, Divčibare, Serbia
- [БП7] S. S. Ivković, B. M. Obradović and M. M. Kuraica,
Electric Field Distributions in Multipeak Mode of Dielectric Barrier Discharge, Contributed Papers of PPPT-7, September 17-21, 2012, Minsk, Belarus, Editors: V. M. Astashinsky, V. S. Burakov and I. I. Filatova, Institute of Physics of NAS of Belarus (2012) 30-33

- [БП8] S. S. Ivković, B. M. Obradović and M. M. Kuraica,
Electric Field Measurement in Multipeak Mode of DBD in Helium - Hydrogen Mixture, Contributed papers of 21th Europhysics Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionised Gases (ESCAMPIG XXI), July 10 – 14, 2012, Viana do Castelo, Portugal
- [БП9] S. S. Ivković, G. B. Sretenović, B. M. Obradović, N. Cvetanović and M. M. Kuraica,
Electric field measurements in atmospheric pressure DBD using intensity ratio of helium lines, Contributed papers of 5th Central European Symposium on Plasma Chemistry (CESPC), August 25 - 29, 2013, Balatonalmádi, Hungary
- [БП10] Cvetanović N., Ivković S. S., Sretenović G. B., Obradović B. M. and Kuraica M. M.,
Correlation between He line intensity ratio and local field strength utilized for field measurement, Contributed papers of 27th Summer School And International Symposium On The Physics Of Ionized Gases, August 26 - 29, 2014, Belgrade, Serbia
- [БП11] B. M. Obradović, S. S. Ivković, N. Cvetanović, and M. M. Kuraica,
Time - Space Development of Hydrogen Balmer Alpha Line in a Barrier Hollow Cathode Discharge, Contributed papers of 27th Summer School And International Symposium On The Physics Of Ionized Gases, August 26 - 29, 2014, Belgrade, Serbia
- [БП12] Ivković S. S., Sretenović G. B., Obradović B. M., Cvetanović N. and Kuraica M. M.,
Electric field evolution in a DBD discharge obtained using helium line intensity ratio, Contributed papers of 14th International Symposium on High Pressure Low Temperature Plasma Chemistry (HAKONE XIV) Vol. 1, 234 - 238, September 21 - 26, 2014, Zinnowitz, Germany
- [БП13] S. S. Ivković, B. M. Obradović, N. Cvetanović and M. M. Kuraica,
Study of gas flow influence on homogenous barrier discharge in helium, Contributed papers of 28th Summer School And International Symposium On The Physics Of Ionized Gases, August 29 – September 2, 2016, Belgrade, Serbia
- [БП14] S. S. Ivković, B. M. Obradović, N. Cvetanović and M. M. Kuraica,
Electric field distributions in helium and hydrogen DBD at lower pressures, Contributed papers of 12th Workshop on Frontiers in Low Temperature Plasma Diagnostics (FLTPD), April 23 – 27, 2016, Zlatibor, Serbia
- [БП15] S. S. Ivković, N. Cvetanović, B. M. Obradović, and M. M. Kuraica,
Regimes of helium and hydrogen barrier discharge at lower pressures, Contributed papers of 29th Summer School And International Symposium On The Physics Of Ionized Gases, August 28 – September 1, 2018, Belgrade, Serbia
- [БП16] Nikola. Cvetanović, Saša S. Ivković and Bratislav M. Obradović
Estimation of Nitrogen Impurity Level in Helium, Contributed papers of 32th Summer School And International Symposium On The Physics Of Ionized Gases, August 26 – 30, 2024, Belgrade, Serbia
- [БП17] Nikola. Cvetanović, Saša S. Ivković and Bratislav M. Obradović
The influence of gas flow rate on a helium DBD via the impurity level, Contributed papers of 18th International Symposium on High Pressure Low Temperature Plasma Chemistry (HAKONE XVIII), Vol. 1, 108, September 1 - 6, 2024, Abano Terme (Padova), Italy

Г. Радови у зборницима домаћих конференција

Усмена излагања

- [ГО1] С. Станојевић, С. Ивковић
Потенцијал електричног поља, Зборник предавања са републичког семинара о настави физике, 85-90, Републички семинар о настави физике, Јануар 9 - 10, 1997, Ниш, Србија

- [ГО2] С. Ивковић
Неке методичке новине у области наставне јединице "Дифракција светлости", Зборник предавања са републичког семинара о настави физике, 110 - 115, Републички семинар о настави физике, Јануар 15 - 16, 1998, Крагујевац, Србија
- [ГО3] С. Ивковић
Неки примери примене проблемско - развојне наставе, Зборник предавања са републичког семинара о настави физике, 97 - 102, Републички семинар о настави физике, Јун, 1999, Београд, Србија
- [ГО4] Т. Петровић, С. Ивковић, С. Станојевић
Електростатика, демонстрациони огледи - видео приказ, Зборник предавања са републичког семинара о настави физике, 134 - 136, Републички семинар о настави физике, Јун, 1999, Београд, Србија
- [ГО5] С. Ивковић
Предности проблемско - развојне наставе, два примера, Зборник предавања са републичког семинара о настави физике, 57 - 62, Републички семинар о настави физике, Март 28-30, 2000, Врњачка Бања, Србија
- [ГО6] Т. Петровић, С. Ивковић
Демонстрација својстава електромагнетних таласа, Зборник предавања са републичког семинара о настави физике, 74 - 77, Републички семинар о настави физике, Март 28 - 30, 2000, Врњачка Бања, Србија
- [ГО7] С. Ивковић
Центрипетална сила и центрифугална сила (обрада наставне јединице), Зборник предавања са републичког семинара о настави физике, 57 - 62, Републички семинар о настави физике, Април, 2001, Аранђеловац, Србија
- [ГО8] С. Ивковић, М. Радојевић
Закон одржања енергије у механици (обрада наставне јединице), Зборник предавања са републичког семинара о настави физике, 28 - 33, Републички семинар о настави физике, Април 26 - 28, 2002, Врњачка Бања, Србија
- [ГО9] С. Ивковић, М. Стојчић
Фарадејев закон, Ленцово правило, самоиндукција (обрада наставне јединице), Зборник предавања са републичког семинара о настави физике, 48-53, Републички семинар о настави физике, Април 26 - 28, 2002, Врњачка Бања, Србија
- [ГО10] С. Ивковић
Демонстрациони експерименти помоћу Галилејевог жлеба, Зборник предавања и постер радова са републичког семинара о настави физике, 38 - 52, Републички семинар о настави физике, Април, 2004, Соко Бања, Србија
- [ГО11] Ј. Дојчиловић, С. Ивковић, Д. Крвавац
Једно наставно средство, који демонстрациони огледи, Зборник предавања и постер радова са републичког семинара о настави физике, 175 - 181, Републички семинар о настави физике, Април 22 - 24, 2005, Врњачка Бања, Србија
- [ГО12] Ј. Дојчиловић, С. Ивковић
Наставна средства - корак даље, Зборник предавања и постер радова са републичког семинара о настави физике, 219 - 227, Републички семинар о настави физике, Април 27 - 29, 2006, Тара, Србија

- [ГО13] Ј. Дојчиловић, С. Ивковић
Осцилације, топлотна физика, електростатика... - демонстрациони огледи, Зборник предавања, програма радионица и постер радова са 25. републичког семинара о настави физике, 82 - 87, Републички семинар о настави физике, Април 12 - 14, 2007, Врњачка Бања, Србија
- [ГО14] С. Ивковић, Ј. Дојчиловић
Демонстрациони огледи, Зборник предавања, програма радионица, презентација и постер радова са 26. републичког семинара о настави физике, 93 - 96, Републички семинар о настави физике, Мај 2 - 4, 2008, Врњачка Бања, Србија
- [ГО15] С. Ивковић, Ј. Дојчиловић, И. Дојчиновић
Физика или магија, Зборник предавања, програма радионица, презентација и постер радова са 28. републичког семинара о настави физике, 65 - 71, Републички семинар о настави физике, Мај 6 - 8, 2010, Врњачка Бања, Србија
- [ГО16] С. Ивковић, Ј. Дојчиловић, И. Дојчиновић
Чудесни свет физике, Зборник предавања, програма радионица, презентација и постер радова са 29. републичког семинара о настави физике, 53 - 59, Републички семинар о настави физике, Мај 6 - 8, 2011, Врање, Србија
- [ГО17] С. Ивковић, А. Жекић
Експерименталне вежбе у средњој школи, Зборник предавања, програма радионица, презентација и постер радова са 30. републичког семинара о настави физике, 93 - 101, Републички семинар о настави физике, Мај 3 - 5, 2012, Београд, Србија
- [ГО18] С. Ивковић
Демонстрациони огледи на часовима утврђивања и уопштавања, Зборник предавања, програма радионица, презентација и постер радова са 31. републичког семинара о настави физике, 13 - 20, Републички семинар о настави физике, Април 30 – Мај 2, 2013, Врњачка бања, Србија
- [ГО19] С. Ивковић
Закон одржања механичке енергије и закон одржања момента импулса – примери примене демонстрационих огледа, Зборник предавања, програма радионица, презентација и постер радова са 32. републичког семинара о настави физике, 46 - 55, Републички семинар о настави физике, Мај 8 – 10, 2014, Вршац, Србија
- [ГО20] С. Ивковић
Примери реализације демонстрационих огледа на различитим типовима часова, II Регионални симпозијум професора физике средњих школа „Експеримент у средњошколској настави физике“, Фебруар 21 – 23, 2014, Алексинац, Србија

Постер презентације

- [ГП1] С. Ивковић
Проблемско - развојна настава физике проблеми остваривања и начини реализације, Зборник радова са 10. Конгреса физичара Југославије, 1133-1135, 10. Конгрес физичара Југославије, Март 27-29, 2000, Врњачка бања, Србија
- [ГП2] Т. Петровић, С. Ивковић, С. Станојевић
"Мултиприм П" комплет за демонстрационе огледе из физике, Зборник радова са 10. Конгреса физичара Југославије, 1141-1144, 10. Конгреса физичара Југославије, Март 27-29, 2000, Врњачка бања, Србија

- [ГП3] Т. Петровић, С. Ивковић
Румкорфов индуктор видео приказ занимљивих експеримената, Зборник предавања са републичког семинара о настави физике, 161, Републички семинар о настави физике, Јун, 1999, Београд, Србија
- [ГП4] Т. Петровић, С. Ивковић
Теслин трансформатор видео приказ занимљивих експеримената, Зборник предавања са републичког семинара о настави физике, 183, Републички семинар о настави физике, Јун, 1999, Београд, Србија
- [ГП5] С. Ивковић
Механика чврстих тела - видео приказ демонстрационих огледа, Зборник предавања и постер радова са републичког семинара о настави физике, 125 - 127, Републички семинар о настави физике, Април, 2004, Соко Бања, Србија
- [ГП6] С. Ивковић
Осцилације и таласи - видео приказ демонстрационих огледа, Зборник предавања и постер радова са републичког семинара о настави физике, 128 - 131, Републички семинар о настави физике, Април, 2004, Соко Бања, Србија
- [ГП7] Д. Ивковић, С. Ивковић
Одеђивање убрзања Замљине теже Вајтинговом методом судара клатна и куглице, Зборник предавања и постер радова са републичког семинара о настави физике, 181 - 186, Републички семинар о настави физике, Април, 2004, Соко Бања, Србија

Д. Радови у домаћим часописима

- [Д1] С. Ивковић, М. Марковић
Кирхофова правила – час обраде наставне јединице
(2017) Настава физике, 5, стр. 61 - 67
- [Д2] S. Ivković, M. Marković, D. Ivković
Fizika u kuhinji
(2018) Nastava fizike, 7, стр. 47 - 52
- [Д3] С. Ивковић, М. Марковић, Д. Ивковић, Н. Цветановић
Мерење ESR кондензатора и L калема анализом пригушених осцилација RLC кола
(2024) Nastava fizike, 13, стр. 47 - 52

Е. Остале публикације

- [Е1] Дипломски рад: *Моделирање физичких појава на ваздушном јастуку* (1994, Универзитет у Београду Физички факултет)
- [Е2] Магистарска теза: *Електричне и оптичке особине диелектричног баријерног пражњења у хелијуму* (2007, Универзитет у Београду Физички факултет)
- [Е3] Докторска дисертација: *Спектроскопска мерења просторно – временских расподела електричног поља у баријерним пражњењима* (2016, Универзитет у Београду Физички факултет)

Од избора у звање доцента публиковани су радови: А7, А8, А12, А13, ВИ5, ВИ6, ВИ7, ВП15, ВП16, ВП17, Д2 и Д3.

Списак цитата (без аутоцитата и цитата коаутора)

Obradovic B M, Ivkovic S S, Kuraica M M

Spectroscopic measurement of electric field in dielectric barrier discharge in helium

(2008) Applied Physics Letters, 92 (19), art. no. 191501

1. Chaturvedi Misra, V., Tiwari, N., Bhale, D.R., Ghorui, S.
Frequency-Tunable Plasma: Insights Into Ozone and Reactive Species Dynamics for Biomedical Use
(2025) Plasma Processes and Polymers, 22(5), 70002
2. Lima, L.G. , Marcondes, M.S. , Azevedo Neto, N.F.
Comparative effects of direct plasma treatment and plasma-activated media on B16F10 cancer cells using a multipoint surface dielectric barrier discharge system
(2025) Journal of Physics D: Applied Physics, 58(13), 135201
3. Yawut, N. , Leksakul, K. , Vichiansan, N.
Approach to enhancing myoblast cell proliferation through plasma jet stimulation for the design of lab-grown meat
(2025) Journal of Agriculture and Food Research, 19, 101718
4. Kramynin, S.P.
On the possibility of decomposition of integral spectra represented by a superposition of Gaussian, lorentz and pseudo-Voigt profiles
(2025) Solid State Communications, 397, 115806
5. Steauer, D., van Impel, H., Labenski, R., Schulz-Von der Gathen, V., Boke, M., Galda, J.
Mode transition in a helium barrier discharge with oxygen admixtures: insights into a micro cavity plasma array reactor
(2025) Journal of Physics D: Applied Physics, 58(8), 085211
6. Kim, M., Kim, T., Kim, B., Kim, H.
The Effect of Electric Field on Oxygen-Enriched Premixed Flame
(2025) Fuel 381, 133315
7. Guan, W.-L., Fu, C., Chen, J.-L., Liao, Y.-H.
Effects of electric field waveforms on a lifted non-premixed jet flame
(2024) Experimental Thermal and Fluid Science 159, 111271
8. van Impel, H., Steuer, D., Labenski, R., (...), Böke, M., Golda, J.
Electric field components within a micro-scaled DBD measured by Stark shifting and splitting of helium
(2024) Plasma Sources Science and Technology 33(10), 105008
9. Wang, T., Wang, X., Xu, X., (...), Shi, L., Rao, S.
Flexible atmospheric brush-like microplasma jet source with needle-shaped protrusion electrode for internal surface treatment
(2024) Applied Surface Science 656, 159699
10. Sadeghi, N.
Broadening of He 1083nm, 388.8 nm, 501.6 nm, 587.5 nm, 667.8 nm, 706.5 nm, 728.1 nm lines and of H(α), H(β) and O 777 nm lines in atmospheric
(2024) Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer 315, 108868
11. Bende, V., Nagar, V., Sekar, V., Maiti, N., Kar, R.
Design and Development of a Novel Tesla Coil-Based Cold Plasma Device for Plasma Medicine: Decoupling the Effect of Plasma-Generated Species
(2024) IEEE Transactions on Plasma Science 52(6), pp. 2144-2156
12. Charipoor, P., Nilforoushadeh, M.A., Ostovarpour, F., (...), Shokri, B., Khani, M.
Evaluation of Voltage Effect on FE-DBD Plasma for Skin Treatment: Biometrics Analysis and Hyperspectral Investigation
(2024) Plasma Processes and Polymers Article in Press

13. Hong, Q., Dong, X., Jones, J.E., (...), Sun, H., Chen, M.
A novel approach to expedite wound healing with plasma brush of cold flame
(2023) Review of Scientific Instruments 94(8), 084102
14. Ullah, N., Khan, M.I., Qamar, A., (...), Alkhedher, M., Majid, A.
Metrology of Ar-N₂/O₂ Mixture Atmospheric Pressure Pulsed DC Jet Plasma and its Application in Bio-Decontamination
(2023) ACS Omega 8(13), pp. 12028-12038
15. Nonnenmacher, L., Fischer, M., Haralambiev, L., (...), Schoon, J., Reichert, J.C.
Orthopaedic applications of cold physical plasma
(2023) EFORT Open Reviews 8(6), pp. 409-423
16. Muddasir, Qasim, I., Najeeb-Ur-Rehman, (...), Bashir, F.M., Eldin, S.M.
Degradation of Vibrio cholerae from drinking water by the underwater capillary discharge
(2023) Open Physics 21(1), 20220243
17. Vijayarangan, V., Dozias, S., Heusèle, C., (...), Stancampiano, A., Robert, E.
Boost of cosmetic active ingredient penetration triggered and controlled by the delivery of kHz plasma jet on human skin explants
(2023) Frontiers in Physics 11, 1173349
18. Kim, N., Lee, S., Lee, S., (...), Khang, D., Kim, S.-H.
Portable Cold Atmospheric Plasma Patch-Mediated Skin Anti-Inflammatory Therapy
(2022) Advanced Science 9(34), 2202800
19. Seyfi, P., Keshavarzi, M., Zahedi, S., Khademi, A., Ghomi, H.
Low-temperature argon plasma jet with cascading electrode technique for biological applications
(2022) Scientific Reports 12(1), 17042
20. Ouf, S.A., Almarashi, J.Q.M., Mohamed, A.-A.H.
Characterization and evaluation of cold atmospheric plasma as seedborne fungal disinfectant and promoting mediator for physico-chemical characteristics of Moringa oleifera seedlings
(2022) Scientific Reports 12(1), 15812
21. Strobel, L.R., Martell, B.C., Morozov, A., Dogariu, A., Guerra-Garcia, C.
Electric field measurements of DC-driven positive streamer coronas using the E-FISH method
(2022) Applied Physics Letters 121(11), 114102
22. Portugal, S., Choudhury, B., Cardenas, D.
Advances on aerodynamic actuation induced by surface dielectric barrier discharges
(2022) Frontiers in Physics 10, 923103
23. Kong, X., Xue, S., Li, H., Yang, W., Martynovich, E.F., Ning, W., Wang, R.
Simulation study on an atmospheric pressure plasma jet interacting with a single fiber: effects of the fiber's permittivity
(2022) Plasma Sources Science and Technology 31(9), 095010
24. Wang, T., Wang, J., Wang, S., Chen, S., Wang, X., Yang, W., Li, M., Shi, L.
Atmospheric micro-sized cold plasma jet created by a long and ultra-flexible generator with sputtered gold thin film electrode
(2022) Journal of Micromechanics and Microengineering 32(9), 095006
25. Li, S., Yao, X., Wang, X., Tian, S., Zhang, Y.
Reactive molecular dynamics simulation on degradation of aflatoxin B₁ by cold atmospheric plasmas
(2022) Innovative Food Science and Emerging Technologies 80, 103101
26. Goldberg, B.M., Hoder, T., Brandenburg, R.
Electric field determination in transient plasmas: in situ & non-invasive methods
(2022) Plasma Sources Science and Technology 31(7), 073001

27. Zhao, Y., Shao, L., Jia, L., Zou B., Dai R., Li, X., Jia, F.
Inactivation effects, kinetics and mechanisms of air- and nitrogen-based cold atmospheric plasma on *Pseudomonas aeruginosa*
(2022) *Innovative Food Science and Emerging Technologies* 79, 103051
28. Yang, J., Barnat, E.V., Im, S.-K., Go, D.B.
Spatiotemporally resolved measurements of electric field around a piezoelectric transformer using electric-field induced second harmonic (E-FISH) generation
(2022) *Journal of Physics D: Applied Physics* 55(22), 225203
29. Dzikowski, S., Steuer, D., Iséni, S., Golda, J., Böke, M., Schulz-Von Der Gathen, V.
Electric field strengths within a micro cavity plasma array measured by Stark shift and splitting of a helium line pair
(2022) *Plasma Sources Science and Technology* 31(6), 065014
30. Rahman, M.Z., Oshin, E.A., Jiang, C.
Initial Investigation of the Streamer to Spark Transition in a Hollow-Needle-to-Plate Configuration
IEEE Transactions on Plasma Science 50(6), pp. 1942-1947
31. Chen, Z., Chen, G., Obenchain, R., Zhang, R., Bai, F., Fang, T., Wang, H., Lu, Y., (...), Wirz, R.E., Gu, Z.
Cold atmospheric plasma delivery for biomedical applications
(2022) *Materials Today* 54, pp. 153-188
32. Wang, T., Wang, S., Wang, J., Chen, S., Li, M., Shi, L., Zhang, X.
Effect of electrode configurations on the characteristics of the ring–ring typed atmospheric pressure plasma jet and its modification on polymer film
(2022) *Plasma Processes and Polymers* 19(2), 2100139
33. Kim, N., Lee, S., Lee, S., Kang, J., Choi, Y.-A., Park, J., Park, C.-K., Khang, D., Kim, S.-H.
Portable Cold Atmospheric Plasma Patch-Mediated Skin Anti-Inflammatory Therapy
(2022) *Advanced Science*, Article in Press
34. Dai, X., Cai, D., Wang, P., Nan, N., Yu, L., Zhang, Z., Zhou, R., Hua, D., Zhang, J., Ostrikov, K., Thompson, E.
Cold atmospheric plasmas target breast cancer stemness via modulating AQP3-19Y mediated AQP3-5K and FOXO1 K48-ubiquitination
(2022) *International Journal of Biological Sciences* 18(8), pp. 3544-3561
35. Lata, S., Chakravorty, S., Mitra, T., Pradhan, P.K., Mohanty, S., Patel, P., Jha, E., Panda, P.K., Verma, S.K., Suar, M.
Aurora Borealis in dentistry: The applications of cold plasma in biomedicine
(2022) *Materials Today Bio* 13,100200
36. Zhang, K., Jin, D., Bian, D., Song, F., Xu, S.
Experimental Investigation on Kerosene Cracking Driven by Nanosecond Pulsed Rotating Gliding Arc Discharge Plasma
(2022) *IEEE Transactions on Plasma Science* 50(1), pp. 124-131
37. Pansare, K., Vaid, A., Singh, S.R., Rane R., Visani A., Krishna C. M., Ranjan M., Sarin, R., Joseph, A.
Effect of Cold Atmospheric Plasma Jet and Gamma Radiation Treatments on Gingivobuccal Squamous Cell Carcinoma and Breast Adenocarcinoma Cells
(2022) *Plasma Chemistry and Plasma Processing* 42(1), pp. 163-178
38. Diao, Z., Tan, Z., Lu, C., Shi, Y., Wang, X.
Behavior of electrons in the bullet in the Ar/O plasma jet in changing oxygen concentration and the applied voltage
(2021) *IEEE Transactions on Plasma Science* 49(9), pp. 2642-2652
39. Wang, Z., Zhao, T., Hu, Y., Zou L., Wang, X., Zhang, Y.
Molecular dynamics simulations of the permeation and distribution of plasma ROS in aquaporin-1
(2021) *Physics of Plasmas* 28(8), 083509

40. Simeni, M.S., Zheng, Y., Barnat, E.V., Bruggeman, P.J.
Townsend to glow discharge transition for a nanosecond pulse plasma in helium: Space charge formation and resulting electric field dynamics
(2021) *Plasma Sources Science and Technology* 30(5), 055004
41. Satale, V.V., Ganesh, V., Dey, A., Krishnamurthy, S., Bhat, S.V.
Enhanced photoelectrochemical response of 1D TiO₂ by atmospheric pressure plasma surface modification
(2021) *International Journal of Hydrogen Energy* 46(24), pp. 12715-12724
42. Suwannarat, W., Intarit, P., Pitiporn, S., Wachana Tungkwampian W., Prasertsri, P., Girdwichai, W.
Efficacy of contact-type cold atmospheric plasma on skin rejuvenation for persons with aged skin
(2021) *Plasma Medicine* 11(2), pp. 19-28
43. Mirzaee, M., Simeni, M., Bruggeman, P.J.
Electric field dynamics in an atmospheric pressure helium plasma jet impinging on a substrate
(2020) *Physics of Plasmas* 27(12), 123505
44. Lu, X., Reuter, S., Laroussi, M., Liu, D.
Nonequilibrium atmospheric pressure plasma jets: Fundamentals, diagnostics, and medical applications (Book)
(2019) *Nonequilibrium Atmospheric Pressure Plasma Jets: Fundamentals, Diagnostics, and Medical Applications* pp. 1-426
45. Li, H., Yang, L., Wang, Z., Liu, Z., Chen, Q.
Pre-grafted group on PE surface by DBD plasma and its influence on the oxygen permeation with coated SiO_x
(2019) *Molecules* 24(4), 780
46. Zhou, D., Tang, J., Zhu, X., Yu, D., Zhang, C.
Experimental investigation on upstream and downstream discharges in airflows
(2018) *Plasma Sources Science and Technology* 20(12), 125402
47. Čech, J., Navrátil, Z., Štipl, M., Morávek, T., Ráhel, J.
2D-resolved electric field development in helium coplanar DBD: Spectrally filtered ICCD camera approach
(2018) *Plasma Sources Science and Technology* 27(10), 105002
48. Li, M., Han, C., Liu, W.
Numerical simulation of the multi-pulse phenomena in atmospheric-pressure dielectric barrier glow discharges in He/N₂ mixture
(2018) *EPJ Applied Physics* 82(3), 30801
49. Reuter, S., Von Woedtke, T., Weltmann, K.-D.
The kINPen - A review on physics and chemistry of the atmospheric pressure plasma jet and its applications
(2018) *Journal of Physics D: Applied Physics* 51(23), 233001
50. Chen, X., Tan, Z., Liu, Y., Li, X., Pan, J., Wang, X.
Effects of gap distance and working gas on energy spectra of electrons in atmospheric pressure plasma jets
(2018) *Physics of Plasmas* 25(3), 033517
51. Sun, Y., Zhang, Z., Wang, S.
Study on the Bactericidal Mechanism of Atmospheric-Pressure Low-Temperature Plasma against *Escherichia coli* and Its Application in Fresh-Cut Cucumbers
(2018) *Molecules* 23(4), 975
52. Van Der Schans, M., Böhm, P., Teunissen, J., Nijdam, S., Ijzerman, W., Czarnetzki, U.
Electric field measurements on plasma bullets in N₂ using four-wave mixing
(2017) *Plasma Sources Science and Technology* 26(11), 115006
53. Bogaczyk, M., Tschiersch, R., Nemschokmichal, S., Meichsner, J.
Spatio-temporal characterization of the multiple current pulse regime of diffuse barrier discharges in helium with nitrogen admixtures
(2017) *Journal of Physics D: Applied Physics* 50(41), 415202

54. Lu, Y., Wu, S., Cheng, W., Lu, X.
Electric field measurements in an atmospheric-pressure microplasma jet using Stark polarization emission spectroscopy of helium atom
(2017) *European Physical Journal: Special Topics* 226(13), pp. 2979-2989
55. Grottker, S., Viöl, W., Gerhard, C.
Impact of assisting atmospheric pressure plasma on the formation of micro- and nanoparticles during picosecond-laser ablation of titanium
(2017) *Applied Optics* 56 (12), pp. 3365-3371
56. Brandenburg, R.
Dielectric barrier discharges: Progress on plasma sources and on the understanding of regimes and single filaments
(2017) *Plasma Sources Science and Technology* 26 (5), 053001
57. Logothetis, D.K., Papadopoulos, P.K., Svarnas, P., Vafeas, P.
Numerical simulation of the interaction between helium jet flow and an atmospheric-pressure “plasma jet”
(2016) *Computers and Fluids* 140, pp. 11-18
58. Böhm, P., Kettlitz, M., Brandenburg, R., Höft, H. and Czarnetzki U
Determination of the electric field strength of filamentary DBDs by CARS-based four-wave mixing
(2016) *Plasma Sources Science and Technology* 25 (5), 054002
59. Bourdon, A., Darny, T., Pechereau, F., Pouvesle, J.-M., Viegas, P., Iséni, S., Robert, E.
Numerical and experimental study of the dynamics of a μs helium plasma gun discharge with various amounts of N_2 admixture
(2016) *Plasma Sources Science and Technology* 25 (3), 035002
60. Tschiersch, R., Nemschokmichal, S., Meichsner, J.
The influence of negative ions in helium-oxygen barrier discharges: I. Laser photodetachment experiment
(2016) *Plasma Sources Science and Technology* 25 (2), 025004
61. Gangwar, R.K., Levasseur, O., Naudé, N., Gherardi, N., Massines, F., Margot, J., Stafford, L.
Determination of the electron temperature in plane-to-plane He dielectric barrier discharges at atmospheric pressure
(2015) *Plasma Sources Science and Technology* 25 (1), 015011
62. Tschiersch, R., Bogaczyk, M., Wagner, H.-E.
Systematic investigation of the barrier discharge operation in helium, nitrogen, and mixtures: Discharge development, formation and decay of surface charges
(2014) *Journal of Physics D: Applied Physics* 47 (36), 365204
63. Wu, S., Lu, X.
Two counter-propagating He plasma plumes and ignition of a third plasma plume without external applied voltage
(2014) *Physics of Plasmas* 21 (2), 023501
64. Dilecce, G.
Optical spectroscopy diagnostics of discharges at atmospheric pressure
(2014) *Plasma Sources Science and Technology* 23 (1), 015011
65. Wu, S., Lu, X., Pan, Y.
On the mechanism of acceleration behavior of plasma bullet
(2014) *Source of the Document Physics of Plasmas* 21 (7), 073509
66. Bogaczyk, M., Sretenović, G.B., Wagner, H.-E.
Influence of the applied voltage shape on the barrier discharge operation modes in helium
(2013) *European Physical Journal D* 67 (10), 212
67. Bruggeman, P., Brandenburg, R.
Atmospheric pressure discharge filaments and microplasmas: Physics, chemistry and diagnostics
(2013) *Journal of Physics D: Applied Physics* 46 (46), 464001

68. Hao, Y., Zheng, B., Liu, Y.
Cathode fall measurement in a dielectric barrier discharge in helium
(2013) *Physics of Plasmas* 20 (11), 113510
69. Bogaczyk, M., Wild, R., Stollenwerk, L., Wagner, H.-E.
Surface charge accumulation and discharge development in diffuse and filamentary barrier discharges operating in He, N₂ and mixtures
(2012) *Journal of Physics D: Applied Physics* 45 (46), 465202
70. Ye, Q., Tan, D.
The mechanical vibration phenomenon in a 50-Hz dielectric barrier discharge
(2012) *IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation*, 19 (1), art. no. 6148525, pp. 247-252.
71. Monfared, S.K., Graham, W.G., Morgan, T.J., Häwel, L.
Spectroscopic characterization of laser-produced atmospheric pressure helium microplasmas
(2011) *Plasma Sources Science and Technology*, 20 (3), art. no. 035001.
72. Urabe, K., Sakai, O., Tachibana, K.
Combined spectroscopic methods for electron-density diagnostics inside atmospheric-pressure glow discharge using He/N₂ gas mixture
(2011) *Journal of Physics D: Applied Physics*, 44 (11), art. no. 115203.
73. Kogelschatz, U.
Collective phenomena in volume and surface barrier discharges
(2010) *Journal of Physics: Conference Series*, 257 (1), art. no. 012015.

Ivkovic S S, Obradovic B M, Cvetanovic N, Kuraica M M, Puric J
Measurement of electric field development in dielectric barrier discharge in helium
(2009) *Journal of Physics D: Applied Physics*, 42 (22) , art. no. 225206

1. Lotfi, M.R., Tehrani, P.A., Khani, M., (...), Ghasemi, E., Shokri, B.
Physical and chemical diagnostics of cold atmospheric pressure argon plasma jet
(2024) *Plasma Processes and Polymers* 21(11), e2400077
2. Fujera, J., Hoffer, P., Prukner, V., (...), Lukeš, P., Šimek, M.
Surface DBD in moist air for nitrogen fixation: a comparative study of pulsed versus amplitude-modulated AC powered discharge
(2024) *Journal of Physics D: Applied Physics* 57(40), 405205
3. Robert, R., Hagelaar, G., Sadeghi, N., Stafford, L., Massines, F.
Dual-frequency sheath oscillations and consequences on the ion and electron transport in dielectric barrier discharges at atmospheric pressure
(2024) *Journal of Applied Physics* 135(15), 153303
4. Goldberg, B.M., Hoder, T., Brandenburg, R.
Electric field determination in transient plasmas: in situ & non-invasive methods
(2022) *Plasma Sources Science and Technology* 31(7), 073001
5. Pipa, A.V., Brandenburg, R.
The equivalent circuit approach for the electrical diagnostics of dielectric barrier discharges: The classical theory and recent developments
(2019) *Atoms* 7(1), 14
6. Synek, P., Zemánek, M., Kudrle, V., Hoder, T.
Advanced electrical current measurements of microdischarges: Evidence of sub-critical pulses and ion currents in barrier discharge in air
(2018) *Plasma Sources Science and Technology* 27(4), 045008
7. Kawauchi, T., Asakawa, K., Fukutani, K.
Sealed-off helium-filled proportional counter for the conversion electron Mössbauer spectroscopy
(2017) *Hyperfine Interactions* 238(1), 75

8. Brandenburg, R.
Dielectric barrier discharges: Progress on plasma sources and on the understanding of regimes and single filaments
(2017) *Plasma Sources Science and Technology* 26 (5), 053001
9. Huang, B.-D., Takashima, K., Zhu, X.-M., Pu, Y.-K.
The breakdown process in an atmospheric pressure nanosecond parallel-plate helium/argon mixture discharge
(2015) *Journal of Physics D: Applied Physics* 49(4), 045202
10. Gangwar, R.K., Levasseur, O., Naudé, N., Gherardi, N., Massines, F., Margot, J., Stafford, L.
Determination of the electron temperature in plane-to-plane He dielectric barrier discharges at atmospheric pressure
(2015) *Plasma Sources Science and Technology* 25 (1), 015011
11. Pan, J., Tan, Z.Y., Wang, X.L., Sha, C., Nie, L.L., Chen, X.X.
Effects of pulse parameters on the atmospheric-pressure dielectric barrier discharges driven by the high-voltage pulses in Ar and N₂
(2014) *Plasma Sources Science and Technology* 23 (6), 065019
12. Janus, H.W., Halenka, J., Biedrzycki, K.
Dielectric barrier discharge at the triglycine sulfate crystal surface: The role of the electric field of the domain structure
(2014) *Journal of Physics D: Applied Physics* 47 (30), 305202
13. Dilecce, G.
Optical spectroscopy diagnostics of discharges at atmospheric pressure
(2014) *Plasma Sources Science and Technology* 23 (1), 015011
14. Bruggeman, P., Brandenburg, R.
Atmospheric pressure discharge filaments and microplasmas: Physics, chemistry and diagnostics
(2013) *Journal of Physics D: Applied Physics* 46 (46), 464001
15. Hao, Y., Zheng, B., Liu, Y.
Cathode fall measurement in a dielectric barrier discharge in helium
(2013) *Physics of Plasmas* 20 (11), 113510
16. Pipa, A.V., Hoder, T., Brandenburg, R.
On the Role of Capacitance Determination Accuracy for the Electrical Characterization of Pulsed Driven Dielectric Barrier Discharges
(2013) *Contributions to Plasma Physics* 53 (6), pp. 469-480
17. Bogaczyk, M., Sretenović, G.B., Wagnerl, H.-E.
Influence of the applied voltage shape on the barrier discharge operation modes in helium
(2013) *European Physical Journal D* 67(10), 212
18. Bogaczyk, M., Wild, R., Stollenwerk, L., Wagner, H.-E.
Surface charge accumulation and discharge development in diffuse and filamentary barrier discharges operating in He, N₂ and mixtures
(2012) *Journal of Physics D: Applied Physics* 45 (46), 465202
19. Pipa, A.V., Koskulics, J., Brandenburg, R., Hoder, T.
The simplest equivalent circuit of a pulsed dielectric barrier discharge and the determination of the gas gap charge transfer
(2012) *Review of Scientific Instruments* 83 (11), 115112
20. Bogaczyk, M., Nemschokmichal, S., Zagoskin, A., Sretenović, G.B., Meichsner, J., Wagner, H.-E.
Spatio-temporally resolved investigation of surface charges, N 2A 3Σ u +) metastables and discharge development in barrier discharges
(2012) *Journal of Advanced Oxidation Technologies* 15 (2), pp. 310-320

21. Pipa, A.V., Hoder, T., Koskulics, J., Schmidt, M., Brandenburg, R.
Experimental determination of dielectric barrier discharge capacitance
(2012) Review of Scientific Instruments 83 (7), 075111
22. Ye, Q., Tan, D.
The mechanical vibration phenomenon in a 50-Hz dielectric barrier discharge
(2012) IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation, 19 (1), art. no. 6148525, pp. 247-252.
23. Urabe, K., Sakai, O., Tachibana, K.
Combined spectroscopic methods for electron-density diagnostics inside atmospheric-pressure glow discharge using He/N₂ gas mixture
(2011) Journal of Physics D: Applied Physics, 44 (11), art. no. 115203.
24. Kogelschatz, U.
Collective phenomena in volume and surface barrier discharges
(2010) Journal of Physics: Conference Series, 257 (1), art. no. 012015.

Ivkovic S S, Obradovic B M, Kuraica M M

Electric field measurement in a DBD in helium and helium - hydrogen mixture

(2012) Journal of Physics D: Applied Physics, 45 (27), art. no. 275204.

1. Sretenović, G.B., Tomei, G., Kovačević, V.V., Krstić, I.B., Saleem, M., Marotta, E.
Stark broadening and shift of hydrogenic and non-hydrogenic lines for the electron density determination in pulsing discharges in contact with liquids
(2025) Plasma Sources Science and Technology 34(5), 055013
2. Jean-Marie-Desiree, R., Najah, A., Noël, C., De Poucques, L., Cuynet, S.
Time-resolved investigations of a glow mode impulse dielectric barrier discharge in pure ammonia gas by means of E-FISH diagnostic
(2024) Plasma Sources Science and Technology 33(4), 045010
3. Poorreza, E., Vafaie, R.H.
A Comparative Investigation of an Argon Dielectric Barrier Discharge Reactor under the Variation of Plasma Conditions for Optimization of Power Deposition
(2023) Theoretical Foundations of Chemical Engineering 57(6), pp. 1552-1571
4. Portugal, S., Choudhury, B., Cardenas, D.
Advances on aerodynamic actuation induced by surface dielectric barrier discharges
(2022) Frontiers in Physics 10, 923103
5. Goldberg, B.M., Hoder, T., Brandenburg, R.
Electric field determination in transient plasmas: in situ & non-invasive methods
(2022) Plasma Sources Science and Technology 31(7), 073001
6. Ivanov, V.A.
Low-Pressure Barrier Discharge Spectroscopy. Afterglow with Ne⁺₂, Ne⁺, and Ne²⁺ Ions
(2021) Optics and Spectroscopy 129(10), pp. 1104-1113
7. Chipper, A.S.
Systematic investigation of the pulsed barrier discharges in flowing and stationary gas: From differences to similarities
(2021) Physics of Plasmas 28(5), 053511
8. Li, M., Xing, Z., Sun, G., Liang, J., Huang, X., Fan, B., Wang, Q.
A novel vapor generation method using hydrogen-containing plasma for Se direct solid sampling
(2020) Journal of Analytical Atomic Spectrometry 35(5), pp. 904-911
9. Ivanov, V.A.
Superposition of low-pressure DBD and RF induction discharge for spectroscopic study of dissociative recombination in decaying plasma
(2020) Plasma Sources Science and Technology 29(4), 045022

10. Lu, X., Reuter, S., Laroussi, M., Liu, D.
Nonequilibrium atmospheric pressure plasma jets: Fundamentals, diagnostics, and medical applications (Book)
(2019) *Nonequilibrium Atmospheric Pressure Plasma Jets: Fundamentals, Diagnostics, and Medical Applications* pp. 1-426
11. Nastuta, A.V., Pohoata, V., Mihaila, I., Topala, I.
Diagnosis of a short-pulse dielectric barrier discharge at atmospheric pressure in helium with hydrogen-methane admixtures
(2018) *Physics of Plasmas* 25(4), 043515
12. Van Der Schans, M., Böhm, P., Teunissen, J., (...), Ijzerman, W., Czarnetzki, U.
Electric field measurements on plasma bullets in N₂ using four-wave mixing
(2017) *Plasma Sources Science and Technology* 26(11), 115006
13. Brandenburg, R.
Dielectric barrier discharges: Progress on plasma sources and on the understanding of regimes and single filaments
(2017) *Plasma Sources Science and Technology* 26 (5), 053001
14. P Böhm, M Kettlitz, R Brandenburg, H Höft and U Czarnetzki
Determination of the electric field strength of filamentary DBDs by CARS-based four-wave mixing
(2016) *Plasma Sources Science and Technology* 25 (5), Special Issue on Fast Pulsed Discharg
15. Dilecce, G.
Optical spectroscopy diagnostics of discharges at atmospheric pressure
(2014) *Plasma Sources Science and Technology* 23 (1), 015011
16. Bruggeman, P., Brandenburg, R.
Atmospheric pressure discharge filaments and microplasmas: Physics, chemistry and diagnostics
(2013) *Journal of Physics D: Applied Physics* 46 (46), 464001
17. Chiper, A.S., Popa, G.
Temporally, spatially, and spectrally resolved barrier discharge produced in trapped helium gas at atmospheric pressure
(2013) *Journal of Applied Physics* 113 (21), 213302

Ivković S S, Sretenović G B, Obradović B M, Cvetanović N, Kuraica M M
On the use of the intensity ratio of He lines for electric field measurements in atmospheric pressure dielectric barrier discharge
(2014) Journal of Physics D: Applied Physics, 47 (5), art. no. 055204

1. Navrátil, Z. , Kusýn, L. , Prokop, D.
On the Ar I 419.8 nm/751.5 nm (3p5/2p5) line intensity ratio for electric field measurement in dielectric barrier discharge in argon at atmospheric pressure
(2025) *Plasma Sources Science and Technology*, 34(1), 015013
2. Morsell, J., Dechant, C., Gall, G., (...), Stapelmann, K., Shannon, S.
Estimation of mean electron energy in helium surface ionization waves on dielectric substrates
(2024) *Journal of Physics D: Applied Physics* 57(39), 395202
3. Sadeghi, N.
Broadening of He 1083nm, 388.8 nm, 501.6 nm, 587.5 nm, 667.8 nm, 706.5 nm, 728.1 nm lines and of H(α), H(β) and O 777 nm lines in atmospheric pressure helium
(2024) *Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer* 315, 108868
4. Ran, J., Li, Z., Luo, H., (...), Jia, P., Zhang, X.
Time-Resolved Diagnosis on Plasma Parameters of a Uniform Dielectric Barrier Discharge in Atmospheric Pressure Helium
(2024) *IEEE Transactions on Plasma Science* 52(5), pp. 1715-1720

5. Nawrath, N., Korolov, I., Bibinov, N., Awakowicz, P., Gibson, A.R.
Spatio-temporal dynamics of electrons and helium metastables in uniform dielectric barrier discharges formed in He/N₂
(2023) *Plasma Sources Science and Technology* 32(9), 095017
6. Morsell, J., Trosan, D., Stapelmann, K., Shannon, S.
Plasma surface ionization wave interactions with single channels
(2023) *Plasma Sources Science and Technology* 32(12), 125014
7. Ghimire, B., Briggs, E.F., Sysoeva, T.A., Mayo, J.A., Xu, K.G.
Contrasting the characteristics of atmospheric pressure plasma jets operated with single and double dielectric material: physicochemical characteristics and application to bacterial killing
(2023) *Journal of Physics D: Applied Physics* 56(8), 085205
8. Lotfi, M., Khani, M., Shokri, B.
A Review of Cold Atmospheric Plasma Applications in Dermatology and Aesthetics
(2023) *Plasma Medicine* 13(1), pp. 39-63
9. Goldberg, B.M., Hoder, T., Brandenburg, R.
Electric field determination in transient plasmas: in situ & non-invasive methods
(2022) *Plasma Sources Science and Technology* 31(7), 073001
10. García, M.C., Yubero, C., Roderó, A.
Gas temperature and air fraction diagnosis of helium cold atmospheric plasmas by means of atomic emission lines
(2022) *Spectrochimica Acta - Part B Atomic Spectroscopy* 193, 106437
11. Gazeli, O., Lazarou, C., Niu, G., Anastassiou, C., Georgiou, G.E., Franzke, J.
Propagation dynamics of a helium micro-tube plasma: Experiments and numerical modeling
(2021) *Spectrochimica Acta - Part B Atomic Spectroscopy* 182, 106248
12. Simeni, M.S., Zheng, Y., Barnat, E.V., Bruggeman, P.J.
Townsend to glow discharge transition for a nanosecond pulse plasma in helium: Space charge formation and resulting electric field dynamics
(2021) *Plasma Sources Science and Technology* 30(5), 055004
13. Talviste, R., Jõgi, I., Tätté, T., Part, M., Raud, J., Paris, P.
Application of Y–ZrO₂ microtubes as dielectric barrier material in a He atmospheric pressure micro-plasma jet
(2021) *SN Applied Sciences* 3(2), 208
14. Jovović, J.
The electron number density measurement from needle-to-cylinder gas discharge source in helium at atmospheric pressure
(2020) *Physics of Plasmas* 27(5), 053505
15. Kim, H.-H., Takeuchi, N., Teramoto, Y., Ogata, A., Abdelaziz, A.A.
Plasma candle: A new type of scaled-up plasma jet device
(2020) *International Journal of Plasma Environmental Science and Technology* 14(1), e01004, pp. 1-9
16. Hofmans, M., Sobota, A.
Influence of a target on the electric field profile in a kHz atmospheric pressure plasma jet with the full calculation of the Stark shifts
(2019) *Journal of Applied Physics* 125(4), 043303
17. Čech, J., Navrátil, Z., Štipl, M., Morávek, T., Ráhel, J.
2D-resolved electric field development in helium coplanar DBD: Spectrally filtered ICCD camera approach
(2018) *Plasma Sources Science and Technology* 27(10), 105002
18. Wang, Z., Feng, C., Gao, L., Ding, H.
Diagnosis of atmospheric pressure helium surface micro-discharge by two-dimensional temporal and spatial resolved emission spectroscopy
(2018) *Physics of Plasmas* 25(6), 063523

19. Boisvert, J.-S., Stafford, L., Naudé, N., Margot, J., Massines, F.
Electron density and temperature in an atmospheric-pressure helium diffuse dielectric barrier discharge from kHz to MHz
(2018) *Plasma Sources Science and Technology* 27(3), 035005
20. Van Der Schans, M., Böhm, P., Teunissen, J., (...), Ijzerman, W., Czarnetzki, U.
Electric field measurements on plasma bullets in N₂ using four-wave mixing
(2017) *Plasma Sources Science and Technology* 26(11), 115006
21. Tschiersch, R., Nemschokmichal, S., Bogaczyk, M., Meichsner, J.
Self-stabilized discharge filament in plane-parallel barrier discharge configuration: Formation, breakdown mechanism, and memory effects
(2017) *Journal of Physics D: Applied Physics* 50(41), 415206
22. Voráč, J., Synek, P., Procházka, V., Hoder, T.
State-by-state emission spectra fitting for non-equilibrium plasmas: OH spectra of surface barrier discharge at argon/water interface
(2017) *Journal of Physics D: Applied Physics* 50(29), 294002
23. Navrátil, Z., Morávek, T., Ráhel, J., Čech, J., Lalinský, O., Trunec, D.
Diagnostics of pre-breakdown light emission in a helium coplanar barrier discharge: The presence of neutral bremsstrahlung
(2017) *Plasma Sources Science and Technology* 26 (5), 055025
24. Brandenburg, R.
Dielectric barrier discharges: Progress on plasma sources and on the understanding of regimes and single filaments
(2017) *Plasma Sources Science and Technology* 26 (5), 053001
25. P Böhm, M Kettlitz, R Brandenburg, H Höft and U Czarnetzki
Determination of the electric field strength of filamentary DBDs by CARS-based four-wave mixing
(2016) *Plasma Sources Science and Technology* 25 (5), Special Issue on Fast Pulsed Discharges
26. Morávek, T., Cech, J., Navrátil, Z., Ráhel, J.
Pre-breakdown phase of coplanar dielectric barrier discharge in helium
(2016) *EPJ Applied Physics* 75 (2), 24706
27. Gangwar, R.K., Levasseur, O., Naudé, N., Gherardi, N., Massines, F., Margot, J., Stafford, L.
Determination of the electron temperature in plane-to-plane He dielectric barrier discharges at atmospheric pressure
(2015) *Plasma Sources Science and Technology* 25 (1), 015011
28. Wang, S., Chen, Z.Y., Wang, X.H., Li, D., Yang, A.J., Liu, D.X., Rong, M.Z., Chen, H.L., Kong, M.G.
Propagation characteristics of atmospheric-pressure He+O₂ plasmas inside a simulated endoscope channel
(2015) *Journal of Applied Physics* 118 (20), 203301
29. Kim, S.J., Yoon, S.Y., Kim, G.H.
Bullet Velocity Distribution of a Helium Atmospheric-Pressure Plasma Jet in Various N₂/O₂ Mixed Ambient Conditions
(2015) *IEEE Transactions on Plasma Science* 43 (6), A20, pp. 2054-2063

Obradović B M, Ivković S S, Cvetanović N and Kuraica M M

Study of the dynamics of a barrier hollow - cathode discharge using a broadened H α line,

(2014) *Plasma Sources Sci. Technol.* 23 015021

1. Lamba, R.P., Hossain, A.M., Agarwal, A., Prakash, R.
Investigations of Discharge Sustenance in a Dielectric Barrier-Based Microhollow Cathode
(2020) *IEEE Transactions on Plasma Science* 48(10), 9205845, pp. 3679-3685

2. Marchuk, O., Brandt, C., Pospieszczyk, A., Reinhart, M., Brezinsek, S., Unterberg, B., Dickheuer, S.
Emission of fast hydrogen atoms at a plasma-solid interface in a low density plasma containing noble gases
(2018) Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics 51(2), 025702

Obradović B M, Ivković M, Ivković S S, Cvetanović N., Sretenović G B, Kovačević V V, Krstić I B, Kuraica M M

Inhomogeneity in laboratory plasma discharges and Stark shift measurement

(2016) Astrophysics and Space Science, 361 (1), art. no. 42, pp. 1-6.

1. Steuer, D. , van Impel, H. , Labenski, R.
Mode transition in a helium barrier discharge with oxygen admixtures: insights into a micro cavity plasma array reactor
(2025) Journal of Physics D: Applied Physics, 58(8), 085211
2. van Impel, H., Steuer, D., Labenski, R., (...), Böke, M., Golda, J.
Electric field components within a micro-scaled DBD measured by Stark shifting and splitting of helium lines
(2024) Plasma Sources Science and Technology 33(10), 105008
3. Britun, N., Dennis Christy, P.R., Gamaleev, V., Hsiao, S.-N., Hori, M.
Diagnostics of a nanosecond atmospheric plasma jet. Ionization waves, plasma density and electric field dynamics
(2023) Journal of Applied Physics 133(18),183303
4. Ding, Y., Vandervort, J.A., Freedman, R.S., Strand, C.L.,(...), Marley, M.S., Hanson, R.K.
Collisional broadening and pressure shift of the potassium resonance doublets by nitrogen, helium, and hydrogen at high temperatures
(2022) Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer 283, 108149
5. Ahmed, A., Singha, S., Borthakur, S., Neog, N.K., Borthakur, T.K., Ghosh, J.
Characteristics of plasma stream evolution in a pulsed plasma accelerator
(2021) Physics of Plasmas 28(2), 023109
6. Mirzaee, M., Simeni Simeni, M., Bruggeman, P.J.
Electric field dynamics in an atmospheric pressure helium plasma jet impinging on a substrate
(2020) Physics of Plasmas 27(12), 123505

Obradović B M, Cvetanović N, Ivković S S, Sretenović G B, Kovačević V V, Krstić I B, Kuraica M M

Methods for spectroscopic measurement of electric field in atmospheric pressure helium discharges

(2017) Eur. Phys. J. Appl. Phys. 77(3): 30802, pp. 1 - 6.

1. Wang, D., Zheng, Y., Du, B., Han, J., Wen, M., Zhang, T.
Study on Plasma-Chemical Mode of Pulsed Coaxial Dielectric Barrier Discharge Plasma Based on Mass Spectrometry
(2025) Aerospace, 12(5), 433
2. Spasojević, D., Ivanović, N.V., Nedić, N.V., (...), Šišović, N.M., Konjević, N.
Iterative kinetic model application in diagnostics of argon abnormal DC glow discharges
(2023) European Physical Journal D 77(5),75
3. Spasojević, D., Ivanović, N.V., Nedić, N.V., (...), Šišović, N.M., Konjević, N.
Study of UV Ne II line shapes in the cathode sheath of an abnormal glow discharge
(2023) Advances in Space Research 71(2), pp. 1293-1306
4. Nedić, N.V., Ivanović, N.V., Videnović, I.R., Spasojević, D., Konjević, N.
Estimation of the maximum electric field strength in the cathode sheath of a Grimm-type glow discharge by end-on view optical emission spectroscopy in neon and argon
(2022) Journal of Analytical Atomic Spectrometry 37(6), pp. 1318-1326

5. Spasojević, D., Ivanović, N.V., Nedić, N.V., Rajačić, L., Šišović, N.M., Konjević, N. Study of UV Ne II line shapes in the cathode sheath of an abnormal glow discharge (2021) *Advances in Space Research* Article in Press
6. Ivanović, N.V., Nedić, N.V., Šišović, N.M., Spasojević, D., Konjević, N. Ne II spectral lines in the cathode sheath of an abnormal glow discharge (2021) *European Physical Journal D* 75(1), 26
7. Spasojević, D., Ivanović, N.V., Nedić, N.V., Šišović, N.M., Konjević, N. Complex UV Ne II line shapes in the cathode sheath of an abnormal glow discharge (2020) *Plasma Sources Science and Technology* 29(8), 085008
8. Sheeba, R.R., Koubiti, M., Bonifaci, N., Gilleron, Pain, J.-C., Stambulchik, E. Broadening of the neutral helium 492 nm line in a corona discharge: Code comparisons and data fitting (2018) *Atoms* 6(2), 19

Eldakli M, Ivković S S, Obradović B M

Optogalvanic effect and laser-induced current oscillations in hollow-cathode lamps
(2017) *Eur. J. Phys.*, **38** 025210, pp (20).

1. Plihon, N., Ferrand, J., Guyomar, T., Museur, F., Taberlet, N. Why do aged fluorescent tubes flicker? (2017) *European Journal of Physics* 38(6), 065204

Ivković S S, Marković M Z, Ivković D Ž, Cvetanović N.

LCR circuit: new simple methods for measuring Equivalent Series Resistance of capacitor and inductance of coil
(2017) *Eur. J. Phys.* **38** 055705 (14pp)

1. Chang, P.-Y., Aranganadin, K., Hsu, H.-Y., Lin, M.-C. Accurate and Efficient Characterization of a High Voltage Capacitor by Fitting Single Discharge Experiments with a Simple Circuit Theory (2025) *IEEE Access*
2. Ortuño-Molina, Santiago., Muñoz-Pérez, Francisco M., Garmendía-Martínez, Adrián., Castro-Palacio, Juan C., Monsoriu, Juan A. Measuring the Q-factor of a series RLC circuit with a smartphone as a function generator (2024) *Physics Education* 59(6), 065023
3. Torriente-García, I., Muñoz-Pérez, F.M., Castro-Palacio, J.C., Monsoriu, J.A. The internal resistance of a non-ideal inductor in an RLC series circuit at resonance (2024) *Physics Education* 59(4), 045004
4. Torriente-García, I., Martí, A.C., Monteiro, M., Stari, C., Castro-Palacio, J.C., Monsoriu, J.A. RLC series circuit made simple and portable with smartphones (2024) *Physics Education* 59(1), 015016
5. Bissell, J.J. On the ubiquity of classical harmonic oscillators and a universal equation for the natural frequency of a perturbed system (2021) *American Journal of Physics* 89(12), pp. 1094-1102
6. Xiong, Z., Achavananthadith, S., Lian, S., (...), Becker, D.L., Ho, J.S. A wireless and battery-free wound infection sensor based on DNA hydrogel (2021) *Science Advances* 7(47), abj1617

Cvetanović N, Ivković S S, Obradović B M, Kuraica M M
Simultaneous influence of Stark effect and excessive line broadening on the H_α line
(2017) European Physical Journal D 71(12), 317

1. Sarsa, A., Jiménez-Solano, A., Dimitrijević, M.S., Yubero, C.
Exact stark analytical function for H_α line based on the FFM model related with plasma parameters
(2024) Spectrochimica Acta - Part B Atomic Spectroscopy 221,107035
2. Alcaraz-Pelegriana, J.M., Sarsa, A., Dimitrijević, M.S., Yubero, C.
Analysis of the ion collisional contribution over the Stark profile in H_α line
(2022) Spectrochimica Acta - Part B Atomic Spectroscopy 194, 106455
3. Nishiyama, S., Takada, K., Sasaki, K.
Estimation of sheath electric field in inductively coupled hydrogen plasma on the basis of Doppler-broadened absorption spectrum of hydrogen Balmer-α line
(2021) Japanese Journal of Applied Physics 60(7), 076001

Ivković S S, Cvetanović N and Obradović B M
Experimental study of gas flow rate influence on a dielectric barrier discharge in helium
(2022) Plasma Sources Sci. Technol. 31(9) 095017

1. Qin, L. , Jiang, N. , Sun, Y.
Discharge and Gas Parameters Optimization for Toluene Degradation in a Perpendicular Magnetic Field-Assisted Dielectric Barrier Discharge Reactor
(2025) Plasma Processes and Polymers, 22(3), 2400258
2. Pathak, R.M. , Ananthanarasimhan, J. , Nandi, S.
Investigating Flow-Induced Changes in Coaxial Cylindrical Dielectric Barrier Discharge Using Equivalent Circuit Modelling and Chemical Workbench Simulations
(2025) Plasma Chemistry and Plasma Processing
3. Kim, S.-H., Kim, J.-G.
High-Repetition Pulse Dielectric Barrier Discharge Characteristics According to Flow Rate Changes
(2024) Transactions of the Korean Institute of Electrical Engineers, 73(12), pp. 2305–2311
4. Xu, S., Lu, A., Zhong, X., Guo, Y., Shi, J.
Ab initio investigation of potential energy curves of He₂, He₂⁺, and extrapolation by the machine learning method
(2024) International Journal of Quantum Chemistry 124(7), e27367
5. Urabe, K., Toyoda, M., Matsuoka, Y., Eriguchi, K.
Investigation of small-fraction molecular impurities in high-pressure helium plasmas using optical plasma diagnostic methods
(2024) Plasma Sources Science and Technology 33(2), 025011
6. Ran, J., Li, Z., Luo, H., (...), Jia, P., Zhang, X.
Time-Resolved Diagnosis on Plasma Parameters of a Uniform Dielectric Barrier Discharge in Atmospheric Pressure Helium
(2024) IEEE Transactions on Plasma Science 52(5), pp. 1715-1720

ЗАКЉУЧАК

На конкурс за избор ванредног професора за ужу научну област Настава физике на Физичком факултету у Београду пријавио се кандидат доц. др Саша Ивковић.

На основу увида и анализе приложених биографских података, списка научних радова и података о наставној, научној и стручној делатности, Комисија закључује да је кандидат доц. др Саша Ивковић остварио резултате у наставном, научном и стручном раду, којима је показао да у потпуности испуњава све услове за избор у звање ванредног професора, који су прописани Законом о високом образовању, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Статутом Физичког факултета и Правилником за избор у звања наставника и сарадника Физичког факултета.

Доц. др Саша Ивковић је објавио 13 (тринаест) научних радова који испуњавају критеријуме Правилника за избор у звања наставника и сарадника Физичког факултета, од којих су 4 (четири) из уже научне области за коју се бира. Од избора у звање доцента др Ивковић је објавио 2 (два) рада у водећим међународним часописима, 2 (два) рада у међународним часописима, 6 (шест) радова у зборницима међународних конференција, 2 (два) рада у домаћем часопису и одржао 3 (три) предавања по позиву на међународним конференцијама. Такође, за педагошки рад је оцењен високим оценама од стране студената Физичког факултета (просечна оцена 4.78 у студентским анкетама) и студената Факултета за физичку хемију (просечна оцена 4.73 у студентским анкетама).

На основу свега изложеног, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Физичког факултета да кандидата **др Сашу Ивковића** **изабере у звање ванредног професора на одређено време од пет година са пуним радним временом, за ужу научну област Настава физике.**

Београд, 12. 08. 2025. год

др Братислав Обрадовић, редовни професор
Универзитет у Београду – Физички факултет

др Андријана Жекић, редовни професор
Универзитет у Београду – Физички факултет

др Маја Стојановић, редовни професор
Универзитет у Новом Саду – ПМФ