

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ**

На седници Наставно-научног већа Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу, одржаној 28.04.2021. године, одлуком број 230/IV-1, одређени смо за чланове Комисије за припрему извештаја о кандидатима пријављеним на конкурс објављен дана 28.04.2021. године у листу »Послови« број 931-932 за избор у звање и на радно место **асистента са докторатом** за научну област **Физика**, ужа научна област **Атомска, молекулска и оптичка физика** на Институту за физику, Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу.

У складу са чланом 72, став 1 Закона о високом образовању и чланом 88, став 1 Статута Природно-математичког факултета у Крагујевцу, а на основу приложene документације о научно-стручним и наставно-педагошким квалитетима кандидата подносимо Наставно-научном већу овог Факултета следећи

И З В Е Ш Т А Ј

На конкурс за наведену научну област до дана истека конкурса пријавио се и поднео конкурсом тражена документа само један кандидат и то:

1. **Др Ана Симовић**, асистент у Институту за физику Природно-математичког факултета у Крагујевцу.

A) БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Ана Симовић рођена је 02.08.1985. године у Крагујевцу, од оца Душана и мајке Милке. Основну школу завршила је у Крагујевцу. Прву крагујевачку гимназију, природно-математички смер, завршила је 2004 године. Исте године уписује се на Природно-математички факултет у Крагујевцу, одсек за физику, смер физичар-информатичар. Студије је завршила 2008. године са просечном оценом у току студија 9,66 и одбрањеним дипломским радом „Утицај ширине угаоне расподеле снаге упадног спона светlosti на спрезање модова у пластичним оптичким влакнima“ са оценом 10. Током све четири године студија награђивана је као најбољи студент генерације и била прималац бројних стипендија.

Године 2008. уписује докторске академске студије на Институту за физику Природно-математичког факултета у Крагујевцу. Све предмете на докторским студијама предвиђене програмом и Статутом Факултета положила је са просечном оценом 10.



Дана 10.10.2014. године одбранила је докторску дисертацију под насловом “Испитивање преносних карактеристика вишемодних оптичких влакна са W индексом преламања”, чиме је стекла назив доктора физичких наука. Ментор докторске дисертације био је проф. др Светислав Савовић, редовни професор Природно-математичког факултета у Крагујевцу.

У периоду од 2009. до 2010. године Ана Симовић била је запослена на Институту за физику, Природно-математичког факултета у Крагујевцу, у звању Истраживач-правник.

Од 2011. до септембра 2014. ангажована је у звању Истраживач-сарадник на Институту за физику, Природно-математичког факултета у Крагујевцу.

У августу 2014. године др Ана Симовић је одлуком Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Крагујевцу, изабрана у звање асистента, за ужу научну област атомска, молекулска и оптичка физика.

Од 2010. до 2014. била је ангажована у настави на вежбама из следећих предмета на основним студијама: Информатика, Оптички таласоводи, Нумеричке методе и симулације у физици, и на мастер студијама: Техника физичког експеримента, на Институту за физику, Природно-математичког факултета у Крагујевцу.

Као асистент, од школске 2014/15 др Ана Симовић је ангажована на вежбама из следећих предмета:

Основне студије - Информатика, Практикум из физичке механике, Фотоника, Електродинамика, Нумеричке методе и симулације у физици, Метрологија, Физика и информатика у школи 1.

Мастер студије - Техника физичког експеримента, Физика и информатика у школи 2.

Од јануара 2009. до децембра 2010. била је ангажована на пројекту број 141023 Министарства за науку и технологију под називом “Теоријска и експериментална истраживања у микродозиметрији и радиоекологији”.

Од јануара 2011. године, ангажована је на пројекту број 171011 Министарства за просвету и науку под називом “Фотонске компоненте и системи”.

У току свог научно-истраживачког рада објавила је 25 научних радова у часописима са ISI листе, и то: категорија M21-8 радова, категорија M22-11 радова и категорија M23-6 радова.

Б) ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА

1. НАУЧНИ СТЕПЕН ДОКТОРА НАУКА ИЗ НАУЧНЕ ОБЛАСТИ

Докторску дисертацију из области оптических влакана „Испитивање преносних карактеристика вишемодних оптических влакана са W индексом преламања”, кандидат је успешно одбранио дана 10.10.2014. године на Природно-математичком факултету у Крагујевцу.

2. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА АКТИВНОСТ

Списак научних радова је сачињен према SCI/ISI листама важећим за период подношења (или објављивања) радова.

2.1 Научни радови штампани у врхунским међународним часописима (М21)

2.1.1. S. Savović, **A. Simović**, B. Drljača, A. Djordjević, G. Stepiak, C. A. Bunge, J. Bajić, Power flow in graded index plastic optical fibers, Journal of Lightwave Technology, Vol. 37, 2019, pp. 4985-4990.

ISSN: 0733-8724

DOI: [10.1109/JLT.2019.2926700](https://doi.org/10.1109/JLT.2019.2926700)

[IF: 4.288 за 2019. годину; 14/97; област: Optics]

2.1.2. **A. Simović**, S. Savović, B. Drljača, A. Djordjević, Enhanced bandwidth of W type plastic optical fibers designed from single clad step index plastic optical fibers, Optics and Laser Technology, Vol. 111, 2019, pp. 629–634.

ISSN: 0030-3992

DOI: [10.1016/j.optlastec.2018.10.020](https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2018.10.020)

[IF: 3.233 за 2019. годину; 22/97; област: Optics]

2.1.3. S. Savović, A. Djordjević, **A. Simović**, B. Drljača, Influence of mode coupling on three, four and five spatially multiplexed channels in multimode step-index plastic optical fibers, Optics and Laser Technology, Vol. 106, 2018, pp. 18-21.

ISSN: 0030-3992

DOI: [10.1016/j.optlastec.2018.03.015](https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2018.03.015)

[IF: 3.319 за 2018. годину; 21/95; област: Optics]

2.1.4. M. S. Kovačević, Lj. Kuzmanović, **A. Simović**, S. Savović, A. Djordjević, Transients of modal-power distribution in multimode solid core W-type photonic crystal fibers, Journal of Lightwave Technology, Vol. 35, No. 20, 2017, pp. 4352-4357.

ISSN: 0733-8724

DOI: [10.1109/JLT.2017.2726518](https://doi.org/10.1109/JLT.2017.2726518)

[IF: 3.652 за 2017. годину; 13/94; област: Optics]

2.1.5. S.Savović, M.S. Kovačević, J.S. Bajić, D.Z. Stupar, A. Djordjevich, M. Zivanov G. B. Drljača, **A. Simović**, K. Oh, Temperature dependence of mode coupling in low-NA plastic optical fibers, Journal of Lightwave Technology, Vol. 33, 2015, pp. 89-94.

ISSN: 0733-8724

DOI: [10.1109/JLT.2014.2375515](https://doi.org/10.1109/JLT.2014.2375515)

[IF: 2.965 за 2014. годину; 12/87; област: Optics]

2.1.6. A.Simović, A. Djordjevich, S. Savović, Influence of depth of intermediate layer on optical power distribution in W-type optical fibers, Applied Optics, Vol. 51, No. 20, 2012, pp. 4896-4901.

ISSN: 1559-128X

DOI: [10.1364/AO.51.004896](https://doi.org/10.1364/AO.51.004896)

[IF = 1.707 за 2010. годину; 23/78; област: Optics]

2.1.7. S. Savović, A. Djordjevich, **A. Simović**, B. Drljača, Equilibrium mode distribution and steady-state distribution in 100-400 μm core step-index silica optical fibers, Applied Optics, Vol. 50, No. 21, 2011, pp. 4170-4173.

ISSN: 1559-128X

DOI: [10.1364/AO.50.004170](https://doi.org/10.1364/AO.50.004170)

[IF = 1.707 за 2010. годину; 23/78; област: Optics]

2.1.8. A. Djordjevich, S. Savović, P. W. Tse, B. Drljača, **A. Simović**, Mode coupling in strained and unstrained step-index glass optical fibers, Applied Optics, Vol. 49, No. 27, 2010, pp. 5076-5080.

ISSN: 0003-6935

DOI: [10.1364/AO.49.005076](https://doi.org/10.1364/AO.49.005076)

[IF = 1.707 за 2010. годину; 23/78; област: Optics]

Научни радови штампани у истакнутим међународним часописима (M22)

2.1.9. B. Drljača, **A. Simović**, A. Djordjevich, S. Savović, Wavelength dependence of equilibrium mode distribution and steady state distribution in W-type plastic-clad silica fibers, Optical Fiber Technology, Vol. 54, 2020, 102777 (5pp).

ISSN: 1068-5200

DOI: [10.1016/j.yofte.2019.102077](https://doi.org/10.1016/j.yofte.2019.102077)

[IF = 2.212 за 2019. годину; 45/97; област: Optics]

2.1.10. S. Savović, A. Djordjevich, **A. Simović**, B. Drljača, A transmission length limit for space division multiplexing in step-index silica optical fibers, Journal of Modern Optics, Vol. 66, 2019, pp. 1695-1700.

ISSN: 0950-0340

DOI: [10.1080/09500340.2019.1660006](https://doi.org/10.1080/09500340.2019.1660006)

[IF = 1.544 за 2019. годину; 69/97; област: Optics]

2.1.11. Lj. Kuzmanović, **A. Simović**, M. S. Kovačević, S. Savović, A. Djordjevich, Controlling the attenuation of leaky modes in multimode W-type photonic crystal fibers in the infrared wavelength domain, Laser Physics Letters, Vol. 16, 2019, 095103 (8pp).

ISSN: 1512-2011
DOI: [10.1088/1612-202X/ab341f](https://doi.org/10.1088/1612-202X/ab341f)
[IF = 1.884 за 2019. годину; 55/97; област: Optics]

2.1.12. A. Simović, S. Savović, B. Drljača, A. Djordjevich, Controlling the bandwidth of W type plastic-clad silica optical fibers, *Laser Physics Letters*, Vol. 16, 2019, 085106 (7pp).
ISSN: 1512-2011
DOI: [10.1088/1612-202X/ab26a8](https://doi.org/10.1088/1612-202X/ab26a8)
[IF = 1.884 за 2019. годину; 55/97; област: Optics]

2.1.13. A. Simović, S. Savović, B. Drljača, A. Djordjevich, Enhancement of the bandwidth of W-type glass optical fibers in the infrared wavelength region, *Optical Fiber Technology*, Vol. 45, 2018, pp. 325–329.
ISSN: 1068-5200
DOI: [10.1016/j.yofte.2018.08.009](https://doi.org/10.1016/j.yofte.2018.08.009)
[IF = 1.824 за 2018. годину; 45/97; област: Optics]

2.1.14. M. S. Kovačević, Lj. Kuzmanović, A. Simović, S. Savović, B. Drljača, A. Djordjevich, Calculation of the bandwidth of multimode W-type photonic crystal fibers by time-dependent power flow equation, *Optics Communications*, Vol. 427, 2018, pp. 348-353.
ISSN: 0030-4018
DOI: [10.1016/j.optcom.2018.06.074](https://doi.org/10.1016/j.optcom.2018.06.074)
[IF = 1.961 за 2018. годину; 48/95; област: Optics]

2.1.15. A. Djordjevich, A. Simović, S. Savović, B. Drljača, Infrared wavelength dependence of leaky mode losses and steady state distribution in W-type glass optical fibers, *Optics Communications*, Vol. 419, 2018, pp. 1–7.
ISSN: 0030-4018
DOI: [10.1016/j.optcom.2018.06.074](https://doi.org/10.1016/j.optcom.2018.06.074)
[IF = 1.961 за 2018. годину; 48/95; област: Optics]

2.1.16. A. Simović, S. Savović, B. Drljača, A. Djordjevich, Influence of the fiber design and launch beam on transmission characteristics of W-type optical fibers, *Optics and Laser Technology* 68, 2015, pp. 151-159.
ISSN: 0030-3992
DOI: [10.1016/j.optlastec.2014.11.021](https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2014.11.021)
[IF = 1.879 за 2015. годину; 33/90; област: Optics]

2.1.17. A. Simović, S. Savović, B. Drljača, A. Djordjevich, Influence of intermediate layer on transmission characteristics of W-type optical fibers, *Optics and Laser Technology*, Vol. 57, 2014, pp. 565-569.
ISSN: 0030-3992
DOI: [10.1016/j.optlastec.2013.10.02](https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2013.10.02)
[IF = 1.647 за 2014. годину; 40/87; област: Optics]

2.1.18. S. Savović, A. Simović, A. Djordjevich, Influence of width of launch beam distribution on equilibrium mode distribution in W-type glass optical fibers, *Optics and Laser Technology* 48, 2013, pp. 565-569.
ISSN: 0030-3992
DOI: [10.1016/j.optlastec.2012.11.033](https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2012.11.033)

[IF = 1.647 за 2014. годину; 40/87; област: Optics]

2.1.19. S. Savović, A. Simović, A. Djordjevich, Explicit finite difference solution of the power flow equation in W-type optical fibers, Optics and Laser Technology 44, 2012, pp. 1786-1790.

ISSN: 0030-3992

DOI: [10.1016/j.optlastec.2012.01.018](https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2012.01.018)

[IF = 1.616 за 2010. годину; 27/78; област: Optics]

Научни радови штампани у међународним часописима (М23)

2.1.20. S. Savović, A. Djordjevich, A. Simović, B. Drljača, Influence of mode coupling on angular division multiplexing in seven core plastic optical fiber, Laser Physics, Vol. 30, 2020, 065103 (5pp).

ISSN: 1054-660X

DOI: [10.1088/1555-6611/ab88d8](https://doi.org/10.1088/1555-6611/ab88d8)

[IF = 1.333 за 2019. годину; 75/97; област: Optics]

2.1.21. B. Drljača, A. Simović, A. Djordjevich, S. Savović, Influence of wavelength on equilibrium mode distribution and steady state distribution in W-type plastic optical fibers, Laser Physics, Vol. 30, 2020, 075101 (6pp).

ISSN: 1054-660X

DOI: [10.1088/1555-6611/ab8934](https://doi.org/10.1088/1555-6611/ab8934)

[IF = 1.333 за 2019. годину; 75/97; област: Optics]

2.1.22. S. Savović, A. Djordjevich, A. Simović, B. Drljača, Influence of mode coupling on three spatially multiplexed channels in multimode graded index plastic optical fiber, Laser Physics, Vol. 30, 2020, 115102 (5pp).

ISSN: 1054-660X

DOI: [10.1088/1555-6611/abbed8](https://doi.org/10.1088/1555-6611/abbed8)

[IF = 1.333 за 2019. годину; 75/97; област: Optics]

2.1.23. S. Savović, A. Djordjevich, A. Simović, B. Drljača, Spatial division multiplexing in nine-core graded index plastic optical fibers, Laser Physics, Vol. 30, 2020, 095103 (5pp).

ISSN: 1054-660X

DOI: [10.1088/1555-6611/aba1f0](https://doi.org/10.1088/1555-6611/aba1f0)

[IF = 1.333 за 2019. годину; 75/97; област: Optics]

2.1.24. B. Drljača, A. Simović, S. Savović, A. Djordjevich, Influence of wavelength on bandwidth of W type plastic-clad silica optical fibers, Laser Physics, Vol. 30, 2020, 025103 (6pp).

ISSN: 1054-660X

DOI: [10.1088/1555-6611/ab5d28](https://doi.org/10.1088/1555-6611/ab5d28)

[IF = 1.333 за 2019. годину; 75/97; област: Optics]

2.1.25. S. Savović, A. Djordjević, B. Drljača, **A. Simović**, Equilibrium mode distribution and steady state distribution in step index glass optical fibers, Acta Physica Polonica A, Vol. 116, No. 4, 2009, pp. 655-657.

ISSN: 0587-4246

DOI: 10.1364/AO.50.004170

[IF = 1.616 за 2010. годину; 27/78; област: Optics]

2.2 Научни радови саопштени на међународним научним скуповима шtampani у целини (M33)

2.2.1. S. Savović, A. Djordjević, A. Janićijević, B. Drljača, **A. Simović**, Modeling the bend - induced loss in polymethylmethacrylate step-index plastic optical fibers, In the Proceedings of the International Scientific Conference on Contemporary Materials 2011, July 1-2, 2011, Banja Luka, Republic of Srpska.

[Импакт фактор: нема; M33]

2.2.2. S. Savović, **A. Simović**, A. Djordjević, Equilibrium mode distribution in W-type glass optical fibers, In the Proceedings of the International Scientific Conference on Contemporary Materials 2013, July 4-6, 2013, Banja Luka, Republic of Srpska.

[Импакт фактор: нема; M33]

2.2.3. S. Savović, A. Djordjević, **A. Simović**, B. Drljača, A. Janićijević, Mode coupling in large core step-index silica optical fibers, In the Proceedings of the International Scientific Conference on Contemporary Materials 2013, July 4-6, 2013, Banja Luka, Republic of Srpska.

[Импакт фактор: нема; M33]

В) НАСТАВНО-ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

У звању истраживача-сарадника кандидат је држао вежбе из предмета *Информатика* (основне академске студије физике), *Нумеричке методе и симулације у физици* (основне академске студије физике), *Оптички таласоводи* (основне академске студије физике) и *Техника физичког експеримента* (мастер академске студије физике) чиме је имао прилике да стекне наставно и педагошко искуство које је неопходно за рад у звању за које конкурише.

Након избора у звање асистент, од школске 2014/15 др Ана Симовић је ангажована на вежбама из следећих предмета:

Основне академске студије физике - *Практикум из физичке механике, Информатика, Оптички таласоводи, Електродинамика, Нумеричке методе и симулације у физици, Метрологија, Физика и информатика у школи 1.*

Мастер академске студије физике - *Техника физичког експеримента, Физика и информатика у школи 2.*

МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу увида у приложену документацију може се закључити да кандидат, др Ана Симовић, има научни степен доктора физичких наука, са докторатом из уже научне области за коју се бира, као и да се налази у звању асистента.

Научно-истраживачка активност кандидата огледа се у: **25** објављених научних радова у међународним научним часописима са SCI/ISI листе, од тога **8** у врхунским међународним научним часописима (**M21**), **11** у истакнутим међународним научним часописима (**M22**), **6** у међународним научним часописима (**M23**); осим тога и **три** саопштења са међународних скупова штампана у целини (**M33**).

На основу анализе научних радова кандидата Ане Симовић може се закључити да је кандидат испољио запажену научну активност, која се манифестовала кроз смисао кандидата за анализу и решавање научних проблема из области оптичких влакана.

Наставна делатност кандидата, као што је наведено, била је плодна и корисна како за студенте тако и за Природно-математички факултет у целини. Као сарадник факултета у звању асистента др Ана Симовић је са успехом држала вежбе из више предмета на основним и мастер студијама физике.

На основу свега изложеног Комисија констатује да, према члану 72 Закона о високом образовању и члану 88 Статута Природно-математичког факултета у Крагујевцу, кандидат др Ана Симовић испуњава све потребне услове за избор у звање асистента са докторатом за научну област Физика, ужа научна област Атомска, молекулска и оптичка физика, те стога предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Крагујевцу да др Ана Симовић изабере у звање и на радно место асистента са докторатом у Институту за физику Природно-математичког факултета у Крагујевцу за ужку научну област Атомска, молекулска и оптичка физика.

У Крагујевцу,
31.05.2021. године

Чланови комисије

др Светислав Савовић, редовни професор,
Природно-математички факултет Крагујевац,
Универзитет у Крагујевцу
Ужа научна област: Субатомска физика



др Милан Ковачевић, редовни професор,
Природно-математички факултет Крагујевац,
Универзитет у Крагујевцу
Ужа научна област: Атомска, молекулска и оптичка физика



др Бранко Дрљача, редовни професор
Природно-математички факултет Косовска Митровица,
Универзитет у Приштини
Ужа научна област: Теоријска физика

