

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ НОВИ САД
Булевар цара Лазара 1, Нови Сад

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I ОПШТИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

Име и презиме:	Александра Нешић		
Година рођења:	1988.		
ЈМБГ:	2902988747042		
Назив институције у којој је кандидат стално запослен:	Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад		
Основне студије	година: 2010.	факултет:	Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад
Мастер студије	година 2011.	факултет:	Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад
Докторирала	година: 2019.	факултет:	Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад
Постојеће научно звање:	Научни сарадник		
Научно звање које се тражи:	Виши научни сарадник		
Област науке у којој се тражи звање:	Техничко-технолошке науке		
Грана науке у којој се тражи звање:	Технолошко инжењерство		
Научна дисциплина у којој се тражи звање:	Инжењерство материјала		
Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује:	Матични научни одбор за материјале и хемијске технологије		

II ДАТУМ ИЗБОРА-РЕИЗБОРА У НАУЧНО ЗВАЊЕ:

Научни сарадник: **24.02.2020.**

III НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РЕЗУЛТАТИ (ПРИЛОГ 1 И 2 ПРАВИЛНИКА):

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (M10):-

2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20):

	број	вредност	укупно
M21=	5	8	28,42
M22 =	2	5	8,125
M23=			
M24=			
M25 =			
M26 =			
M27 =			
M28 =			
M286 =			

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M32=			
M33=	1	1	1
M34 =	6	0,5	3

4. Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације (M40):-

5. Часописи националног значаја (M50):-

6. Зборници скупова националног значаја (M60):-

7. Одбрањена докторска дисертација (M70): -

8. Техничка и развојна решења (M80):

	број	вредност	укупно
M82=	1	6	6
M85=	1	2	2
M87=	1	0,5	0,5

9. Патенти, ауторске изложбе, тестови (M90):

	број	вредност	укупно
M94=	1	7	3,5

IV КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА (ПРИЛОГ 1 ПРАВИЛНИКА):

1. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ:

Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката

Кандидаткиња је рецензирала радове за научне часописе међународног значаја (укупно 14 рецензија):

- Membranes, M22 (1)
- Journal of Thermoplastic Composite Materials, M22 (1)
- Food Science and Technology International, M22 (6)
- Micro M22(1)
- Biomolecules M21 (1)
- Pharmaceutics M21(3)
- Applied Sciences M22 (1)

Кандидаткиња је рецензирала пројекат пријављен у оквиру позива за билатералну сарадњу Републике Србије и Републике Словеније за 2023. годину.

2. АНГАЖОВАНОСТ У РАЗВОЈУ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊУ И ФОРМИРАЊУ НАУЧНИХ КАДРОВА

Допринос развоју науке у земљи

Кандидаткиња је била учесник националног пројекта “Вишескално структурирање нанокмпозита и функционалних материјала употребом различитих прекурсора (ИИИ45022)”, финансираног од стране Министарства просвете науке и технолошког развоја Републике Србије. Кандидаткиња је учесник дугорочног пројекта “Имплементација принципа циркуларне биоекономије у Војводини базирана на персонализованом приступу дизајну и развоју гранулата на основу биопластике за добијање производа за свакодневну употребу и специјалне намене” који је финансиран од стране Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине. Знања стечена на конференцијама и током студијских боравака у водећим европским институцијама у области материјала, и примере добре праксе, кандидаткиња је имплементирала у свакодневни рад у лабораторији, где пружа подршку млађим колегама у свакодневном раду.

Формирање научних кадрова

Кандидаткиња је током свог досадашњег искуства активно учествовала у формирању научног подмлатка Технолошког факултета Нови Сад, кроз сарадњу и увођење младих истраживача у научно истраживачки рад. Као подршка, учествовала је у изради више дипломских и мастер радова.

Кандидаткиња је била предавач на летњој школи у оквиру COST Акције CA20133 FULLRECO4US, која је одржана 23-27.05.2022. године у Boras, Шведска, а чији су полазници били студенти докторских студија и истраживачи на почетку каријере.

Руковођење израдом докторских радова и рад са докторантима

Педагошки рад

Кандидаткиња је од 2013-2019. године активно учествовала у извођењу лабораторијских вежби на предметима Структура и својства полимерних материјала, Материјали у биотехнологији и Примена полимерних материјала.

Кандидаткиња је била ангажована као доцент на Факултету за инжењерски менаџмент, Београд, на предмету Инжењерска иновација у школској 2022/23. години.

Међународна сарадња

Кроз различите међународне пројекте у оквиру COST-а, кандидаткиња је успоставила међународну сарадњу са више институција из иностранства. Публикације које су проистекле директно из поменутих сарадњи су, при чему су истраживачи Лаврич и Berechet били на студијским боравцима на Технолошком факултету Нови Сад и радили са кандидаткињом:

1. Berechet, M.D.; Gaidau, C.; Nešić, A.; Constantinescu, R.R.; Simion, D.; Niculescu, O.; Stelescu, M.D.; Sandulache, I.; Râpă, M. Antioxidant and Antimicrobial Properties of Hydrolysed Collagen Nanofibers Loaded with Ginger Essential Oil. *Materials* 2023, 16, 1438. <https://doi.org/10.3390/ma16041438>
2. Lavrič, G.; Miletić, A.; Pilić, B.; Medvešček, D.; Nastran, S.; Vrabič-Brodnjak, U. Development of Electrospun Films from Wastewater Treatment Plant Sludge. *Coatings* 2021, 11, 733. <https://doi.org/10.3390/coatings11060733>
3. Berechet, M.D.; Gaidau, C.; Miletic, A.; Pilic, B.; Râpă, M.; Stanca, M.; Ditu, L.-M.; Constantinescu, R.; Lazea-Stoyanova, A. Bioactive Properties of Nanofibres Based on Concentrated Collagen Hydrolysate Loaded with Thyme and Oregano Essential Oils. *Materials* 2020, 13, 1618. <https://doi.org/10.3390/ma13071618>

3. ОРГАНИЗАЦИЈА НАУЧНОГ РАДА

Руковођење пројектним задацима

Кандидаткиња је именована за руководиоца пројекта Horizon Europe Erasmus + Blueprint “Enabling the green and digital skills transformation of the chemical industry - ChemSkills” испред Универзитета у Новом Саду, који је финансиран од стране Европске уније, ИД пројекта 101103234, период трајања пројекта 01.09.2023.-31.08.2027.

Технолошки пројекти

Нема.

Учешће на националним научним пројектима

1. 31/12/2010 – 30/12/2019 Вишескално структурирање нанокомпозита и функционалних материјала употребом различитих прекурсора (ИИИИ45022), финансиран од стране Министарства просвете науке и технолошког развоја Републике Србије
2. 2020-2024 Програми за имплементацију и финансирање Институционалног научног истраживања финансирани од стране Министарства за науку, иновације и технолошки развој Републике Србије
3. 2021-2025 Имплементација принципа циркуларне биоекономије у Војводини базирана на персонализованом приступу дизајну и развоју гранулата на основу биопластике за добијање производа за свакодневну употребу и специјалне намене финансиран од стране Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине; улога – члан пројектног тима

Техничка решења

Кандидаткиња је коаутор два техничка решења:

M82

Pilić, B., Nešić, A., Ristić, I. 2020. Modifikovanje polilaktida sa termoplastičnim poliuretanom za dobijanje otpresaka tankih zidova smanjene krtosti procesom brizganja

M85

Ristić, I.; Piper, D.; Nešić, A.; Vukić, N.; Erceg, T.; Pilić, B.; Cakić, S. 2020. Unapređenje sposobnosti vezivanja jona teških metala kontrolisanom sintezom poliakrilatnih kopolimera

Патенти

Кандидаткиња је коаутор једног патента објављеног на националном нивоу (M94) и једне патентне пријаве на националном нивоу (M87)

M94

Gajić, I.; Stojanović, S.; Ristić, I.; Ilić-Stojanović, S.; Pilić, B.; Nešić, A.; Najman, S.; Dinić, A.; Stanojević, Lj.; Urošević, M.; Nikolić, V.; Nikolić, Lj. 2022. Formulacije elektrospinovanih nanovlakana od polilaktida sa fitoestrogenima za produženo oslobađanje

M87

1. Gajić, I., Stojanović, S., Ristić, I.; Ilić-Stojanović, S.; Pilić, B.; Nešić, A.; Najman, S.; Dinić, A.; Stanojević, Lj.; Urošević, M.; Nikolić, V.; Nikolić, Lj. 2023. Formulacije biohanina a sa elektrospinovanim nanovlaknima od polivinilpirolidona

Руковођење научним институцијама и стручним друштвима

Кандидаткиња је члан удружења научнице Србије “СРНА”.

4. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Утицајност

Утицајност радова др Александре Нешић може се исказати цитираношћу радова кандидата према релевантним базама података.

Према индексној бази „SCOPUS“ истражена је цитираност радова кандидаткиње за период од 2016 до 2023. године. У наведеном периоду укупан број хетероцитата је 162. Вредност Hirsch (h) индекса кандидаткиње износи $h=6$.

Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Кандидаткиња је у периоду од последњег избора у звање објавила радове из области:

- Pharmaceutical science у следећим часописима категорије M20:
 - *Pharmaceuticals* (IF 2022=5,4, M21a),
- Materials science (miscellaneous) у следећим часописима категорије M20:
 - *Materials* (IF 2023=3,1 M21; IF 2020=3,623, M21)
- Chemical Engineering (miscellaneous) у следећим часописима категорије M20:
 - *RSC Advances* (IF 2023=3,9, M22),
- Polymers and Plastics у следећим часописима категорије M20:
 - *Polymers* (IF 2023=4,7 M21),
- Surfaces, coatings and films у следећим часописима категорије M20:

-*Coatings* (IF 2021=3,236, M21)

- Biomaterials у следећим часописима категорије M20:
 - *Journal of Functional Biomaterials* (IF 2021=4,9 (нема ИФ за 2020), M21),

Радови др Александре Нешић цитирани су укупно 162 пута без аутоцитата и коцитата, према подацима у индексној бази SCOPUS.

Према подацима у наведеним индексним базама након избора у звање научни сарадник, цитирани су следећи радови кандидаткиње објављени у међународним публикацијама:

- рад M21 бр. 1 (1 хетероцитат),
- рад M21 бр.2 (5 хетероцитата),
- рад M21 бр. 3 (4 хетероцитата),
- рад M21 бр. 4 (30 хетероцитата),
- рад M21 бр. 5 (17 хетероцитата),
- рад M22 бр. 2 (1 хетероцитат),
- рад M22 бр. 3 (1 хетероцитат),

Пре избора у звање научни сарадник, цитирани су следећи радови кандидата објављени у међународним публикацијама:

- рад M21 бр. 1 (69 хетероцитата),
- рад M21 бр. 2 (12 хетероцитата),
- рад M22 бр. 1 (20 хетероцитата),
- рад M23 бр. 2 (7 хетероцитата),

О утицајности научног рада др Александре Нешић сведоче подаци базе SCOPUS према којој су сви радови кандидаткиње укупно цитирани (хетероцитати) 162 пут (Хиршов индекс 6).

Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Др Александра Нешић има у свом досадашњем раду 71 публикован рад и саопштења, од чега 18 после избора у звање научни сарадник. Просечан број аутора по раду за укупну библиографију износи 6,4, а после избора у звање научни сарадник 8,285.

Од избора у звање научног сарадника, кандидаткиња је објавила и саопштила:
7 радова из категорије M20
(5 радова из M21, 2 рад из M22),
7 радова из категорије M30
(1 рад из M33, 6 рада из M34),
3 рада из категорије M80

(1 рад из М82, 1 рад из М85, 1 рад из М87)
1 рад из категорије М90
(1 рад из М94).

Сви објављени радови и саопштења се могу сврстати у групу експерименталних и прегледних радова, претежно из области техничко технолошких наука, односно научне дисциплине Инжењерство материјала, а ефективни број радова је једнак укупном броју радова и износи укупно 18 радова, саопштења, техничких решења и патената.

Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Др Александра Нешић је први аутор на 2 рада са СЦИ листе, односно једном раду од избора у звање научни сарадник. Сви радови објављени након избора у звање научни сарадник су *open access* произашли из научне сарадње са истраживачима са домаћих и међународних институција. Део објављених радова резултат су рада на пројектима које финансира Министарство науке, иновација и технолошког развоја и Покрајински секретеријат за науку и технолошки развој. У реализацији радова кандидаткиња је дала пун допринос, у погледу идеја, израде, реализације и писања радова.

Допринос кандидата реализацији коауторских радова

Кандидаткиња др Александра Нешић је у сваком од коауторских радова учесовала пуним капацитетом, од идеје до реализације истраживања и писања публикација. У свим публикацијама, др Нешић је део мултидисциплинарног тима који чине инжењери, хемичари, молекуларни биолози, стоматолози, доктори медицине, што указује на актуелност теме истраживања којима се кандидаткиња бави. Уколико се анализирају коауторски радови, интегрални део сваког рада чини развој и припрема материјала за даље испитивање, што је био директан допринос др Нешић. Кандидаткиња је дала квалитативни допринос у свим радовима у којима је коаутор. Показала је способност сарадње са истраживачима различитих профила и образовања, и склоност ка мултидисциплинарном решавању проблема. Сви коауторски радови су из области инжењерства материјала и сви експерименти и резултати истраживања су апликативни, тј. могу се применити у реалним системима.

Значај радова

Скоро све научне публикације кандидаткиње др Александре Нешић су из области електроспининга, јер се она профилисала за развој материјала добијених поменутом технологијом. Истраживања су осмишљавана *top-down* приступом изазовима у различитим областима, тако што је дефинисан проблем и постављене хипотезе за решавање тог проблема, а резултати истраживања представљају понуђено решење.

Сви радови имају дефинисану потенцијалну крајњу примену, највише је радова из области биомедицине и медицине, јер електроспининг као технологија за добијање материјала има велики потенцијал у тој области. Допринос науци кандидаткиње је управо дизајн и развој материјала, који су на основу различитих биополимера са додатком природних активних компоненти. Однос компоненти, као и параметри раствора и процеса, главни су *novelty* ових публикација.

V ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА СА ОБРАЗЛОЖЕЊЕМ:

Анализа објављених научноистраживачких резултата кандидаткиње др Александре Нешић показује да се научноистраживачки рад кандидаткиње може окарактерисати као врло успешан и продуктиван, како у овладавању теоретским знањима, експерименталном раду, тако и у њиховој примени.

Од избора у звање научни сарадник 2020, кандидаткиња др Нешић објавила је 18 научних резултата, од чега 7 радова на СЦИ листи из категорије M21 и M22. Коаутор је два техничка решења, од којих је једно примењено на националном нивоу, једне патенте пријаве и јендог патента објављеног на националном нивоу.

Цитираност радова др Александре Нешић је 162 хетероцитата и Хиршов индекс 6. Публикације након избора у претходно звање цитиране су 59 пута.

У периоду од претходног избора у звање, кандидаткиња др Александра Нешић има довољан број објављених научних радова и задовољава критеријуме за вишег научног сарадника, задате Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, Сл. Гласник РС, бр. 159/20. Од стицања претходног звања, кандидаткиња се истакла у оквиру различитих научних активности: као координатор пројекта испред УНС-а, као *co-leader* радне групе у оквиру COST акције, својим ангажовањем у формирању научних кадрова, учешћем у међународној сарадњи и као рецензент међународних часописа и пројеката.

Комисија је закључила да рад др Александре Нешић представља оригиналан научни допринос и да је кандидаткиња афирмисани истраживач у научној грани инжењерство материјала, коју успешно унапређује, примењује и преноси научне резултате.

Сви критеријуми предвиђени за избор у звање вишег научног сарадника су испуњени.

Имајући у виду оригиналност њених истраживања и значајан допринос научним сазнањима, као и квалитет публикованих резултата и способност за

организацију научноистраживачког рада, а у складу са Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, Сл. Гласник РС, бр. 159/20, чланови Комисије сматрају да кандидаткиња испуњава све услове за стицање научног звања за које је конкурисала и са задовољством предлажу Наставно - научном већу Технолошког факултета Нови Сад да упути предлог Министарству науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије за избор кандидаткиње др Александре Нешић у звање виши научни сарадник, а Републичкој Комисији за стицање научних звања да тај избор и потврди.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

Др Бранка Пилић, редовни професор
Технолошки факултет Нови Сад

**МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ
ЗВАЊА**

За техничко-технолошке и биотехничке науке

У односу на критеријуме Министарства	Потребно остварити	Реализовано
УКУПНО:	50	52,545
Обавезни (1): M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51 +M80+M90+M100	40	49,545
Обавезни (2): M21+M22+M23+M81-83+M90-96+M101- 103+M108	22	46,045
Обавезни (2)*: M21+M22+M23	11	36,545
Обавезни (2)*: M81-83+M90-96+M101-103+M108	7	9,5