

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ			
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У НИШУ			
Датум одлуке:		29.01.2025.	
Број одлуке:	Број предмета:	Број предмета:	Број предмета:
01	155		

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У НИШУ
НАУЧНО-СТРУЧНОМ ВЕЋУ ЗА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКЕ НАУКЕ
УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ**

На седници Научно-стручног већа за природно-математичке науке Универзитета у Нишу, одржаној 20.01.2025. године, одлуком број 8/17-01-001/25-007, именовани смо за чланове Комисије за писање Извештаја о пријављеним кандидатима по конкурс у Природно-математичког факултета у Нишу, објављеном 18.12.2024. године у Огласним новинама Националне службе за запошљавање "Послови", број 1123/18.12.2024. за радно место наставник у звању доцент за ужу научну област Математика на Департману за математику Природно-математичког факултета у Нишу.

На основу детаљног увида у доступну документацију, а у складу са Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Нишу, Статутом Природно-математичког факултета у Нишу, Правилником о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу и Ближим критеријумима за избор у звања наставника Универзитета у Нишу, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

На расписани конкурс се пријавила једна кандидаткиња, др Милена Стојановић, асистент на Природно-математичком факултету у Нишу.

1. ОПШТИ БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ И ПОДАЦИ О ПРОФЕСИОНАЛНОЈ КАРИЈЕРИ

Лични подаци

Милена Стојановић (девојачко Алексић) је рођена 14. фебруара 1993. године у Нишу, где тренутно живи и ради.

Подаци о досадашњем образовању

Основну школу „Бубањски хероји“ завршила је 2008. године у Нишу, као носилац "Вукове дипломе".

Интересовање за математику показала је уписом одељења *Обдарени ученици у математичкој гимназији*, у Гимназији „Светозар Марковић“ у Нишу, коју је завршила 2012. године са одличним успехом.

Током школовања такмичила се из математике, физике и хемије.

Основне академске студије математике уписала је 2012. године на Природно-математичком факултету у Нишу, које је завршила у року, 08.10.2015. године, са просечном оценом 9.88.

Мастер академске студије математике уписала је 2015. године на Природно-математичком факултету у Нишу, смер *Вероватноћа, статистика и финансијска математика*, и завршила их у року, 22.09.2017. године са просечном оценом 9.88. Мастер рад под називом *Бајесова коњугована анализа* одбранила је оценом 10 и стекла академско звање Мастер математичар.

Докторске академске студије математике уписала је 2017. године на Природно-математичком факултету у Нишу. Положила је све испите са просечном оценом 10.00. Докторску дисертацију под називом *Геометријски минификациони временски низови генерисани модификованим негативним биномним оператором* одбранила је 23.09.2024. године.

Током школовања била је добитник више стипендија: стипендије Фонда за младе таленте *Доситеја*, коју додељује Министарство омладине и спорта Републике Србије студентима завршних година основних и мастер студија (за школску 2014/2015. и 2016/2017. год.), стипендије Републичке фондације за развој научног и уметничког подмлатка, односно стипендије Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, за изузетно надарене ученике и студенте (за школску 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014. и 2015/2016. год.) и стипендије града Ниша (2009. год.).

Подаци о професионалној каријери

Искуство у настави стекла је на Природно-математичком факултету у Нишу, где је ангажована за извођење вежби од школске 2016/2017. године. Школске 2016/2017. године била је ангажована као студент мастер студија. Од почетка школске 2017/2018. године до фебруара 2018. године, била је ангажована као студент докторских академских студија, док је од фебруара 2018. године до јануара 2021. године била ангажована као истраживач-приправник. Од јануара 2021. до октобра 2021. године била је ангажована као истраживач-сарадник. Од октобра 2021. године запослена је као асистент на Департману за математику, на Природно-математичком факултету у Нишу.

У свом досадашњем педагошком раду стручно је и савесно изводила наставу из великог броја предмета на основним и мастер академским студијама Природно-математичког факултета у Нишу. Изводила је вежбе из предмета: *Математичка статистика, Статистички софтвер, Анализа временских низова, Теорија узорака и планирање експеримената, Статистичко моделирање, Регресиона анализа, Статистичка контрола квалитета* (Департман за математику), *Математичка*

статистика, Математика I (Департман за рачунарске науке) и Пословна статистика (Департман за географију).

У допунском радном односу, од школске 2019/20. године ангажована је у Гимназији „Светозар Марковић” у Нишу за извођење наставе из предмета Математика у IV разреду, у Одељењу за ученике са посебним способностима за физику.

Школске 2020/2021. изводила је вежбе из предмета Теорија одлучивања на студијском програму мастер академских студија Универзитета у Нишу под називом „Мастер 4.0 – Интелигентна анализа података”.

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНОГ И СТРУЧНОГ РАДА

Кандидаткиња, др Милена Стојановић, бави се истраживањима у области математичке статистике и примена, конкретно анализом временских низова и моделима временских низова са целобројним вредностима.

До сада је објавила 4 (четири) научна рада категорија M20 (1 рад категорије M21a, два рада категорије M22 и један рад категорије M24), једну публикацију категорије M34 и једну публикацију категорије M64.

Преглед објављених научних радова

Радови у међународним часописима изузетних вредности [M21a]:

1. **Aleksić M.S**, Ristić M.M. (2021), *A geometric minification integer-valued autoregressive model*, Applied Mathematical Modelling, 90, 265-280. IF=5.336 (2021)
DOI: 10.1016/j.apm.2020.08.047
Линк: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0307904X20304881>

Радови у истакнутим међународним часописима [M22]:

2. **Stojanović, M. S.** (2022). *An EM algorithm for estimation of the parameters of the geometric minification INAR model*. Journal of Statistical Computation and Simulation, 92(14), 2941–2955. IF=1.424 (2020)
DOI: 10.1080/00949655.2022.2053125
Линк: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00949655.2022.2053125>
3. **Stojanović, M. S.** (2024). *A bivariate geometric minification integer-valued autoregressive model*. Filomat, 38(19), 6897–6910. IF=0.8 (2023)
DOI: 10.2298/FIL2419897S
Линк: <https://www.pmf.ni.ac.rs/filomat-content/2024/38-19/38-19-21-22728.pdf>

Радови у истакнутим националним часописима међународног значаја [M24]:

4. **Popović, P.M., Ristić, M.M., Stojanović, M.S.** (2024), *A mixture integer-valued autoregressive model with a structural break*, Facta Universitatis, Series: Mathematics and Informatics, Vol. 39(1), 99-122.
DOI: 10.22190/FUMI230203007P
Линк: <https://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUMathInf/article/view/11538>

Саопштења на међународним или домаћим научним скуповима

Кандидаткиња др Милена Стојановић учествовала је на конференцијама: Algebra and Analysis with Application (Охрид, Република Македонија, 2018) и The fourteenth Symposium "Mathematics and Applications" (Београд, Србија, 2024).

Саопштења са међународних скупова штампана у изводу [M34]:

5. Ristić, M.M., Aleksić, M.S., *An integer-valued autoregressive model with different states and a structural break*, International conference "Algebra and Analysis with Application", Ohrid, Republic of Macedonia, July 1-4, 2018

Саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу [M64]:

6. Stojanović, M. S., *Application of the EM algorithm in INAR models*, The fourteenth Symposium "Mathematics and Applications", Faculty of Mathematics, University of Belgrade, Serbia, December 6 and 7, 2024
Линк: https://simpozijum.matf.bg.ac.rs/KNJIGA_APSTRAKATA_2024.pdf

Индекс цитираности радова

Објављени научни радови цитирани су до сада 13 пута (без аутоцитата; извор: SCOPUS).

Учешће у научним пројектима

Априла 2018. године укључена је на научноистраживачки пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под називом „Развој метода израчунавања и процесирања информација: теорија и примене” (ОИ 174013). Тренутно је ангажована на пројекту Природно-математичког факултета који финансира Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије.

Одбрањена докторска дисертација [M70]

Кандидаткиња др Милена Стојановић одбранила је докторску дисертацију „Геометријски минификациони временски низови генерисани модификованим негативним биномним оператором“, која припада ужој научној области Математика, 2024. године, на Природно-математичком факултету Универзитета у Нишу.

Сумарни приказ научних резултата

Кандидаткиња др Милена Стојановић остварила је укупно 28,7 поена, од тога 20 поена у категоријама M21, M22 и M23.

Категорија	Број публикација	Број поена
M21a (10)	1	10
M22 (5)	2	10
Укупно M21+M22+M23	3	20
M24 (2)	1	2
M34 (0,5)	1	0,5
M64 (0,2)	1	0,2
M70 (6)	1	6
Укупно	7	28,7

3. МИШЉЕЊЕ О НАУЧНИМ И СТРУЧНИМ РАДОВИМА КАНДИДАТА

У раду 1. је конструисан нови минификациони целобројни ауторегресивни модел првог реда мотивисан решавањем проблема који може настати коришћењем биномног тининг оператора или негативног биномног тининг оператора. Коришћењем једног од ова два оператора при конструкцији минификационог модела јавља се могућност да модел током времена постаје константно нула. Наведени проблем је решен коришћењем модификованог негативног биномног оператора. Детаљно су описани подаци који се могу представити овим моделом. Изведена су многа својства конструисаног модела. Посебна пажња је поклоњена оцењивању непознатих параметара коришћењем различитих метода и провери особина посматраних оцена. У примени над скупом реалних података из стварног живота показано је да је овај модел бољи од других, њему конкурентних модела. Коришћен је и параметарски bootstrap приступ за утврђивање адекватности модела за изабрани скуп података.

У раду 2. је посвећена пажња одређивању оцена непознатих параметара у аналитичком облику за модел конструисан у раду 1., приликом примене метода максималне веродостојности. Најпре је дата кратка историја резултата EM алгоритма. Затим су представљени разлози компликоване примене EM алгоритма на оригиналну дефиницију модела, дата је еквивалентна репрезентација модела и показана је еквиваленција ове две репрезентације. Детаљно је описана конструкција EM алгоритма кроз E-корак и M-корак. Својства добијених оцена потврђена су симулацијама.

У раду 3. је конструисан нови дводимензионални минификациони целобројни ауторегресивни модел првог реда, коришћењем два модификована негативног биномног оператора. Дате су најбитније особине модела и непознати параметри су оцењени коришћењем два метода за оцењивање непознатих параметара, док су карактеристике добијених оцена проверене симулацијама.

У раду 4. је конструисан мешовит целобројни ауторегресивни модел са структурним прекидом. Модел представља мешавину ИНАР(1) модела са биномним тининг оператором и ИНАР(1) модела са негативним биномним тининг оператором. Изведена су нека својства уведеног модела. Оцењени су непознати параметри коришћењем два метода и особине добијених оцена су проверене симулацијама. На крају рада су размотрене две могуће примене овог модела.

4. ОСТВАРЕНИ РЕЗУЛТАТИ У РАЗВОЈУ НАУЧНО-НАСТАВНОГ ПОДМЛАТКА НА ФАКУЛТЕТУ

Кандидат се први пут бира у наставничко звање.

5. ПРЕГЛЕД ЕЛЕМЕНАТА ДОПРИНОСА АКАДЕМСКОЈ И ШИРОЈ ЗАЈЕДНИЦИ

Кандидаткња др Милена Стојановић је досадашњим радом у 5 (пет) елемената дала допринос академској и широј друштвеној заједници и то: учешћем у наставним активностима које не носе ЕСПБ бодове, доприносом активностима које побољшавају углед и статус факултета и Универзитета, учешћем у рецензирању радова и оцењивању радова и пројеката (по захтевима других институција), учешћем на локалним, регионалним, националним или интернационалним уметничким манифестацијама (изложбе, фестивали, уметнички конкурси и сл.), конференцијама и скуповима и учешћем у раду значајних тела заједнице и професионалних организација.

- Учешће у наставним активностима које не носе ЕСПБ бодове:

Ангажована је као наставник у Одељењу за ученике са посебним способностима за физику, у Гимназији „Светозар Марковић“ у Нишу, ради извођења наставе из предмета „Математика“, од школске 2019/2020. године; била је ангажована за извођење припремне наставе за упис на основне академске студије математике 2023. и 2024. године; учествовала је у комисији за дежурство на пријемном испиту на Природно-математичком факултету; била је ангажована за извођење припремне наставе за полагање пријемног испита за упис у Специјализовано одељење за надарене математичаре 2021. године;

- Допринос активностима које побољшавају углед и статус факултета и Универзитета:

Учествовала је у промоцијама Департмана за математику у средњим школама 2019. године; била је ангажована за извођење вежби из предмета Теорија одлучивања, на студијском програму мастер академских студија „Мастер 4.0 – Интелигентна анализа података“ Универзитета у Нишу у школској 2020/2021. години

-Учешће у рецензирању радова и оцењивању радова и пројеката (по захтевима других институција):

Рецензент је у међународном научном часопису Journal of Applied Statistics;

- Учешће на локалним, регионалним, националним или интернационалним уметничким манифестацијама (изложбе, фестивали, уметнички конкурси и сл.), конференцијама и скуповима:

Учествовала је на скуповима у оквиру DAAD програма: Intensive course "Approximation Theory and Applications" (Sozopol, 2016) и Intensive course "New aspects of the Frequency Analysis Involving Frechet Frames" (Novi Sad, 2016).

- Учешће у раду значајних тела заједнице и професионалних организација:

Члан је друштва Математичара Србије; члан је општинских и окружних комисија за преглед задатака на такмичењима из математике, у организацији ДМС-а, ученика средњих школа од 2021. године.

6. МИШЉЕЊЕ КОМИСИЈЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

На основу изнетих података, кандидаткиња др Милена Стојановић испуњава све услове за избор у звање доцент:

1. Кандидаткиња, др Милена Стојановић, има докторат математичких наука из уже научне области за коју се бира.

2. Има приступно предавање из уже научне области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе која је објавила конкурс.

3. Постигла је просечне оцене веће од осам (8) на претходним степенима студија: просечна оцена на ОАС Математика 9,88; просечна оцена на МАС Математика 9,88; просечна оцена на ДАС Математика 10.00.

3. Остварила је укупно 20 поена објављивањем научних радова у часописима категорија M21a i M22 у складу са начином бодовања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, при чему је на сваком раду првопотписани аутор.

4. Има један рад објављен у часопису који издаје Универзитет у Нишу (Filomat), у којем је првопотписани аутор.

5. Има 2 излагања на међународним и домаћим научним скуповима.

6. У досадашњем периоду, била је ангажована као истраживач на пројектима МПНТР Републике Србије.

7. Има остварене активности у више од два елемента доприноса широј академској заједници из члана 4. Ближих критеријума за избор у звања наставника.

ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА У ОДРЕЂЕНО ЗВАЊЕ

На основу остварених резултата у научном, стручном и педагошком раду, може се закључити да кандидаткиња др Милена Стојановић, асистент на Департману за математику Природно-математичког факултета у Нишу, испуњава све услове за избор у звање **доцент** предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Нишу, Статутом Природно-математичког факултета у Нишу и Ближим критеријумима за избор у звања наставника Универзитета у Нишу.

На основу изнетог, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Природно-математичког факултета у Нишу, односно Научно-стручном већу за природно-математичке науке Универзитета у Нишу, да др Милену Стојановић предложи, односно изабере у звање **доцента** за ужу научну област Математика на Департману за математику Природно-математичког факултета у Нишу.

У Нишу, 29.01.2025. год.

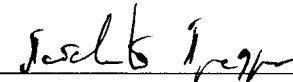
КОМИСИЈА:



1. Др Александар Настић, редовни професор, ПМФ у Нишу, УНО Математика, председник



2. Др Миодраг Ђорђевић, ванредни професор, ПМФ у Нишу, УНО Математика, члан



3. Др Предраг Поповић, ванредни професор, ГАФ у Нишу, УНО Математика, члан