УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 385\2
29.06. 2022. год.
Београд, Студентски трг 16
Тел. 20 27 801, Факс: 26 30 151

Изборном већу Математичког факултета Универзитета у Београду

На седници Изборног већа Математичког факултета која је одржана 20. маја 2022. године именовани смо за чланове комисије за писање реферата о Конкурсу за избор доцента за ужу научну област *Вероватноћа и статистика.* Конкурс је објављен 1. јуна 2022. године у огласима "Послови" Националне службе за запошљавање, број 989. У вези са тим подносимо Изборном већу следећи

И З В Е Ш Т А Ј

У предвиђеном року на Конкурс се пријавила **др Ленка Главаш**. Наводимо податке о кандидату.

1. БИОГРАФИЈА

др Ленка Главаш рођена је 20.02.1988. године у Београду. Завршила је IX београдску гимназију "Михаило Петровић Алас" са просечном оценом 5.0. Основне академске студије на Математичком факултету Универзитета у Београду, студијски програм Математика, смер Статистика, актуарска и финансијска математика, уписала је 2006. и завршила 2010. године са просечном оценом 9.63. Мастер студије на Математичком факултету, студијски програм Математика, смер Примењена математика, уписала је 2010. године и завршила 2011. године одбраном мастер рада *Екстремне вредности у равномерном ауторегресионом процесу првог реда* који је радила под руководством проф. др Павла Младеновића.

Докторске студије уписала је на Математичком факултету, студијски програм Математика, и успешно их завршила одбраном докторске дисертације 12.02.2016. године. Докторску дисертацију *Граничне расподеле парцијалних максимума равномерних $AR(1)$ процеса* радила је под руководством проф. др Павла Младеновића. Промовисана је за доктора наука - математичке науке, 25.03.2016. године.

Школске 2010-2011. године радила је као професор математике у IX београдској гимназији "Михаило Петровић Алас". У периоду 2011-2013. радила је на Математичком факултету као сарадник у настави за ужу научну област *Вероватноћа и статистика.* За асистента за ужу научну област *Вероватноћа и статистика* изабрана је 2013. године. За доцента Математичког факултета за ужу научну област *Вероватноћа и статистика* изабрана је 2017. године.

2. НАУЧНИ РАД КАНДИДАТА

Докторска дисертација

Ленка Главаш (2015): *Граничне расподеле парцијалних максимума равномерних $AR(1)$ процеса*, Математички акултет, Београд. (Дисертација одбрањена 12.02.2016.)

Радови објављени ПОСЛЕ ПРВОГ ИЗБОРА у звање доцента:

Радови објављени у часописима:

1. Glavaš, L., Mladenović, P. (2020):
Extreme values of linear processes with heavy-tailed innovations and missing observations, *Extremes*, Vol. **23**, Issue 4, pp. 547–567.
ISSN 1386-1999, **IF2018=1.778**, категорија: *Statistics & Probability* 33/123. **M21**

2. Glavaš, L., Jocković, J., Mladenović, P. (2018):
Maximum of the sum of consecutive terms in random permutations, *Journal of Statistical Planning and Inference*, Vol. **197**, pp. 15-20.
ISSN 0378-3758, **IF2016=0.858**, категорија: Statistics & Probability 72/124. **M22**

3. Glavaš, L., Mladenović, P. (2018):
New limit results related to the coupon collector's problem, *Studia Scientiarum Mathematicarum Hungarica*, Vol. **55**, Issue 1, pp. 115-140
ISSN 0081-6906, **IF2019=0.468**, категорија: Mathematics 282/325. **M23**

Поглавље у монографији:

4. Mladenović, Z., **Glavaš, L.**, Mladenović, P. (2021):
Modeling Covid-19 Contagion Dynamics: Time Series Analysis across Different Countries and Subperiods, Time Series Analysis and Forecasting. Book Series Contributions to Statistics, Springer (ITISE 2021) (accepted for publication)
ISSN 1431-1968. **M14**

Радови публиковани пре првог избора у звање доцента:

5. Glavaš, L., Mladenović, P. and Samorodnitsky, G. (2017):
Extreme values of the uniform order 1 autoregressive processes and missing observations, *Extremes*, **20**, 671-690.
ISSN 1386-1999, **IF2015=1.400**, Kategorija: *Statistics & Probability* 34/123. **M21**

6. Glavaš, L. (2015): New examples of partial samples from the uniform AR(1) process and asymptotic distributions of extremes, *Filomat*, **29**(10), pp. 2289–2299.
ISSN 0354-5180, **IF2015=0.603**, Kategorija: *Mathematics* 161/312. **M22**

7. Mladenović, P. and **Živadinović, L.** (2015): Uniform AR(1) processes and maxima on partial samples, *Communications in Statistics – Theory and Methods*, **44**(12), pp. 2546-2563.
ISSN 0361-0926, **IF2015=0.300**, Kategorija: *Statistics & Probability* 120/123. **M23**

8. Glavaš, L., Jocković, J. and Mladenović, P. (2015): A modification of Hill's tail index estimator, *Scientific Bulletin of "Mircea cel Batran" Naval Academy*, **18**(2), pp. 261–268. ISSN 2392–8956.

Рад у стручном часопису:

9. Главаш, Л. и Младеновић, П. (2017): Средњи повратни период екстремног догађаја, *Настава математике* **LXII**(1), 44–52. ISSN 0351–4463.

Технички извештај:

10. Glavaš, L., Mladenović, P. and Samorodnitsky, G. (2016):
Extreme values of the uniform autoregressive processes and missing observations,
https://ecommons.cornell.edu/handle/1813/44459

Радови др Ленке Главаш цитирани су 9 пута без аутоцитата.

ПРИКАЗ РАДОВА ОБЈАВЉЕНИХ ПОСЛЕ ПРВОГ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА:

1. У раду се проучавају екстремне вредности на некомплетним узорцима из стационарног случајног процеса $(X_n)_{n\geqslant 1}$ који је дефинисан као процес бесконачних покретних средина са

$$X_n = \sum_{i=0}^{\infty} \psi_i Z_{n-i},$$

где је Z_n, $n \in \mathbb{Z}$, низ независних случајних величина са истом расподелом и правилно променљивим балансираним реповима, тј. $P\{|Z_0| > t\} = t^{-\alpha}L(t)$, $t > 0$, за неко $\alpha > 0$ и споро променљиву функцију L, и

$$P\{Z_0 > t\} \sim pP\{|Z_0| > t\}, \quad P\{Z_0 < -t\} \sim qP\{|Z_0| > t\}, \quad t \to \infty, \quad p + q = 1,$$

и где је $(\psi_i)_{i\geqslant 0}$ низ реалних бројева такав да важи услов $\sum_{i=0}^{\infty} |\psi_i|^{\alpha} < \infty$. Стохастички процеси датог типа појављују се, на пример, као стационарна решења стохастичких диференцних једначина које одређују AR и $ARMA$ процесе. Расподеле са тешким реповима користе се у различитим областима, на пример, интернет саобраћај, осигурање и финансије, хидрологија, случајни графови, моделирање величине популације итд. Регистроване и нерегистроване случајне величине у процесу $(X_n)_{n\geqslant 1}$ одређене су неслучајним 0–1 низом $(c_i)_{i\geqslant 1}$ ($c_i = 1$ означава да је X_i регистрована величина, а $c_i = 0$ означава да X_i није регистрована). Нека је $M_n = \max\{X_i | 1 \leqslant i \leqslant n\}$ максимум првих n чланова низа $(X_n)_{n\geqslant 1}$, $\widetilde{M}_n = \max\{X_i | 1 \leqslant i \leqslant n, c_i = 1\}$ максимум регистрованих међу првих n чланова и $\widehat{M}_n = \max\{X_i | 1 \leqslant i \leqslant n, c_i = 0\}$ максимум нерегистрованих међу првих n чланова низа. У раду се одређује гранична расподела случајног вектора $(a_n^{-1}M_n, a_n^{-1}\widetilde{M}_n)$, а последично и $(a_n^{-1}\widehat{M}_n, a_n^{-1}\widetilde{M}_n)$, као функција низа $(c_i)_{i\geqslant 1}$, при чему је $(a_n)_{n\geqslant 1}$ погодно изабран низ нормирајућих константи. Посебно су разматрани случајеви када су сви коефицијенти ψ_i позитивни и када међу њима има бесконачно много позитивних и негативних (који, на пример, алтернативно мењају знак). Низ $(c_i)_{i\geqslant 1}$ може се сматрати бинарним записом броја из интервала $[0, 1]$. Главни квалитативни закључци који следе из општих резултата су следећи:

• Скоро сви низови $(c_i)_{i\geqslant 1}$, у смислу Лебегове мере на интервалу $[0,1]$, дају исту граничну расподелу случајног вектора $(a_n^{-1}M_n, a_n^{-1}\widetilde{M}_n)$, која је експлицитно одређена.
• Остали низови (који одређују скуп Лебегове мере 0 на интервалу [0,1]) међу којима су и сви периодични низови, дају још бесконачно много других могућих граничних расподела.
• Рационалан и ирационалан број (представљени низовима $(c_i)_{i\geqslant 1}$) могу дати исту граничну расподелу случајног вектора $(a_n^{-1}M_n, a_n^{-1}\widetilde{M}_n)$.
• Гранична дводимензиона функција расподеле, чији је носач расподеле скуп $\{(x,y)|\, 0 \leqslant x < \infty, 0 \leqslant y \leqslant x\}$, задаје се различитим аналитичким изразима у угловима који су одређени полуправим са почетном тачком $(0,0)$.

Важну улогу играју погодно изабрани поскупови скупа $\mathbb{N}$, јер њихове густине у скупу $\mathbb{N}$ фигуришу у изразу за граничну дводимензиону функцију расподеле. Доказ теорема о граничној расподели погодно нормираног случајног вектора $(M_n, \widetilde{M}_n)$ базиран је на нетривијалној комбинацији теорије тачкастих процеса и комбинаторике.

2. Нека је Ω_n скуп свих пермутација скупа $\mathbb{N}_n = \{1,\ldots,n\}$. Претпоставимо да свака пермутација $\omega \in \Omega_n$ има вероватноћу $1/n!$. За свако $\omega = (a_1, a_2, \ldots, a_n)$ означимо $X_{nj}(\omega) = a_j + a_{j+1} + \cdots + a_{j+k-1}$, $j \in \mathbb{N}_n$, $k < n$, где је $a_{n+j} = a_j$ за $j = 1, 2, \ldots$ и нека је $M_n = \max\{X_{n1}, \ldots, X_{nn}\}$. За свако n случајне величине $X_{n1}, \ldots, X_{nn}$ су зависне и задовољавају услов строге стационарности. Тачније, расподела сваког случајног вектора чије су компоненте неколико од тих случајних величина зависи само од броја компоненти случајног вектора. У раду се одређује гранична расподела погодно нормиране случајне величине M_n кад $n \to \infty$. Доказује се да гранична расподела припада класи Вејбулових расподела екстремних вредности. Компјутерске симулације извршене за $n = 10\,000$ са $N = 10\,000$ понављања дају увид у брзину конвергенције у граничној теореми.

3. Проблем "скупљања купона" који се разматра је следећи. Из скупа $\mathbb{N}_n = \{1, 2, \ldots, n\}$ случајно се бирају са враћањем елементи, при чему се претпоставља да се у сваком кораку сваки елемент бира са вероватноћом $1/n$. (Еквивалентна је формулација проблема у терминима размештања честица које се међусобно не разликују у различитим боксовима или на различитим нивоима, па је јасно да се овакви модели појављују при проучавању многих дискретних структура.) Интересује нас време чекања, односно број избора до појаве свих елемената скупа $\mathbb{N}_n$ или свих парова облика jj, $j \in \mathbb{N}_n$, или време чекања до појаве свих варијација елемената које нас интересују. То време чекања је случајна величина M_n која се обично представља у облику максимума *зависних* случајних величина са истом расподелом или у облику збира независних случајних величина, али са различитим расподелама. Од посебног је интереса понашање оваквих случајних величина кад $n \to \infty$.

У овом раду су добијене две групе резултата. Прва група се односи на тачкасте процесе придружене класичном проблему "скупљања купона". Тачкасти процес се одређује скупом 'тренутака' у дискретном времену када се појављују елементи које очекујемо, у овом случају елементи који се

претходно нису појавили. Тај процес зависи од n, а интересује нас његово асимптотско понашање кад $n \to \infty$, тако да разматрамо низ тачкастих процеса $(N_n)_{n\geqslant 1}$. У овом раду је доказано да после погодног нормирања такав низ тачкастих процеса конвергира ка нехомогеном Пуасоновом процесу чија је функција средње вредности одређена. Указано је на могућност екстензије овог резултата на случај времена чекања до појаве свих елемената r пута уз коришћење истих комбинаторних метода као у раду али са знатно више техничких детаља. Овим радом је продубљена раније уочена веза између проблема "скупљања купона" и Пуасонових процеса.

Друга група резултата односи се на брзину конвергенције у граничним теоремама које се односе на време чекања до појаве одређене порције парова облика jj, где $j \in \mathbb{N}_n$. Проблем чекања парова има своје примене у биологији и медицини. На пример, за потврђивање неких налаза важних за лечење пацијената, неопходно је да се исти резултат теста добије код исте особе у два независна узастопна испитивања. Гранична расподеле времена чекања до појаве одређене порције парова jj, где $j \in \mathbb{N}_n$, зависи од величине порције. Све могуће граничне расподеле одређене су у претходном раду Mladenović (2008): Limit distributions for the problem of collecting pairs, *Bernoulli*, 14, No. 2, 419–439. У раду који овде приказујемо добијени су резултати о брзини конвергенције у свим случајевима када је гранична расподела нормална и у случају када је гранична расподела Гумбелова расподела екстремних вредности. У случају нормалне граничне расподеле коришћене су профињене неједнакости типа Бери-Есена, а у случају Гумбелове расподеле коришћени су методи теорије екстремних вредности.

4. У раду се наводе две групе емпиријских резултата у моделирању временских серија дневних података о броју заражених вирусом COVID–19. Коришћени су Марковљеви модели са променом режима уз претпоставку да је зависност међу подацима у серијама нелинеарна. Режими су одредјени емпиријском анализом података о дневном броју заражених током првог таласа пандемије у Италији, Немачкој, Великој Британији и Русији. Други део резултата односи се на моделирање временске серије о броју заражених у Италији током другог и трећег таласа пандемије. Разматрана је перзистентност, односно трајност утицаја неочекиваних случајних шокова у разматраним временским серијама.

УЧЕШЋА НА КОНФЕРЕНЦИЈАМА:

После првог избора у звање доцента:

K1. 2017 – **Glavaš, L.** (speaker), Mladenović, P. Extreme Values of the Uniform Order 1 Autoregressive Processes and Missing Observations, The 10th International Conference on Extreme Value Analysis – EVA 2017, Delft, The Netherlands. **M34**

K2. 2021 – Mladenović, Z., **Glavaš, L.** (coauthor), Mladenović, P. Early COVID-19 Contagion Dynamics within Hidden State Autoregressive Markov Models, The 7th International conference on Time Series and Forecasting – ITISE 2021, Gran Canaria, Spain. **M34**

K3. 2021 – **Glavaš, L.** (coauthor), Mladenović, P. Extreme Values of Moving Averages and Missing Observations, XI Symposium Mathematics and Applications, Faculty of Mathematics, Belgrade. **M64**

Пре првог избора у звање доцента:

K4. Живадиновић, Л. и Младеновић, П. (2013): Екстремне вредности некомплетних узорака из равномерних $AR(1)$ процеса, 4. *симпозијум Математика и примене*, Математички акултет, Београд. **M64**

K5. Glavaš, L. (speaker) and Mladenović, P. (2014): New examples of partial maxima in the uniform $AR(1)$ processes and asymptotic distributions of extremes, The 13th Serbian Mathematical Congress, Vrnjačka Banja. **M64**

K6. Glavaš, L. (speaker) and Mladenović, P. (2015): Limit distributions of partial maxima in the uniform $AR(1)$ processes, *The 9th International Conference on Extreme Value Analysis* – EVA 2015, Ann Arbor, Michighan, USA. **M34**

K7. Mladenović, P. and **Glavaš, L.** (coauthor) (2015): Asymptotic behavior of point processes associated with coupon collector's problem, *The 9th International Conference on Extreme Value Analysis* – EVA 2015, Ann Arbor, Michighan, USA. **M34**

K8. Jocković, J., Mladenović, P. and **Glavaš, L.** (coauthor) (2015): A modification of Hill's tail index estimator, *The 12th Balkan Conference on Operational Research* – BALCOR 2015, Constanta, Romania.

K9. Jocković, J., Mladenović, P. and **Glavaš, L.** (coauthor) (2015): Some tail index estimators and their properties, *MASSEE International Congress on Mathematics* – MICOM 2015, Athens, Greece.

Учешћа на пројектима:

Ленка Главаш је учесник пројекта број 174012, Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

3. РАД У НАСТАВИ

Као сарадник у настави и асистент Ленка Главаш је држала је вежбе из предмета *Вероватноћа и статистика А*, *Теорија вероватноћа*, *Случајни процеси*, *Теорија узорака*, *Елементи актуарске математике* и *Стохастички модели у операционим истраживањима*.

Као доцент, др Ленка Главаш је држала предавања из предмета: *Увод у вероватноћу*, *Увод у статистику*, *Вероватноћа и статистика А* (за студенте модула Рачунарство и информатика), *Вероватноћа и статистика Б* (за студенте модула Рачунарство и информатика), *Елементи актуарске математике*, *Увод у теорију узорака* (за студенте студијског програма Информатика), *Стохастички модели у операционим истраживањима* (основне и мастер студије).

Педагошки рад Ленке Главаш је у последњих пет година у студентским анкетама оцењен на свим предметима просечном оценом 4.44 (од 5), и то по годинама: 4.63 (2016/17), 4.26 (2017/18), 4.41 (2018/19), 4.55 (2019/20), 4.85 (2020/21) (извор: Хипатија).

Др Ленка Главаш је тридесет пута била члан комисије за преглед, оцену и одбрану мастер радова, од чега је у својству ментора била три пута (кандидати: Јулијана Јевђовић – одбрана 27.09.2017. године, Тамара Милић – 27.09.2018. године и Марија Милићевић – 29.09.2020. године). Такође, др Ленка Главаш је једанпут била члан комисије за преглед и оцену, односно одбрану докторске дисертације.

Др Ленка главаш је коаутор универзитетског уџбеника:

Ленка Главаш и Слободанка Јанковић (2016): *Стохастички модели у операционим истраживањима*, Математички факултет, Београд.
ISBN 98-86-7589-114-7

4. ИЗБОРНИ УСЛОВИ

1. Стручно професионални допринос. др Ленка Главаш била је члан комисије за одбрану 30 мастер радова и ментор за израду три мастер рада. Била је члан комисије за одбрану једне докторске дисертације. Коаутор је универзитетског уџбеника са збирком задатака под насловом *Стохастички модели у операционим истраживањима* са проф. др Слободанком Јанковић. Књига одговара програму истоименог предмета на смеру *Статистика, актуарска и финансијска математика* студијског програма *Математика* на студијама на Математичком факултету. Пре појаве ове књиге на нашем језику нису постојали ни уџбеник ни збирка задатака за овај предмет.

2. Допринос академској и широј заједници. др Ленка Главаш је у досадашњем раду показала висок степен комуникационих способности, способности за презентацију и способности за тимски рад, а резултати који то потврђују су коауторски радови и књига са професорима Математичког факултета, као и са истакнутим професором из САД.

3. Сарадња са другим високошколским, научно-истраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству. Бавећи се успешно научним радом који се односи на проблематику екстремних вредности случајних процеса др Ленка Главаш је успоставила контакте са истакнутим научним радницима у овој области. Имала је усмено саопштење на 9. Међународној конференцији Анализа екстремних вредности (EBA 2015), која је одржана на Универзитету Ен Арбор у држави Мичиген, САД. Запажено излагање имплицирало је сарадњу и са Г. Самородницким, истакнутим професором Универзитета у Корнелу. Заједничко техничко саопштење са П. Младеновићем и Г. Самородницким објављено је на сајту Универзитета у Корнелу, а заједнички рад са истим коауторима објављен је у часопису *Extremes*. Резултати овог рада представљени су и на конференцији о екстремним вредностима EVA 2017, Delft, The Netherlands.

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Др Ленка Главаш се успешно бави научним радом у ужој научној области Вероватноћа и статистика. Објавила је укупно десет радова. После првог избора у звање доцента објавила је три коауторска рада у часописима са SCI листе:

1. Glavaš, L., Mladenović, P. (2020):
Extreme values of linear processes with heavy-tailed innovations and missing observations, *Extremes*, Vol. **23**, Issue 4, pp. 547–567.
ISSN 1386-1999, **IF2018=1.778**, категорија: *Statistics & Probability* 33/123. **M21**

2. Glavaš, L., Jocković, J., Mladenović, P. (2018):
Maximum of the sum of consecutive terms in random permutations, *Journal of Statistical Planning and Inference*, Vol. **197**, pp. 15-20.
ISSN 0378-3758, **IF2016=0.858**, категорија: Statistics & Probability 72/124. **M22**

3. Glavaš, L., Mladenović, P. (2018):
New limit results related to the coupon collector's problem, *Studia Scientiarum Mathematicarum Hungarica*, Vol. **55**, Issue 1, pp. 115-140
ISSN 0081-6906, **IF2019=0.468**, категорија: Mathematics 282/325. **M23**

Такође после претходног избора има прихваћен коауторски рад као поглавље у Шпрингеровој монографији *Time Series Analysis and Forecasting. Book Series Contributions to Statistics.* Радови др Ленке Главаш цитирани су 9 пута без аутоцитата.

Учествовала је са усменим саопштењима на домаћим и међународним конференцијама и започела успешну сарадњу са другим универзитетима. Њен педагошки рад је у студентским анкетама оцењен следећим оценама: 4.63 (2016/17), 4.26 (2017/18), 4.41 (2018/19), 4.55 (2019/20), 4.85 (2020/21) (извор: Хипатија). Др Ленка Главаш је коаутор универзитетског уџбеника *Стохастички модели у операционим истраживањима.*

Са задовољством предлажемо Изборном већу Математичког факултета да др Ленку Главаш на овом конкурсу изабере у звање доцента за ужу научну област Вероватноћа и статистика.

У Београду, 29.06.2022.

др Павле Младеновић, редовни професор

др Милан Јовановић, доцент

др Љиљана Петровић, редовни професор
Економског факултета

Образац 4 А

А) ГРУПАЦИЈА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИХ НАУКА

С А Ж Е Т А К
РЕФЕРАТА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА
ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: **Математички факултет**
Ужа научна, односно уметничка област: **Вероватноћа и статистика**
Број кандидата који се бирају: **1**
Број пријављених кандидата: **1**
Имена пријављених кандидата: 1. **Ленка Главаш**

II - О КАНДИДАТИМА

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: **Ленка Главаш**
- Датум и место рођења: **20.02.1988. Београд**
- Установа где је запослен: **Математички факултет**
- Звање/радно место: **доцент**
- Научна, односно уметничка област: **Математика**

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:
- Назив установе: **Математички факултет**
- Место и година завршетка: **Београд, 2010.**

Мастер:
- Назив установе: **Математички факултет**
- Место и година завршетка: **Београд, 2011.**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Вероватноћа и статистика**

Магистеријум:
- Назив установе:
- Место и година завршетка:
- Ужа научна, односно уметничка област:

Докторат:
- Назив установе: **Математички факултет**
- Место и година одбране: **Београд, 2016.**
- Наслов дисертације: ***Граничне расподеле парцијалних максимума равномерних* AR(1) *процеса***
- Ужа научна, односно уметничка област: **Вероватноћа и статистика**

Досадашњи избори у наставна и научна звања:
- 2011 сарадник у настави
- 2013 асистент
- 2017 доцент

3) Испуњени услови за избор у звање доцента: др Ленка Главаш

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	**оцена / број година радног искуства**
1	Приступно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	
2	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	Средња оцена: 4.63 (2016/17), 4.26 (2017/18), 4.41 (2018/19), 4.55 (2019/20), 4.85 (2020/21)
3	Искуство у педагошком раду са студентима	Држала је предавања из следећих предмета: *Увод у ероватноћу,* *Увод у статистику,* *Вероватноћа и статистика А,* *Вероватноћа и статистика Б,* *Елементи актуарске математике,* *Увод у теорију узорака,* *Стохастички модели у операционим истраживањима.*

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	**Број менторства / учешћа у комисији и др.**
4	Резултати у развоју научнонаставног подмлатка на факултету	Била је ментор за израду 3 мастер рада.
5	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на специјалистичким, односно мастер академским студијама	Била је члан комисија за одбрану 30 мастер радова. Била је члан комисије за одбрану једне докторске дисертације.

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	**Број радова, саштења, цитата и др**	**Навести часописе, скупове, књиге и друго**
6	Објављена два рада из категорије М21, М22 или М23 из научне области за коју се бира		
7	Учешће на научном или стручном скупу (категорије М31-М34 и М61-М64).	3 учешћа на домаћим и међународним	The 10th International Conference on Extreme Value Analysis - EVA 2017, Delft, The Netherlands;

		конференцијама **после првог избора** у звање доцента	The 7th International conference on Time Series and Forecasting – ITISE 2021, Gran Canaria, Spain. Симпозијум 'Математика и примене' 2021. Београд.
8	Објављена три рада из категорије М21, М22 или М23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира	Објављени радови после првог избора у звање доцента: М21 један рад, М22 један рад, М23 један рад; Прихваћено за штампу поглавље у Шпрингеровој монографији после првог избора у звање доцента	*Extremes*; *Journal of Statistical Planning and Inference*; *Studia Scientiarum Mathematicarum Hungarica.* Наслов књиге. *Time Series Analysis and Forecasting.* *Book Series Contributions to Statistics*, Springer.
9	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту		
10	Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)		Ленка Главаш и Слободанка Јанковић (2016): *Стохастички модели у операционим истраживањима.* ISBN 98-86-7589-114-7
11	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64)		
12	Објављена два рада из категорије М21, М22 или М23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. *(за поновни избор ванр. проф)*		
13	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. *(за поновни избор ванр. проф)*		
14	Објављена четири рада из категорије М21, М22 или М23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира.		
15	Цитираност од 10 хетеро цитата		
16	Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу (категорије М31-М34 и М61-М64)		
17	Књига из релевантне области, одобрен џбеник за ужу област за коју се бира,		

	поглавље у одобреном уџбенику за ужу област за коју се бира или превод иностраног уџбеника одобреног за ужу област за коју се бира, објављени у периоду од избора у наставничко звање		
18	Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...)	6 радова у научној области у последњих 10 год.	

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

(изабрати 2 од 3 услова)	*Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)*
1. Стручно-професионални допринос	1. Председник или члан уређивачког одбора научних часописа или зборника радова у земљи или иностранству. 2. Рецензент у водећим међународним научним часописима, или рецензент међународних или националних научних пројеката. 3. Председник или члан организационог или научног одбора на научним скуповима националног или међународног нивоа. **4.** Председник или члан комисија за израду завршних радова на академским основним, мастер или докторским студијама. 5. Руководилац или сарадник на домаћим или међународним научним пројектима. 6. Аутор/коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења или иновације. 7. Писма препоруке. Др Ленка Главаш била је члан комисије за одбрану 30 мастер радова и члан комисије за одбрану једне докторске дисертације. Била је ментор за израду 3 мастер рада. Коаутор је универзитетског уџбеника са збирком задатака *Стохастички модели у операционим истраживањима* са проф. др Слободанком Јанковић. Књига одговара програму истоименог предмета на смеру Статистика, актуарска и финансијска математика студијског програма Математика на Математичком факултету. Пре појаве ове књиге на нашем језику нису постојали ни уџбеник ни збирка задатака за овај предмет.
2. Допринос академској и широј заједници	1. Чланство у страним или домаћим академијама наука, или чланство у стручним или научним асоцијацијама у које се члан бира. **2.** Председник или **члан** органа управљања, стручног органа или **комисија на факултету** или универзитету у земљи или иностранству. 3. Члан националног савета, стручног, законодавног или другог органа и комисије министарстава. 4. Учешће у наставним активностима ван студијских програма високошколске установе (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција, програми едукације наставника) или у активностима популаризације науке 5. Домаће и или међународне награде и признања у развоју образовања и науке. **6.** Социјалне вештине (поседовање комуникационих способности, способности за презентацију, способности за тимски рад и вођење тима).

	7. Способност писања пројектне документације и добијања домаћих и међународних научних и стручних пројеката.
3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству	1. Постдокторско усавршавања или студијски боравци у иностранству. 2. Руковођење или учешће у међународним научним или стручним пројектима или студијама. 3. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству, или звање гостујућег професора, или истраживача. 4. Руковођење или чланство у органу професионалног удружења или организацији националног или међународног нивоа. 5. Учешће у програмима размене наставника и студената. 6. Учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма. 7. Предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству. Бавећи се успешно научним радом која се односи на проблематику екстремних вредности случајних процеса др Ленка Главаш је успоставила контакте са истакнутим научним радницима у овој области. Имала је усмено саопштење на 9. Међународној конференцији Анализа екстремних вредности (EBA 2015), која је одржана на Универзитету Ен Арбор у држави Мичиген, САД. Запажено излагање имплицирало је сарадњу и са Г. Самородницким, истакнутим професором Универзитета у Корнелу. Заједничко техничко саопштење са П. Младеновићем и Г. Самородницким Објављено је на сајту Универзитета у Корнелу, САД, а заједнички рад са истим коауторима објављен је у часопису *Extremes*. Резултати овог рада представљени су на конференцији EBA2017 у Делфту, Холандија.

***Напомена:** *На крају табеле кратко описати заокружену одредницу*

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Др Ленка Главаш сер успешно бави научним радом у ужој научној области Вероватноћа и статистика. Објавила је укупно десет радова. После првог избора у звање доцента објавила је три коауторска рада у часописима са SCI листе:

Glavaš, L., Mladenović, P. (2020): Extreme values of linear processes with heavy-tailed innovations and missing observations, Extremes, **23**, Issue 4, pp. 547-567. IF2018=1.778, **M21.**

Glavaš, L., Jocković, J., Mladenović, P. (2018): Maximum of the sumo f consecutive terms in random permutations, *Journal of Statistical Planning and Inference*, 197, pp. 15-20. IF2016=0.858, **M22.**

Glavaš, L., Mladenović, P. (2018): New limit results related to the coupon collector's problem, *Studia Scientarium Mathematicarum Hungarica*, 55, Issue 1, pp. 115-140. IF2009=0.468, **M23.**

Такође, после првог избора у звање доцента има прихваћен коауторски рад као поглавље у Шпрингеровој монографији *Time Series Analysis and Forecasting. Book Series Contributions to Statistics*. Радови др Ленке Главаш цитирани су девет пута без аутоцитата.

Учествовала је са усменим саопштењима на домаћим и међународним конференцијама и започела успешну сарадњу са другим универзитетима. Њен педагошки рад је у студентдким анкетама оцењен следећим оценама: 4.63 (2016-17), 4.26 (2017-18), 4.41 (2018-19), 4.55 (2019-20), 4.85 (2020-21). Др Ленка Главаш је коаутор универзитетског уџбеника *Стохастички модели у операционим истраживањима*.

Са задовољством предлажемо Изборном већу Математичког факултета и Већу научних области природно-математичких наука Универзитета у Београду да др Ленку Главаш на овом конкурсу изабере у звање доцента за ужу научну област Вероватноћа и статистика.

У Београду, 29.06.2022.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Проф. др Павле Младеновић, редовни професор

Др Милан Јовановић, доцент

Проф. др Љиљана Петровић, редовни професор
Економског факултета у Београду