

Изборном већу
Математичког факултета
Универзитета у Београду

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 433/5
12. 11. 20 25. год.
Београд, Студентски трг 16
Тел. 20 27 801, Факс: 26 30 151

Одлуком Изборног већа Математичког факултета на седници одржаној 26.9. 2025. године одређени смо за чланове комисије за писање извештаја о конкурс за два ванредна професора са 100% радног времена за ужу научну област Вероватноћа и статистика на одређено време од 60 месеци. Конкурс је објављен 8. октобра 2025. године у листу "Послови". У вези с тим подносимо Изборном већу Математичког факултета следећи

ИЗВЕШТАЈ

У предвиђеном року на овај конкурс пријавили су се кандидати др Марко Обрадовић и др Милан Јовановић. У наставку се налазе подаци о пријављеним кандидатима.

Марко Обрадовић

Биографија кандидата

Марко Обрадовић рођен је 24. децембра 1978. године у Крушевцу, где је завршио основну школу и два разреда гимназије. Међународну средњу школу *Collegio del mondo unito dell'Adriatico* завршио 1997. године у Дуину (Италија). Математички факултет у Београду, смер Вероватноћа и статистика, завршио је 2002. године с просечном оценом 9.85, а магистарске студије на истом смеру завршио 2007. године с просечном оценом 10 и одбрањеном тезом под насловом *Веровајноће разарања у процесима ризика с Гама маргиналним расподелама*. Докторску дисертацију под називом *Карактеризације неких расподела и Бахадурова асимптотска ефикасности шестова сагласности* одбранио је 9. маја 2015. године.

Радно искуство кандидата

На Математичком факултету запослен је од 2003. године, најпре као асистент приправник, од 2009. као асистент, а од 2015. године као доцент. Држао је предавања из *Математичке статистици, Теорије информације, Одабраних поглавља математичке статистике, Биостатистике, Биостатистике и анализе података, Веровајноће и статистике за информатичаре и Статистике за аутоматску анализу података (Машински факултет)*, те вежбе из следећих предмета: *Веровајноћа и статистика, Увод у веровајноћу, Увод у статистику, Математичка статистика, Теорија веровајноћа, Линеарни статистички модели, Елементи актуарске математике, Статистички практјкум 2, Теорија информације, Теорија узорака, Одабрана поглавља случајних процеса - стохастичка анализа, Биостатистика, Статистика у метеорологији, Математика (за студенте биохемије)*. На докторским студијама држао је консултације и испите на предметима: *Математичка статистика, Нейарамејарска статистика*, а био је задужен и за предмете *Теорија информације и Теорија кодирања*.

Оцене на студентским анкетама у претходном периоду су:

2019/2020: 4.56

2020/2021: 4.57

2021/2022: 4.42

2022/2023: 4.65

2023/2024: 4.76

Од наставне литературе објавио је

- М. Јовановић, М. Обрадовић. Збирка задатака из вероватноће и статистике. Математички факултет, Београд, 2025. ИСБН: 978-86-7589-203-8.

До сада је био ментор 13 мастер радова одбрањених на Математичком факултету.

1. „Тестови симетрије засновани на емпиријској функцији расподеле” (Нада Божић, 2016. година)
2. „Тестови сагласности с нормалном расподелом” (Катарина Марјановић, 2016. година)
3. „Статистичке функције дубине и њихова примена у откривању аутлајера у дводимензионом простору” (Катарина Јеремић, 2017. година)
4. „Неједнакости за U -статистике с недегенерисаним језгром” (Никола Митриновић, 2017. година)
5. „Оцењивање густине расподеле” (Аница Костић, 2017. година)
6. „Лоренцова крива и Ђинијев коефицијент - оцене показатеља и примене” (Јована Дубљанин, 2017. година)
7. „Копуле и њихова примена у неживотном осигурању” (Маријана Авалић, 2017. година)
8. „Неки тестови засновани на биномној расподели” (Анита Златић, 2017. година)
9. „Дводимензионални Пуасонов регресивни модели и њихова примена на моделирање резултата фудбалских утакмица” (Јована Ђорђевић, 2017. година)
10. „Интервалне оцене параметара положаја и размере” (Бранка Сандо, 2018. година)
11. „Генерисање нормалне расподеле” (Кристина Тодоровић, 2019. година)
12. „Бајесовски приступ моделовању структурне једначине и примене у биостатистици” (Милијана Свितлица, 2020. година)
13. „Коначни марковски процеси одлучивања с применом на игру ‘Тексас холдем покер’” (Филип Пешић, 2021. година)

Поред тога био је члан Комисије за оцену и одбрану за још 87 мастер радова.

На Математичком факултету, био је ментор једне докторске дисертације:

- „Рекорди низа једнако расподељених случајних величина с применама” (Зоран Видовић, 2020. година),

као и члан комисије за оцену и одбрану 3 докторске дисертације:

- „Тестови сагласности засновани на L^2 и L^∞ растојањима и њихова асимптотска ефикасност” (Марија Цупарић, 2021. година)
- „Комбинаторни проблем сакупљања купона са проширеном колекцијом” (Бојана Тодић, 2024. година)
- “Statistical tests based on Laplace and Hankel transforms, and their application in change point detection” (Џикица Лукић, 2025. година).

Научни рад кандидата

Марко Обрадовић се бави научним истраживањем из области математичке статистике и теорије вероватноће, а заинтересован је и за примене статистике у другим наукама. До сада је објавио 34 научна рада (30 на SCI листи, од тога 26 из области за коју се бира). Радови су до сада цитирани 291 пут (152 хетероцитата) уз h-индекс од 11 (извор: Web of Science), односно 517 пута (извор: Google Scholar уз h-индекс 14). Радови кандидата су били саопштени на 42 научне конференције (15 пута презентујући аутор, 3 пута по позиву).

Радови у часописима

А) након првог избора у звање доцента

- из области *Вероватноћа и статистику* или *Математику*

1. S. Meintanis, B. Milošević, M. Obradović and M. Veljović. Goodness-of-fit tests for the multivariate Student-t distribution based on iid data, and for GARCH observations. *Journal of Time Series Analysis*, 45(2):298-319, 2024. **IF2023=1.2[M22]–Statistics & Probability**
2. K. Halaj, B. Milošević, M. Obradović and M.D. Jiménez-Gamero. Correlation-type goodness-of-fit tests based on independence characterizations. *AStA Advances in Statistical Analysis*, 108(1):185-207, 2024. **IF2023=1.4[M22]–Statistics & Probability**
3. S. Meintanis, B. Milošević, and M. Obradović. Bahadur efficiency for certain goodness-of-fit tests based on the empirical characteristic function. *Metrika*, 86(7):723-751, 2023. **IF2023=0.9[M23]–Statistics & Probability**
4. W. Ejsmont, B. Milošević, and M. Obradović. A test for normality and independence based on characteristic function. *Statistical Papers*, 64(6):1861-1889, 2023. **IF2021=1.523[M22]–Statistics & Probability**
5. M. Cuparić, B. Milošević, and M. Obradović. Asymptotic distribution of certain degenerate V-and U-statistics with estimated parameters. *Mathematical Communications*, 27(1):77-100, 2022. **IF2020=1.075[M22]–Mathematics**
6. M. Cuparić, B. Milošević, and M. Obradović. New consistent exponentiality tests based on V-empirical Laplace transforms with comparison of efficiencies. *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie A. Matemáticas*, 116(42):1-26, 2022. **IF2021=2.276[M21a]–Mathematics**
7. J. Allison, B. Milošević, M. Obradović, and M. Smuts. Distribution-free goodness-of-fit tests for the Pareto distribution based on a characterization. *Computational Statistics*, 37(1):403-418, 2022. **IF2021=1.405[M22]–Statistics & Probability**
8. B. Milošević, Ya. Yu. Nikitin, and M. Obradović. Bahadur efficiency of EDF based normality tests when parameters are estimated. *Zapiski nauchnih seminarov POMI*, 501:203-217, 2021. Reprinted in: *Journal of Mathematical Sciences*, 273(5):793-803, 2023.
9. M. Jovanović, B. Milošević, M. Obradović, and Z. Vidović. Inference on reliability of stress-strength model with Peng-Yan extended Weibull distributions. *Filomat*, 35(6):1927-1948, 2021. **IF2021=0.988[M22]–Mathematics**
10. M. Jovanović, B. Milošević, and M. Obradović. Estimation of stress-strength probability in a multicomponent model based on geometric distribution. *Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics*, 49(4):1515-1532, 2020. **IF2020=0.929[M22]–Statistics & Probability**
11. B. Ivanović, B. Milošević, and M. Obradović. Comparison of symmetry tests against some skew-symmetric alternatives in iid and non-iid setting. *Computational Statistics and Data Analysis*, 151:106991, 2020. **IF2021= 2.035[M22]– Statistics & Probability**

12. M.D. Jiménez-Gamero, B. Milošević, and M. Obradović. Exponentiality tests based on Basu characterization. *Statistics*, 2020. 54(4):714-736, 2020. IF2021=2.346[M21]–Statistics & Probability
 13. M. Cuparić, B. Milošević, Ya. Yu. Nikitin, and M. Obradović. Some consistent exponentiality tests based on Puri-Rubin and Desu characterizations. *Applications of Mathematics*, 65(3):245–259, 2020. IF2020= 0.881[M23]–Mathematics, Applied
 14. S.G. Meintanis, B. Milošević, and M. Obradović. Goodness-of-fit tests in conditional duration models. *Statistical Papers*, 61(1):123–140, 2020. IF2020=2.234[M21]–Statistics & Probability
 15. V.Božin, B.Milošević, Ya.Yu. Nikitin, and M. Obradović. New characterization based symmetry tests. *Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society*, 43(1):297–320, 2020. IF2020=1.554[M21]–Mathematics
 16. M. Cuparić, B. Milošević, and M. Obradović. New L^2 -type exponentiality tests. *SORT*, 43(1):25-49, 2019. IF2017=1.344[M22]–Statistics & Probability
 17. B. Milošević and M. Obradović. Comparison of efficiencies of some symmetry tests around an unknown centre. *Statistics*, 53(1):43-57, 2019. IF2020=1.051[M23]–Statistics & Probability
 18. B. Milošević and M. Obradović. Some characterizations of the exponential distribution based on order statistics. *Applicable Analysis and Discrete Mathematics*, 10(2):394-407, 2016. IF2014=0.860[M21]–Mathematics
 19. B. Milošević and M. Obradović. New class of exponentiality tests based on U-empirical Laplace transform. *Statistical Papers*, 57(4):977-990, 2016. IF2017=1.024[M22]–Statistics & Probability
 20. B. Milošević and M. Obradović. Some characterization based exponentiality tests and their Bahadur efficiencies. *Publications de l'Institut Mathématique*, 100(114):107-117, 2016. IF2014=0.270[M23]–Mathematics
 21. B. Milošević and M. Obradović. Characterization based symmetry tests and their asymptotic efficiencies. *Statistics and Probability Letters*, 119:155-162, 2016. IF2014=0.595[M23]–Statistics & Probability
 22. B. Milošević and M. Obradović. Two-dimensional Kolmogorov-type goodness-of-fit tests based on characterizations and their asymptotic efficiencies. *Journal of Nonparametric Statistics*, 28(2):413-427, 2016. IF2017=0.630[M23]–Statistics & Probability
- из осталих научних области
23. A.Z. Jotic, M.M. Stoiljkovic, T.J. Milicic, K.S. Lalic, Lj.Z. Lukic, M.V. Macesic, J.N. Stancic Gajovic, M.M. Milovancevic, M.H. Obradovic, M.G. Gojnic, et al. Predictors of composite maternal and fetal outcomes among pregnant women with early-onset type 2 diabetes: A cross-sectional study. *Diabetes Therapy*, pages 1–14, 2025. IF2023=2.8[M23]–Endocrinology & Metabolism
 24. S. Kasalica, M. Obradović, A. Blagojević, D. Jeremić, and M. Vuković. Models for ranking railway crossings for safety improvement. *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications*, 3(3):84-100, 2020.
 25. J. Burazerović, M. Orlova, M. Obradović, D. Ćirović, and S. Tomanović. Patterns of Abundance and Host Specificity of Bat Ectoparasites in the Central Balkans. *Journal of Medical Entomology*, 55(1):20–28, 2018. IF2017=1.968[M21]–Entomology
 26. K. Ilijević, M. Obradović, V. Jevremović, and I. Gržetić. Statistical analysis of the influence of major tributaries to the eco-chemical status of the Danube river. *Environmental Monitoring and Assessment*, 187(9), 2015. IF2014=1.679[M22]–Environmental Sciences

Б) пре првог избора у звање доцента

27. M. Obradović, M. Jovanović, and B. Milošević. Goodness-of-fit tests for Pareto distribution and their asymptotic efficiencies. *Statistics*, 49(5):1026-1041, 2015. IF2013=1.594[M21]–*Statistics & Probability*
28. M. Obradović. On asymptotic efficiency of goodness of fit tests for Pareto distribution based on characterizations. *Filomat*, 29(10):2311-2324, 2015. IF2013=0.753[M21]–*Mathematics*
29. M. Jovanović, B. Milošević, Ya. Yu. Nikitin, M. Obradović, and K. Yu. Volkova. Tests of exponentiality based on Arnold-Villasenor characterization and their efficiencies. *Computational Statistics and Data Analysis*, 90:100-113, 2015. IF2014=1.400[M21]–*Statistics & Probability*
30. M. Obradović, M. Jovanović, B. Milošević, and V. Jevremović. Estimation of $P\{X \leq Y\}$ for geometric-Poisson model. *Haceteppe Journal of Mathematics and Statistics*, 44(4):949-964, 2015. IF2014=0.413[M22]–*Statistics & Probability*
31. M. Obradović. Three characterizations of exponential distribution involving median of sample of size three. *Journal of Statistical Theory and Applications*, 14(3):257-264, 2015.
32. M. Obradović, M. Jovanović, and B. Milošević. Optimal unbiased estimates of $P\{X < Y\}$ for some families of distributions. *Metodološki zvezki - Advances in Methodology and Statistics*, 11(1):21-29, 2014.
33. V. Jevremović and M. Obradović. Bertrand's paradox: is there anything else? *Quality & Quantity*, 46(6):1709-1714, 2012. IF2012=0.728[M22]–*Statistics & Probability*
34. M. Unkašević, I. Tošić, and M. Obradović. Spectral analysis of the "Koshava" wind. *Theoretical and Applied Climatology*, 89(3-4):239-244, 2007. IF2007=1.674[M22]–*Meteorology & Atmospheric Sciences*

Саопштења на конференцијама штампана у изводу – након првог избора у звање доцента из области Математика или Вероватноћа и статистика

Предавање по позиву:

1. K. Halaj, B. Milošević, M. Obradović, A New Class of Goodness-of-Fit Tests Using Weighted Degenerate U-Statistics, HiTEc & CoDEs 2025, Limassol, Cyprus, 07–09.07.2025. M32
2. W. Ejsmont, B. Milošević, M. Obradović, Test for multivariate normality based on new characterization, CMStatistics 2022, 17.–19.12.2022., London, Velika Britanija. (onlajn) M32
3. B. Ivanović, B. Milošević, M. Obradović, Comparison of symmetry tests in i.i.d. and non-i.i.d. setting, European Meeting of Statisticians, 22.–26.7.2019., Palermo, Italija. M32

Остала саопштења:

4. B. Klar, B. Milošević, M. Obradović, Circular Distribution Function Estimation Based on Fejér Polynomials, Četrnaesti simpozijum „Matematika i primene”, 6.–7.12.2024, Matematički fakultet, Beograd, Srbija. [предавач], M64
5. B. Klar, B. Milošević, M. Obradović, On Circular Density Estimation - Fejér Kernel Approach, XV Srpski matematički kongres, 19.–22.6.2024., Beograd, Srbija. [предавач], M34
6. B. Milošević, M. Obradović, Normality Tests Based on Characterizations, The 8th International Conference Contemporary Problems of Mathematics, Mechanics and Informatics, 2.–4.6.2024, Novi Pazar, Srbija. [предавач], M34
7. W. Ejsmont, B. Milošević, M. Obradović, Testovi normalnosti na osnovu nove karakterizacije, Dvanaesti simpozijum „Matematika i primene”, 2.–3.12.2022. Matematički fakultet, Beograd, Srbija. [предавач], M64

8. K. Halaj, B. Milošević, M. Obradović, M.D. Jiménez-Gamero, New class of goodness-of-fit tests based on independence-type characterizations, *Applied Statistics*, 20.–22.9.2021, Ribno(Bled), Slovenija. (onlajn) [koaytop], M34
9. Ž. Lukić, B. Milošević, M. Obradović, On a fiducial distribution of the reliability parameter of a two-component system with independent exponential distribution (O raspodeli verovanja parametra pouzdanosti dvokomponentnog sistema sa nezavisnim eksponencijalnim raspodelama), *SYM-OP-IS*, Banja Koviljača, Septembar 2021. [koaytop], M64
10. M. Cuparić, B. Milošević, M. Obradović, On the asymptotic efficiency of recent characterization based exponentiality tests of L^2 and L^∞ type, *New Trends in Mathematical Stochastics*, 30 August-3 September 2021, St. Petersburg, Rusija. [koaytop], M34
11. J. Allison, B. Milošević, M. Obradović, L. Raubenheimer, M. Smuts, New distribution-free goodness-of-fit tests for the Pareto distribution, *CMStatistics 2020*, 19.–21.12.2020, London, Velika Britanija. (onlajn) [koaytop], M34
12. M. Jovanović, B. Milošević, M. Obradović, Estimation of stress-strength parameter for multicomponent geometric model, *Deseti simpozijum „Matematika i primene”*, 6.–7.12.2019. Matematički fakultet, Beograd, Srbija. [koaytop], M64
13. M. Cuparić, B. Milošević, M. Obradović, Novi testovi eksponencijalnosti ω^2 tipa, *Deseti simpozijum „Matematika i primene”*, 6.–7.12.2019. Matematički fakultet, Beograd, Srbija. [koaytop], M64
14. M. Cuparić, B. Milošević, Ya. Yu. Nikitin, M. Obradović, Some consistent exponentiality tests based on Puri-Rubin and Desu characterizations, *Analytical Methods in Statistics*, 16–19.9.2019., Liberec, Češka. [koaytop, nocrep], M34
15. M. Cuparić, B. Milošević, M. Obradović, New class of supremum-type exponentiality tests based on V-empirical Laplace transforms and Puri-Rubin characterization, *21st European Young Statisticians Meeting*, 29.7.–2.8.2019., Beograd, Srbija. [koaytop], M33
16. M. Cuparić, B. Milošević, M. Obradović, New consistent characterization based goodness-of-fit tests, *European Meeting of Statisticians*, 22.–26.7.2019., Palermo, Italija. [koaytop], M34
17. M. Cuparić, B. Milošević, M. Obradović, New consistent goodness-of-fit tests based on V-empirical Laplace transforms, *CMStatistics 2018* 14.–16.12.2018., Piza, Italija. [koaytop], M34
18. M. Cuparić, B. Milošević, M. Obradović, Novi načini za konstrukciju postojećih testova eksponencijalnosti, *Deveti simpozijum „Matematika i primene”*, 30.11 – 1.12.2018. Matematički fakultet, Beograd, Srbija. [koaytop], M64
19. B. Milošević, M. Minić, M. Obradović, Testovi saglasnosti sa stepenom raspodelom koji koriste Puri-Rubin karakterizaciju zasnovani na uzorku rangiranih skupova, *Deveti simpozijum „Matematika i primene”*, 30.11 – 1.12.2018. Matematički fakultet, Beograd, Srbija. [koaytop], M64
20. B. Milošević, M. Obradović, Goodness-of-fit tests in conditional duration models, *XIV Srpski matematički kongres*, 16–19.5.2018., Kragujevac, Srbija. [koaytop], M34
21. M. Jovanović, B. Milošević, M. Obradović, Z. Vidović, Estimation of stress-strength parameter for a new Weibull distribution, *XIV Srpski matematički kongres*, 16–19.5.2018., Kragujevac, Srbija. [koaytop], M34
22. A. Kostić, B. Milošević, M. Obradović, Goodness-of-fit tests for the exponential distribution based on U-empirical kernel density estimators, *XIV Srpski matematički kongres*, 16–19.5.2018., Kragujevac, Srbija. [koaytop], M34
23. M. Cuparić, B. Milošević, M. Obradović, L^2 -type exponentiality tests based on V-empirical Laplace transform and Puri-Rubin characterization, *XIV Srpski matematički kongres*, 16–19.5.2018., Kragujevac, Srbija. [koaytop], M34

24. B. Milošević, M. Obradović, Comparison of efficiencies of some symmetry tests around an unknown center, XIV Srpski matematički kongres, 16–19.5.2018., Kragujevac, Srbija. [предавач], M34
25. M. Obradović, Karakterizacije eksponencijalne raspodele preko statistika poretka i primene, Osmi simpozijum „Matematika i primene”, 17–18.11.2017., Matematički fakultet, Beograd, Srbija. [предавач], M64
26. B. Milošević, M. Obradović, Efficiencies of symmetry tests around unknown center, Symposium on Probability Theory and Random Processes, 5–9.6.2017., Sankt Peterburg, Rusija. [предавач], M34
27. B. Milošević, M. Obradović, Characterizations of symmetry via central order statistics and the applications to goodness-of-fit testing, CMStatistics, 9th international conference of the ERCIM WG on computational and methodological statistics, 9–11.12.2016., Sevilja, Španija. [коаутор], M34
28. B. Milošević, M. Obradović, Testovi simetrije zasnovani na novim karakterizacijama, Sedmi simpozijum „Matematika i primene”, 4.–5.11.2016., Matematički fakultet, Beograd, Srbija. [коаутор], M64
29. B. Milošević, M. Obradović, Characterization based symmetry tests and their asymptotic efficiencies, Analytical Methods in Statistics, 10–13.11.2015., Prag, Češka. [предавач, постер], M34
30. B. Milošević, M. Obradović, Testovi eksponencijalnosti zasnovani na empirijskim Laplasovim transformacijama, Šesti simpozijum „Matematika i primene”, 16–17.10.2015., Matematički fakultet, Beograd, Srbija. [коаутор], M64
31. B. Milošević, M. Obradović, Some characterization based exponentiality tests and their Bahadur efficiencies, The 7th International Conference on Probability and Statistics, 29.6.–3.7.2015., Smolenice, Slovačka. [предавач], M34
32. B. Milošević, M. Obradović, Some goodness of fit tests based on U-empirical Laplace transforms, The 7th International Conference on Probability and Statistics, 29.6.–3.7.2015., Smolenice, Slovačka. [коаутор], M34

Саопштења на конференцијама штампана у изводу након последњег извора у звање доцента – друге области

33. S. Arsenijević, M. Obradović, M. Jovanović, S. Tomanović, J. Burazerović, A study of Seasonal variations of Ectoparasite abundance in Schreibers' Bent-winged bat *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817) in Serbia, 16th European Bat Research Symposium, Tarragona, Spain, 02-06.09.2024. [коаутор, постер], M34

Саопштења на конференцијама штампана у изводу или целини – пре првог избора у звање доцента

34. V. Jevremović, B. Milošević, M. Obradović, Karakterizacije raspodela verovatnoća s posebnim osvrtom na eksponencijalnu raspodelu, Peti simpozijum „Matematika i primene”, 17–18.10.2014., Matematički fakultet, Beograd, Srbija. [коаутор], M64
35. Z. Vidović, B. Milošević, M. Obradović, K. Ilijević, Tests of normality and their sensitivity against particular alternatives, Applied statistics, 21.–24.9.2014., Ribno(Bled), Slovenija. [коаутор], M34
36. M. Minić, M. Obradović, Estimating parameters using Ranked Set Sampling Applied statistics, 21.–24.9.2014., Ribno(Bled), Slovenija. [коаутор], M34
37. V. Božin, V. Lekić, B. Milošević, M. Obradović, Testiranje Markovljevog svojstva na konkretnim podacima korišćenjem funkcije transformacije i analiza konvolucionog ponašanja distribucije verovatnoće, XLI SYM-OP-IS, Divčibare, 16.–19.9.2014., 648–652. [коаутор, штампано у целини], M62

38. M. Obradović, On Asymptotic Efficiency of Goodness of Fit Tests for Pareto Distribution Based on Characterizations, XIII Srpski matematički kongres, 22.–25.5.2014., Vrnjačka Banja, Srbija. [предавач], M34
39. K. Ilijević, I. Gržetić, M. Obradović, V. Jevremović, ANOVA and Nonparametric Alternatives: Influence of Statistical Nuisance Factors to the Analysis of the relations between the Danube River and its Major Tributaries, 14th European Meeting on Environmental Chemistry, 4.–7.12.2013., Budva, Crna Gora. [коаутор], M34
40. M. Obradović, M. Jovanović, B. Milošević, Optimal unbiased estimates of $P\{X < Y\}$, Applied statistics, 22.–25.9.2013., Ribno(Bled), Slovenija. [коаутор], M34
41. V. Jevremović, M. Obradović, Da li je Bertranov paradoks paradoks?, Treći simpozijum „Matematika i primene“, 28–29.5.2012., Matematički fakultet, Beograd, Srbija. [предавач], M64
42. M. Obradović, Ruin probabilities for risk processes with gamma distributed claim sizes, XII Srpski matematički kongres, 28.8–2.9.2008., Novi Sad, Srbija. [предавач], M34

Кратак приказ радова од првог избора у звање доцента из области за коју се бира

- У раду 1 предложен је тест којим се могу преоверити претпоставке вишедимензионог GARCH модела. Конкретно, тест је оригинално предложен за тестирање сагласности са вишедимензионом Студентовом расподелом. За тест су показана гранична својства. Тест је затим адаптиран тако да се може користити у GARCH моделима, и то тако што се примењује на резидуале модела. У том случају је изведена гранична расподела под нултом хипотезом, као и низ других својства којим се примена овог теста оправдава у пракси.
- Рад 2 се бави карактеризацијама расподела које користе независност статистика и конструкцијом нових тестова сагласности на основу њих. Ново предложени тестови засновани су на V -, односно U - емпиријским функцијама расподеле, те нове статистике се базирају на разлици заједничке V -емпиријске функције расподела неких функција и производа одговарајућих V -емпиријских маргиналних расподела. Приликом извођења граничне расподеле тест статистике коришћена је теорија V -емпиријских процеса те њихове конвергенције ка Гаусовим процесима. Нове класе статистика су испитане за тестирање сагласности за инверзном-Гаусовом, гама и Кошијевом расподелом.
- Рад 3 се бави одређивањем приближне Бахадурове асимптотске ефикасности тестова који се могу написати у облику L^2 -тежинске разлике емпиријске односно теоријске функције. Најпознатија класа таквих тестова су они облика $T_n = \int_{R^d} (\phi(t) - \phi_n(t))^2 w(t) dt$. Разматрани су тестови сагласности са нормалном, једнодимензионом и вишедимензионом расподелом и логистичком расподелом.
- У раду 4 доказана је карактеризација вишедимензионе нормалне расподеле, преко производа карактеристичних функција у две тачке на сфери одговарајуће димензије. На основу ове карактеризације предложен је тест чија је нулта хипотеза вишедимензиона нормална расподела с независним компонентама. Тест статистика је сферни интеграл квадрата модула разлике производа карактеристичних функција и одговарајуће константе. Посебна пажња посвећена је једнодимензионом случају где је тест статистика изведена експлицитно преко Беселових функција. Показана је постојаност теста и добијена асимптотска расподела под нултом хипотезом. Симулацијама за две и три димензије испитана су својства теста у случају нулте хипотезе нормалности и независности, као и у случају вишедимензионе нормалности. Тест се показао веома моћним у поређењу с конкурентским и предложене су разне ситуације за његову практичну примену.
- Рад 5 је посвећен извођењу граничних својства U - и V - статистика са оцењеним параметром (који може бити вишедимензионалан). Изведена гранична расподела посебну примену налази у тестирању хипотеза јер се тест статистике често могу приказати у овом облику или су стохастички блиске управо овим статистикама. Додатно, услови под којим су изведене

расподеле нису рестриктивни, конкретно језгро не мора бити диференцијабилна функција параметра, што додатно доприноси примењивости показаних твђења.

- У раду 6 су предложени нови тестови сагласности који се базирају на Десуовој карактеризацији. Тест статистике ових тестова формиране су као L^2 и L^∞ растојања V -емпиријских Лапласових трансформација случајних величина из карактеризације. Да би ови тестови били погодни за тестирање сложених нултих хипотеза, потребно је да буду слободни од параметра расподеле. Због тога су, уместо на полазни узорак, тестови примењени на скалиран узорак. Тиме су добијене статистике које садрже оцену параметра расподеле у свом запису. У случају тест статистике L^2 -типа показано је да гранична расподела при нултој хипотези не зависи од оцено параметра и тест статистика конвергира ка бесконачној линеарној комбинацији независних случајних величина са χ^2 расподелом. Код тест статистике L^∞ -типа је такође показано да гранична расподела при нултој хипотези не зависи од оцено параметра расподеле и да тест статистика конвергира ка супремуму центрираног Гаусовог процеса. Као мера квалитета тестова коришћена је Бахадурова ефикасност. Одређени су изрази за приближне Бахадурове ефикасности тест статистика у случају блиских алтернатива. Поред тога, урађено је поређење великог броја тестова, како класичних тако и оних предложених последњих година. За оне тестове за које Бахадурова ефикасност није раније била одређена, одређена је у раду.
- У раду 7 су предложене три нове класе тестова сагласности са Паретовом расподелом. Тестови су конструисани на основу нове карактеризације Паретове расподеле која је такође предложена у раду. Показано је да су све три статистике, под нултом хипотезом, слободне од параметра скалирања Паретове расподеле, чиме је омогућено тестовање сложене хипотезе без претходне трансформације узорка. За сваку од статистика одређена је асимптотска расподела под нултом хипотезом, као и локалне Бахадурове ефикасности против честих алтернатива Паретовој расподели. Додатно, квалитет тестова је упоређен и кроз емпиријску студију, а примењивост тестова илустрована је примером на реалним подацима.
- Рад 9 је посвећен тачкастом и интервалном оцењивању параметра поузданости двокомпонентног система, прецизније $R = P\{X \leq Y\}$, када X и Y имају Пенг-Јанову Вејбулову расподелу. У раду су изведене тачкасте оцено параметра R методом максималне веродостојности, као и јединствена непристрасна оцена са униформно минималном дисперзијом ($UMVUE$) и испитана њихова гранична својства. Поред тога предложене су и Бајесове, како тачкасте тако и интервалне оцено и њихова својства упоређена са својствима претходнопоменутих оцена. За поређење квалитета оцена коришћена је опсежна емпиријска студија. Рад садржи и пример са реалним подацима који илуструје примењивост предложених метода.
- У раду 10 је разматрано оцењивање параметра поузданости вишекомпонентног система у случају када компоненте имају геометријску расподелу. Ово је први пут да је вишекомпонентни модел са дискретним расподелама разматран што је засебан допринос рада. Изведене су оцено методом максималне веродостојности, $UMVUE$, као и Бајесове оцено и испитана њихова асимптотска, као и својства у случају коначног обима узорка. Квалитет оцена је упоређен у опсежној емпиријској студији. Све је илустровано на примерима са реалним подацима.
- У раду 8 разматрана су асимптотска својства класичних тестова нормалности: Колмогоров-Смирнова, Крамер-фон Мизеса, Андерсон-Дарлингa, Вотсона, и Вотсон-Дарлингa, у случају сложене нулте хипотезе, тј. када се оцењују параметри μ и σ . Одређене су локалне Бахадурове ефикасности против неколико блиских алтернатива. Циљ овог рада је да послужи као репер за упоређивање тестова нормалности преко Бахадурове ефикасности.
- У раду 11 је упоређена моћ и рачунарска сложеност имплементације великог броја тестова симетрије и то у неколико различитих окружења са циљем да се установи да ли се закључци у класичном окружењу, када на располагању имамо прост случајан узорак и тестира се симетрија око познатог центра локације, преносе и у другим окружењима. Разматран је квалитет тестова када се тестира симетрија око непознатог центра симетрије, при чему је у том случају разматран и утицај различите оцено поменутог

параметра. Након тога је разматран случај када се тестови користе као дијагностички тестови за линеарне регресионе моделе. Тада се тестови примењују на резидуале модела што значајно утиче на расподелу тест статистике. Слична је ситуација и у четвртом разматраном случају, када се тестови користе као дијагностички тестови у неким моделима временских серија. Прецизније, у раду је разматран GARCH модел. У том случају су изведени теоријски резултати о граничној расподели тест статистике, а затим и примењени приликом оцењивања моћи тестова. Испоставља се да тај приступ значајно доприноси смањењу сложености имплементације алгоритма. Додатно, закључено је да се квалитет тестова разликује од модела у коме се примењује, као и да асимптотска слободност од расподеле приликом тестирања се може успешно користити у GARCH моделу.

- У раду 12 је предложено неколико нових класа тестова експоненцијалности на основу Басуове карактеризационе теореме експоненцијалне расподеле. Ова карактеризација припада такозваној групи карактеризација на основу независности случајних величина. По први пут су предложени тестови на основу карактеризације из ове класе у коме су коришћене V -емпиријске Лапласове трансформације. Поред тестова који су формиран на основу разлике између заједнице емпиријске трансформације и производа маргиналних, предложено је и тест заснован на њиховом производу. За предложене тестове урађена је емпиријска студија у којој су упоређене моћи нових тестова са неким конкурентским. Додатно, изведена су гранична својства предложених тест статистика на основу којих је одређена и њихова локална Бахадурова ефикасност против неких често коришћених алтернативних расподела.
- У раду 13 су предложени, по први пут, тестови који су засновани на L^2 -растојању V -емпиријских функција расподела које се природно јављају приликом конструкције тестова заснованих на карактеризацијама на основу једнаке расподељености неких случајних величина. Резултујуће статистике не укључују оцењени параметар скалирања, али поред тога, њихова расподела, под нултом хипотезом, не зависи од параметра скалирања. Ово својство их чини веома погодним за тестирање сложене хипотезе експоненцијалности. За тест статистике су изведене граничне расподеле под нултом хипотезом. Показано је да се оне могу изразити као бесконачна тежинска сума независних случајних величина са χ^2 расподелом, при чему у тежинама фигуришу сопствене вредности интегралног оператора са језгром које је једнако другој пројекцији језгра V -статистике која се користи за извођење граничних резултата. Квалитет тестова је испитан одређивањем емпиријских моћи као и одређивањем локалне Бахадурове ефикасности
- У раду 14 је предложено неколико класа дијагностичких тестова за мултипликативне моделе условног трајања (ACD и SCD). Прецизније, предложени су тестови засновани на емпиријским функцијама расподеле, емпиријским Лапласовим трансформацијама, емпиријским карактеристичним функцијама. Тестови су упоређени са конкурентским заснованим на оценама густине, и својству ентропије. За потребе одређивања емпиријских моћи предложени су одговарајући бутстреп методи. Пример на реалним подацима илуструје примењивост предложених тестова.
- У раду 15 су предложена два нова теста симетрије око познатог центра локације (један интегралног и један Колмогоровљевог типа). Показано је да су тест статистике асимптотски блиске одређеним дегенерисаним U -статистикама. У случају тест статистике Колмогоровљевог типа, ради се о супремуму фамилије апсолутних вредности дегенерисаних U -статистика, које до сад нису виђене у литератури у овом контексту. За потребе одређивања асимптотских ефикасности предложених статистика решен је и проблем одређивања максималне сопствене вредности одређеног интегралног оператора (односно максималне вредности одговарајуће функције у случају Колмогоровљевог теста). Додатно, предложено је и метод за апроксимацију сопствених вредности оператора. Квалитет тестова је посматран из угла Бахадурових ефикасности, као и моћи

које су добијене применом бутстреп алгоритма.

- У раду 16 је предложена нова постојана класа тестова, слободних од параметра скалирања, на основу Пури-Рубинове карактеризације експоненцијалне расподеле. За конструкцију је искоришћено тежинско L^2 - растојање између V -емпиријских Лапласових трансформација. Испитан је утицај помоћног параметра, који се појављује у тежинској функцији, на понашање тест статистике, и показано да се у граничном случају у односу на вредност помоћног параметра, тест статистика понаша као статистика добијена на основу V -емпиријских момената. Изведена је расподела тест статистике под нултом и алтернативном хипотезом и одређена локална Бахадурова ефикасности тестова. У поређењу са осталим тестовима експоненцијалности, нова класа тестова се показала веома квалитетном (и на основу добијених вредности моћи, и добијених вредности локалних ефикасности).
- Главни допринос рада 17 је модификација скорашњих и неких класичних тестова симетрије како би се могли користити за тестирање симетрије око непознатог центра. Тест статистике су подељене у неколико категорија и за сваку од њих су изведени уопштени резултати о граничним расподелама тест статистика и локалној ефикасности.
- У раду 18 су показане три нове карактеризационе теореме експоненцијалне расподеле од којих једна представља одговор на отворено питање постављено од стране Арнолда и Виласењора. За доказивање теорема било је потребно доказати и неке идентитете за Стирлингове бројеве друге врсте.
- У раду 19 је предложена уопштена класа тестова сагласности на основу карактеризација једнаке расподељености. Предложени тестови су засновани на разлици U -емпиријских Лапласових трансформација. У раду су испитана гранична својства тест статистика, за случај произвољне карактеризације једнаке расподељености ω_1 и ω_2 која задовољава услов да су функције случајних величина ω_1 и ω_2 које фигуришу у карактеризацији хомогене функције, односно да је $\omega_j(\lambda X_1, \dots, \lambda X_m) = \lambda \omega_j(X_1, \dots, X_m)$, за $j = 1, 2$. У случају неких конкретних функција ω_1 и ω_2 одређена је приближна Бахадурова ефикасност тестова против неколико најчешћих локалних алтернатива, за различите вредности помоћног параметра који фигурише у тежинској функцији која је саставни део тест статистике. Додатно, одређена је и емпиријска моћ тестова у случају узорака разних обима.
- У раду 20 су приказана два нова теста експоненцијалности на основу скорашње карактеризације експоненцијалне расподеле која је заснована на вези између максималних и минималних статистика поретка. Испитана су гранична својства тест статистика. Квалитет тестова је испитан кроз одређивање локалне Бахадурове ефикасности, као и емпиријске моћи тестова. Додатно, за сваки од тестова је представљена и класа алтернатива против којих тестови имају максималну локалну ефикасност.
- У раду 21 је доказана карактеризациона теорема симетричних расподела око познатог центра локације која у себи садржи везу између одређених статистика поретка. На основу нове карактеризације предложене су две класе тестова симетрије за које је показано да су, под нултом хипотезом, слободни од расподеле. Ово важно својство омогућава тестирање без примене бутстреп алгоритма, што значајно утиче на сложеност имплементације, а самим тим и на примењивост у пракси.
- У раду 22 су предложени нови тестови сагласности Колмогоровљевог типа засновани на U -статистикама. Неки тестови су базирани на карактеризација расподела на основу независности статистика, док су неки базирани на функционалним једначинама које задовољавају функције расподеле. За све предложене тест статистике проучавана су њихова асимптотска својства. Одређене су Бахадурове асимптотске ефикасности против блиских алтернатива. За одређивање ефикасности било је потребно проширити теорему о великим одступањима за статистике Колмогоровљевог типа код којих је параметарских скуп једнодимензиони, односно оне које се могу приказати у облику

$\sup_{t \in \mathbb{R}} U_n(t)$ где је $U_n(t)$ класа недегенерисаних U -статистика, на случај вишедимензионог параметарског скупа, односно за статистике које се могу приказати у облику $\sup_{t \in \mathbb{R}^p} U_n(t)$.

Остале публикациије:

1. B. Ivanović, B. Milošević, and M. Obradović. *symmetry*: Testing for Symmetry of Data and Model Residuals, R package version 0.2.1, 2020.
2. M. Obradović, Z. Stanimirović, D. Trifunović "Metodologija prikupljanja podataka u funkciji reagovanja na bezbednosne rizike u obrazovno-vaspitnim ustanovama", u: "Reagovanje na bezbednosne rizike u obrazovno-vaspitnim ustanovama", urednici prof. dr Boris Kordić, doc. dr Ana Kovačević, prof. dr Božidar Banović, Univerzitet u Beogradu, Serbiu, Fakultet bezbednosti, Belgrade, Serbia, ISBN: 978-86-84069-69-8, 2012, strane 95-116, UDK 351.851:37.012.
3. M. Obradović, Probability Tree Diagram, Total Probability and Bayes Formula, Guide of Methodology in Teaching Applied Statistics: Selected Topics in Methodology of Teaching Applied Statistics, University of Novi Sad, Center for Applied Statistics, 62–68, 2013.

Учешће на пројектима и међународна сарадња

Учешће на научним и стручним пројектима

1. Стохастички процеси екстремне вредности и примене у анализи временских серија [134004] (2006. година, руководилац проф. др Павле Младеновић).
2. Геометрија, образовање и визуализација са примене [144032] (2007-2010, руководилац проф. др Зоран Ракић)
3. Безбедност и заштита организовања и функционисања васпитно образовног система у Републици Србији [47017] (2011.-2012. година, руководилац проф. др Желимир Кешетовић, Факултет безбедности)
4. Темпус пројекат MAS - Master in Applied statistics (2010.-2013. година, руководилац проф. др Андреја Тепавчевић, ПМФ Нови Сад)
5. Унапређење наставе у области статистичке обраде података - УНОС (2021-2022.година, руководилац проф. др Бојана Милошевић)
6. Modeling complex data - Selection and Specification (билатерални пројекат с Немачком, 2023-2024, руководилац проф. др Бојана Милошевић)
 - Одржао предавање на семинару Института за стохастичку Технолошког универзитета у Карлсруеу, Немачка, под називом *Some Equidistribution-type Characterizations of the Exponential Distribution Based on Order Statistics* 2023. године

Остале професионалне активности

- Учествовао је у организацији домаћих и међународних конференција:
 - *European Young Statisticians Meeting* Београд, 2019. година (потпредседник организационог одбора, члан програмског одбора, коедитор зборника радова)
 - Симпозијум *Математика и примене*, Београд, 2016.-2019. година (члан научног одбора)
 - *Statistical modeling and applications*, Београд, 2024. година (члан организационог одбора)
- Активно рецензира радове у међународним и домаћим часописима – 42 рецензије у истакнутим међународним часописима: Bulletin of the Korean Mathematical Society, Communications

in Statistics – Simulation and Computation, Communications in Statistics – Theory and Methods, Computational Statistics, Computational Statistics & Data Analysis, Filomat, Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics, Iranian Journal of Science and Technology, Transactions A: Science, Journal of Applied Statistics, Journal of Multivariate Analysis, Journal of Statistical Computation and Simulation, Journal of Statistical Theory and Applications, Kragujevac Journal of Mathematics, Mathematica Slovaca, Mathematics and Computers in Simulation, Metrika, Methodology and Computing in Applied Probability, Publications de l'Institut Mathématique, Scandinavian Journal of Statistics, Scientia Iranica, Springer Proceedings in Mathematics and Statistics, Statistical Papers, Statistics, Statistics and Probability Letters, TEST, YUJOR.

- Рецензирао је уџбеник *Основи статистике* (аутор Бојана Милошевић, 2021. година, Математички факултет, ISBN 978-86-7589-149-9).
- Од 2022. године члан је Уписне комисије на Мастер студије Математичког факултета.
- Учествовао је у осмишљавању студијског програма МАСТЕР 4.0 Биоинформатика
- Члан је Друштва математичара Србије.
- Активно учествује у промоцији Математичког факултета (један од главних организатора Математичког лавиринта-активности у оквиру Међународне ноћи истраживача одржаног 2024. године)
- Одржао популарно предавање на Коларчевом народном универзитету под називом *О статистичкој писмености* 2013. године

Милан Јовановић

Биографија кандидата

Милан Јовановић рођен је 20. марта 1975. године. Основну школу „Нада Пурић“ завршио је у Ваљеву, где је завршио и Ваљевску гимназију - специјализовано математичко одељење 1993. године. Математички факултет у Београду, смер Теоријска математика са применама, завршио је 1997. године с просечном оценом 9.75, а магистарске студије на смеру Вероватноћа и статистика 2004. године с просечном оценом 10 и одбрањеном тезом под насловом *О екстремним вредностима низова независних случајних величина са истом расподелом која је мешавина расподела*. Докторску дисертацију под називом *Оцењивање параметра поузданости двокомпонентног система* одбранио је 2015. године.

Радно искуство кандидата

Године 1998. радио је као асистент приправник на Фармацеутском факултету (држао вежбе на предмету *Математика за фармацеуте*). На Математичком факултету запослен је од 1998. године, најпре као асистент приправник, а затим и као асистент, до 2013. године. У том периоду држао је вежбе на предметима: *Вероватноћа и стаистика (сви смерови осим И и В)*, *вероватноћа и стаистика А*, *Вероватноћа и стаистика В*, *Вероватноћа и стаистика (В смер)*, *Вероватноћа и стаистика (И смер)*, *Математичка стаистика*, *Одабрана поглавља теорије вероватноће*, *Теорија вероватноће*, *Теорија узорака*, *Математика 1 (Физички факултет - В смер)*, *Математика 2 (Физички факултет - А и Ц смер)*, *Биостаистика (Биолошки факултет - сви смерови)*, *Математика и стаистика (Биолошки факултет - смерови М и Е)*, *Математика са стаистиком (Б смер)*. На Економском факултету хонорарно је држао вежбе на предмету *Математика* у периоду од 2000. до 2002. године. Од 2013. до 2016. године био је стручни сарадник у Рачунарској лабораторији Математичког факултета.

Од 2016. године ради као доцент на Математичком факултету. Држао је предавања из *Вероватноћа и стаистика А (МНП смерови)*, *Вероватноћа и стаистика В (МНП смерови)*, *Вероватноћа и стаистика (И смер)*, *Вероватноћа (И смер)*, *Одабрана поглавља теорије вероватноће*, *Теорија узорака*. На докторским студијама био је задужен за предмете *Теорија поузданости* и *Теорија екстремних вредности*.

Оцене на студентским анкетама у претходном периоду су:

2019/2020: 4.13

2020/2021: 3.98

2021/2022: 3.87

2022/2023: 3.92

2023/2024: 4.14

Од наставне литературе објавио је

- М. Јовановић, М. Обрадовић. Збирка задатака из вероватноће и статистике. Математички факултет, Београд, 2025. ИСБН: 978-86-7589-203-8.

Био је члан Комисије за оцену и одбрану 18 мастер радова на Математичком факултету, као и члан комисије за оцену и одбрану једне докторске дисертације на Економском факултету:

- „Непараметарске статистичке технике оцењивања регресивних коефицијената и коефицијената варијације у корпоративним финансијама” (Ивана Ивковић, 2021. година)

Научни рад кандидата

Милан Јовановић до сада је објавио 11 научних радова (8 на SCI листи из области за коју се бира). Радови су до сада цитирани 90 пута уз h-индекс од 5 (извор: Web of Science), односно 184 пута (119 хетероцитата) (извор: Google Scholar уз h-индекс 8). Радови кандидата су били саопштени на 9 научних конференција (6 пута презентујући аутор).

Радови у часописима

А) након првог избора у звање доцента

- из области *Вероватноћа и статистику* или *Математика*

1. T. Miljkovic, R. Causey, and M. Jovanović. Assessing the performance of confidence intervals for high quantiles of Burr XII and Inverse Burr mixtures, *Communications in Statistics - Simulation and Computation* 51(8):4677-4699, 2022. IF(2021)=1.162[M22]– **Statistics & Probability**
2. M. Jovanović, B. Milošević, M. Obradović, and Z. Vidović. Inference on reliability of stress-strength model with Peng-Yan extended Weibull distributions. *Filomat*, 35(6):1927-1948, 2021. IF2021=0.988[M22]–**Mathematics**
3. M. Jovanović, B. Milošević, and M. Obradović. Estimation of stress-strength probability in a multicomponent model based on geometric distribution. *Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics*, 49(4):1515-1532, 2020. IF2020=0.929[M22]–**Statistics & Probability**

Б) пре првог избора у звање доцента

4. M. Jovanović. Estimation of $P\{X < Y\}$ for Geometric-Exponential Model Based on Complete and Censored Samples, *Communications in Statistics - Simulation and Computation* 46(4):3050-3066, 2017. IF(2017)=0.501[M23] – **Statistics & Probability**
- 5. M. Obradović, M. Jovanović, and B. Milošević. Goodness-of-fit tests for Pareto distribution and their asymptotic efficiencies. *Statistics*, 49(5):1026-1041, 2015. IF2013=1.594[M21]–**Statistics & Probability**
6. M. Jovanović, B. Milošević, Ya. Yu. Nikitin, M. Obradović, and K. Yu. Volkova. Tests of exponentiality based on Arnold-Villasenor characterization and their efficiencies. *Computational Statistics and Data Analysis*, 90:100-113, 2015. IF2014=1.400[M21]–**Statistics & Probability**
7. M. Obradović, M. Jovanović, B. Milošević, and V. Jevremović. Estimation of $P\{X \leq Y\}$ for geometric-Poisson model. *Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics*, 44(4):949-964, 2015. IF2014=0.413[M22]–**Statistics & Probability**
8. J. Kočović, V. Čojbašić-Rajic, and M. Jovanović. Estimating a tail of the mixture of log-normal and inverse Gaussian distribution, *Scandinavian Actuarial Journal* 2015(1):49-58, 2015. IF(2015)=1.596[M21]– **Statistics & Probability**
9. M. Obradović, M. Jovanović, and B. Milošević. Optimal unbiased estimates of $P\{X < Y\}$ for some families of distributions. *Metodološki zvezki - Advances in Methodology and Statistics*, 11(1):21-29, 2014.
10. M. Jovanović and V. Rajić. Estimation of $P\{X < Y\}$ for gamma exponential model, *Yujor* 24(2):283-291, 2014.
11. P. Mladenović and M. Jovanović. On properties of mixed distributions concerning extreme values, *Statistička revija* 52(1-4):1-9, 2003.

Саопштења на конференцијама штампана у изводу—након првог избора у звање доцента

1. M. Jovanović, V. Ćirović, Preciznost izražavanja u matematičkim tekstovima, Simpozijum „Matematika i primene”, Beograd, 6.–7.12.2024. Matematički fakultet, Beograd, Srbija. [предавач], M64
2. M. Jovanović, B. Milošević, M. Obradović, Estimation of stress-strength parameter for multicomponent geometric model, Deseti simpozijum „Matematika i primene”, 6.–7.12.2019. Matematički fakultet, Beograd, Srbija. [предавач], M64
3. M. Jovanović, Igre na sreću – matematikom do pobede?, Simpozijum „Matematika i primene”, Beograd, 6.–7.12.2019. Matematički fakultet, Beograd, Srbija. [предавач], M64
4. T. Miljković, R. Causey, M. Jovanović, Assessing the Performance of Confidence Intervals for High Quantiles of Burr XII and Inverse Burr Mixtures, Actuarial Research Conference, Indianapolis, SAD, 15.–17.08.2019. [коаутор], M34
5. L. Leiyue, M. Jovanović, T. Miljković, Modeling the Tail of Finite Mixtures with Extreme Value Theory: Burr and Inverse Burr Distributions, WSDS Conference, Cincinnati, SAD, 18.–20.10.2018. [коаутор], M34
6. M. Jovanović, B. Milošević, M. Obradović, Z. Vidović, Estimation of stress-strength parameter for a new Weibull distribution, XIV Srpski matematički kongres, Kragujevac, 2018. [предавач], M34

Саопштења на конференцијама штампана у изводу или целини—пре првог избора у звање доцента

7. M. Obradović, M. Jovanović, B. Milošević, Optimal unbiased estimates of $P\{X < Y\}$, Applied statistics, 22.–25.9.2013., Ribno(Bled), Slovenija. [коаутор], M34
8. M. Jovanović, Finite mixture distributions and location of distribution of the Fréchet and the Weibull distributions, XII Jugoslovenska konferencija o primeni matematike, Žabljak – Crna Gora, Petrovac, 2004. [предавач], M64
9. M. Jovanović, P. Mladenović, On properties of mixed distributions concerning extreme values, Proceedings of XXX SYM-OP-IS, str. 557–560, Herceg Novi, 2003. [предавач], M64

Кратак приказ радова од последњег избора у звање

Рад 1 је посвећен интервалним пценама у случају мешавина Бурових и инверзних Бурових расподела. У раду се упоређује неколико метода за конструкцију интервалних оцена, које користе технике теорије екстремних вредности, за високе квантиле поменутих расподела. Примена предложених метода је илустрована на подацима о пожарним губицима у Данској.

Рад 2 је посвећен тачкастом и интервалном оцењивању параметра поузданости двокомпонентног система, прецизније $R = P\{X < Y\}$, када X и Y имају Пенг-Јанову Вејбулову расподелу. У раду су изведене тачкасте оцено параметра R методом максималне веродостојности, као и јединствена непристрасна оцена са униформно минималном дисперзијом ($UMVUE$) и испитана њихова гранична својства. Поред тога предложене су и Бајесове, како тачкасте тако и интервалне оцено и њихова својства упоређена са својствима претходнопоменутих оцена. За поређење квалитетата оцена коришћена је опсежна емпиријска студија. Рад садржи и пример са реалним подацима који илуструје примењивост предложених метода.

У раду 3 је разматрано оцењивање параметра поузданости вишекомпонентног система у случају када компоненте имају геометријску расподелу. Ово је први пут да је вишекомпонентни модел са дискретним расподелама разматран што је засебан допринос рада. Изведене су оцено методом максималне веродостојности, $UMVUE$, као и Бајесове оцено и испитана њихова асимптотска, као

и својства у случају коначног обима узорка. Квалитет оцена је упоређен у опсежној емпиријској студији. Све је илустровано на примерима са реалним подацима.

Стручне публикације:

1. Јовановић, М. (2023), Логичко-комбинаторни задаци о шаховским турнирима, Математички лист 57(3), стр. 1-5.
2. Група аутора: ИНТЕГРАЛ КУП од 2016. до 2021. - збирка решених задатака. Подружница математичара Ваљево, Ваљево.
3. Група аутора: 1000 задатака са математичких такмичења ученика основних школа. Друштво математичара Србије, Београд. (2001, 2003, 2005, 2007, 2009)
4. Билтен са математичких такмичења ученика основних школа Републике Србије школске 2006/2007. године. Друштво математичара Србије, Београд. (Главни и технички уредник)
5. Билтен са математичких такмичења ученика основних школа Републике Србије школске 2005/2006. године. Друштво математичара Србије, Београд. (Главни и технички уредник)

Учешће на пројектима владе Републике Србије

1. Стохастички процеси екстремне вредности и примене у анализи временских серија [134004] (2006. година, руководилац проф. др Павле Младеновић).
2. Геометрија, образовање и визуализација са применама [144032] (2006-2010, руководилац проф. др Зоран Ракић)
3. Аутоматско резонување и напредне обраде великих количина података [144030] (2006-2010, руководилац проф. др Предраг Јаничић)
4. Геометрија, образовање и визуализација са применама [174012] (2018-2019, руководилац проф. др Зоран Ракић)

Остале професионалне активности

- Члан је Статутарне комисије (од 2025. године)
- Члан је Савета Математичког факултета (од 2025. године)
- Члан Државне комисије за математичка такмичења ученика основних школа (1999-2007. године) а председник од 2005-2007.
- Члан је Друштва математичара Србије (од 1999. године) и Управног одбора од 2006-2010.
- Рад са талентованим ученицима:
 - Предавач на Летњој школи младих математичара чији је организатор Друштво математичара Србије (2015., 2016., 2017., 2018., 2020., 2021., 2023., 2024., 2025. година)
 - Предавач на онлајн Зимској школи младих математичара чији је организатор Друштво математичара Србије (2016. и 2021. година)
 - Заменик руководиоца државне екипе на Четвртој јуниорској математичкој балканијади одржаној у Македонији
 - Учествовао у припремама ученика основних школа за државна такмичења и балканијаде из математике
- Предавања на Републичком семинару Друштва математичара Србије о настави математике и рачунарства у основним и средњим школама:

- „Како заинтересовати ученике за математику?“ (2018. и 2019. година, копредавач Вељко Ћировић)
- „Комбинаторни и логичко-комбинаторни проблеми у редовној и додатној настави математике“ (2016. и 2017. година, копредавач Вељко Ћировић)
- „Класификација задатака у настави математике и неке методе њиховог решавања“ (2016., остали предавачи: Војислав Андрић, Вељко Ћировић и Мирослав Марковић).
- „Вероватноћа - како заинтересовати ученика?“ (2006. година)
- Семинари акредитовани од стране Завода за унапређење образовања и васпитања за професоре математике у основним и средњим школама
 - У периоду од 2016-2020 године са Вељком Ћировићем одржао преко 10 семинара (у Новом Саду, Београду, Земуну, Суботици, Панчеву и Лесковцу)
 - У Смедеревској Паланци са Вељком Ћировићем одржао семинар „Логичко-комбинаторни задаци у настави математике у основној и средњој школи“ 2024. године
- Научно-популарна предавања:
 - Одржао онлајн научно-популарно предавање „Коцка, коцка, коцкица - од астрагалуса до бекгемона“ на позив Ротари клуба Ваљево 2021. године
 - У оквиру манифестације Мај месец математике у Ваљевској гимназији одржао научно-популарно предавање „Игре на срећу“ 2019. године
- Члан уредништва Математичког листа 2001-2007.
- Рецензирао радове у међународним часописима: Journal of Statistical Simulation and Computation, Ricerche di Matematica, Iranian Journal of Science and Tehnology

Закључак

Оба кандидата испуњавају услове конкурса.

Кандидат др Марко Обрадовић је одбранио докторску дисертацију из уже научне области Вероватноћа и статистика. До сада је објавио укупно 34 научна рада у часописима са рецензијом (30 у часописима са СЦИ листе), а од првог избора у звање доцента 22 рада из научне области за коју се бира (21 у часописима са СЦИ листе). Поред тога, до сада је имао 42 саопштења на домаћим и међународним научним скуповима, и то 15 пута као презентујући аутор, а 3 пута по позиву. Рецензирао је радове у мноштву истакнутих научних часописа. Поред тога, био је укључен и у друге активности попут учешћа у организацији истакнутих међународних скупова и учешћа у научним и стручним пројектима. Коаутор је Збирке задатака из Вероватноће и статистике. Његов педагошки рад је у студентским анкетама оцењен високом просечном оценом. Томе у прилог говори и чињеница да је до сада био ментор 13 мастер радова и једне докторске дисертације.

Кандидат др Милан Јовановић је одбранио докторску дисертацију из уже научне области Вероватноћа и статистика. До сада је објавио укупно 11 научних радова у часописима са рецензијом (8 у часописима са СЦИ листе), а од првог избора у звање доцента 3 рада из научне области за коју се бира (у часописима са СЦИ листе). Поред тога, до сада је имао 9 саопштења на домаћим и међународним научним скуповима, и то 6 пута као презентујући аутор. Био је укључен и у активности попут рада с талентованим ученицима, одржавања стручних и популарних предавања, учествовао у раду разних стручних тела. Коаутор је Збирке задатака из Вероватноће и статистике.

Имајући све наведено у виду, предлажемо да се др Марко Обрадовић и др Милан Јовановић изабере у звање ванредног професора за ужу научну област Вероватноћа и статистика, са 100% радног времена.

КОМИСИЈА:


др Бојана Милошевић, ванредни професор

др Ленка Главаш, ванредни професор

др Александар Насић, редовни професор
Природно-математички факултет
Универзитет у Нишу