

ОБРАЗАЦ 3



НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

и

ВЕЋУ ЗА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКЕ НАУКЕ
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

На седници Већа за природно-математичке науке Универзитета у Крагујевцу одржаној 27.5.2026. године (број одлуке: IV-01-274/12) одређени смо за чланове Комисије за писање Извештаја о оцени научне заснованости теме докторске дисертације под насловом: „Вероватносне логике са операторима сличности заснованим на Жакардовом индексу”, и испуњености услова кандидата **Маје Дабић, мастер математичара** и предложеног ментора др **Ненада Стојановића, ванредног професора** за израду докторске дисертације.

На основу података којима располажемо достављамо следећи:

ИЗВЕШТАЈ

О ОЦЕНИ НАУЧНЕ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ И ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА
КАНДИДАТА И ПРЕДЛОЖЕНОГ МЕНТОРА
ЗА ИЗРАДУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

1. Подаци о теми докторске дисертације
1.1. Наслов докторске дисертације: Вероватносне логике са операторима сличности заснованим на Жакардовом индексу
1.2. Научна област докторске дисертације: Математичке науке
1.3. Образложење теме докторске дисертације (до 15000 карактера): 1.3.1. Дефинисање и опис предмета истраживања Предмет истраживања ове докторске дисертације су формални системи вероватносних логика проширени операторима сличности заснованим на Жакардовом индексу. Класичне вероватносне логике омогућавају резоновање под неизвесношћу, али не пружају могућност директног формалног описивања степена сличности између логичких формула и догађаја. Увођењем оператора сличности добијају се нови логички оквири који омогућавају квантитативно поређење формула на основу односа вероватноћа њихових истинитосних скупова. У дисертацији се посебно разматрају бинарни оператори сличности дефинисани помоћу Жакардовог индекса, као и њихове генерализације. Истраживање обухвата формализацију синтаксе и семантике ових логика, конструкцију одговарајућих модела заснованих на просторима могућих светова опремљеним вероватносном мером, као и аксиоматизацију и анализу својстава

добијених логичких система. Посебна пажња биће посвећена питањима коректности, потпуности и изражајне моћи уведених система. Додатно, разматрају се и логике приближне сличности, укључујући случајеве у којима се користе инфинитезималне вероватноће, чиме се омогућава моделирање веома ретких догађаја и финијих односа сличности. На тај начин добијају се логички оквири погодни за примене у областима као што су вештачка интелигенција, аутоматско резонување, кластеровање, системи препоруке и доношење одлука под неизвесношћу.

1.3.2. Полазне хипотезе

Класичне вероватносне логике омогућавају формализацију резонувања под неизвесношћу, али не поседују механизме за директно описивање степена сличности између логичких формула. Са друге стране, функције сличности, а посебно Жакардов индекс, имају значајну примену у теорији информација, кластеровању, машинском учењу и системима за доношење одлука. Због тога се јавља потреба за развојем логичких система који би омогућили истовремено резонување о вероватноћама и о сличности формула. Полазна претпоставка ове дисертације јесте да је могуће конструисати формалне системе вероватносних логика који, уз очување основних својстава као што су коректност и потпуност, омогућавају и изражавање степена сличности између формула. Претпоставља се да се Жакардов индекс, дефинисан преко вероватноћа истинитосних скупова, може природно интегрисати у логички језик увођењем нових бинарних оператора сличности, без нарушавања структуре постојећих логичких система. Даље се претпоставља да овако проширене логике имају већу изражајну моћ у односу на класичне вероватносне логике, нарочито у задацима поређења и класификације објеката, кластеровања, аутоматског резонувања и доношења одлука под неизвесношћу. Посебна хипотеза односи се на могућност увођења приближних и инфинитезималних варијанти Жакардове сличности, чиме би се добили флексибилнији и применљивији логички модели за опис веома ретких догађаја и финијих односа сличности. Претпоставља се и да је за овако дефинисане логике могуће развити одговарајуће аксиоматске системе, испитати њихову одлучивост и конструисати ефикасне методе формалног резонувања, што би представљало допринос даљем развоју савремених не-класичних логика и њихових примена.

1.3.3. План рада

Рад на докторској дисертацији одвијаће се у више међусобно повезаних фаза. Прва фаза истраживања подразумеваће детаљан преглед основних резултата из области вероватносних логика, не-класичних логичких система и функција сличности. Посебна пажња биће посвећена Жакардовом индексу, његовим математичким особинама и применама у различитим областима као што су машинско учење, кластеровање и системи за доношење одлука. Друга фаза истраживања биће посвећена формализацији логичких система проширених операторима сличности. У овој фази биће уведени нови бинарни оператори засновани на Жакардовом индексу, као и одговарајућа синтакса и семантика логичких језика. Модели ће бити дефинисани помоћу простора могућих светова опремљених вероватносним мерама, при чему ће се анализирати понашање нових оператора и њихова интеракција са класичним логичким везницима. Трећа фаза истраживања обухватиће развој аксиоматских система за уведене логике. У оквиру ове фазе испитиваће се основна метатеоријска својства, као што су коректност, потпуност, конзистентност и, где је могуће, одлучивост предложених система. Посебно ће бити анализирани различите варијанте логика са приближном сличношћу и њихове формалне особине. У четвртој фази истраживања разматраће се проширења која укључују инфинитезималне вероватноће и апроксимације Жакардове сличности. У овој фази биће испитивана могућност моделовања веома ретких догађаја и финијих степена сличности између формула, као и изражајна моћ тако добијених логичких система. Последња фаза истраживања обухватиће анализу потенцијалних примена предложених модела у

областима као што су вештачка интелигенција, аутоматско резонување, кластеровање и системи за подршку одлучивању. Такође, биће размотрени могући правци даљег развоја логика заснованих на функцијама сличности и њихове примене у савременим информатичким и математичким дисциплинама.

1.3.4. Методе истраживања

Методе истраживања у овој докторској дисертацији биће превасходно формално-математичке и логичке. Истраживање се заснива на аксиоматском приступу конструисању не-класичних логичких система, при чему ће се уводити нови оператори сличности и формално дефинисати њихова синтакса и семантика у оквиру модела са могућим световима и вероватносним мерама. У теоријском делу истраживања користиће се методе математичке логике, теорије модела и вероватносних структура ради анализе формалних особина предложених логичких система. Посебна пажња биће посвећена доказивању основних метатеоријских својстава, као што су коректност, потпуност, конзистентност и одлучивост. За испитивање задовољности и конструкцију модела користиће се технике редукције на системе линеарних неједнакости, као и методе формалног резонувања у вероватносним логикама. У оквиру истраживања биће коришћени и приступи засновани на неархимедовским пољима и инфинитезималним вероватноћама, са циљем анализе приближне сличности и моделовања веома ретких догађаја. Добијени теоријски резултати биће илустровани одговарајућим примерима и апликативним сценаријима, посебно у контексту вештачке интелигенције, кластеровања и система за подршку одлучивању, како би се показала практична применљивост предложених логичких оквира.

1.3.5. Циљ истраживања

Циљ истраживања ове докторске дисертације је развој и формализација нових логичких система који обједињују вероватносно резонување и мере сличности засноване на Жакардовом индексу. Основни циљ је увођење нових бинарних оператора сличности у оквир вероватносне логике, при чему би се очувала основна метатеоријска својства логичких система, као што су коректност, потпуност, конзистентност и, где је могуће, одлучивост. Посебан циљ истраживања јесте проширење изражајне моћи постојећих вероватносних логика тако да омогуће формално поређење логичких формула у смислу степена њихове сличности. У том контексту, разматраће се логике засноване на Жакардовом индексу, укључујући случајеве са приближном сличношћу и инфинитезималним вероватноћама. Циљ је и да се испитају формалне особине предложених система, конструису одговарајући модели и развију методе резонувања погодне за примену у различитим областима рачунарства. Посебна пажња биће посвећена могућностима примене предложених логичких оквира у областима као што су вештачка интелигенција, аутоматско резонување, кластеровање података и системи за подршку одлучивању. Коначно, циљ истраживања је да се покаже да логике са операторима сличности представљају природно и теоријски значајно проширење класичних вероватносних логика, као и да могу послужити као основа за даља истраживања у области не-класичних логичких система и њихових примена.

1.3.6. Резултати који се очекују

Очекује се да истраживање резултира увођењем и детаљном анализом нових формалних система вероватносних логика са операторима сличности заснованим на Жакардовом индексу. Посебно се очекује формално дефинисање синтаксе и семантике ових логичких система, као и развој одговарајућих аксиоматских система и доказивање њихових основних метатеоријских својстава, као што су коректност, потпуност, конзистентност и, где је могуће, одлучивост. Очекује се да ће предложени логички оквири представљати природно проширење класичних вероватносних логика, омогућавајући формално изражавање и анализу степена сличности између логичких формула. Посебно су значајни случајеви у којима класичне вероватносне логике нису довољно изражајне за

опис приближних односа и квантитативног поређења догађаја, док логике са операторима сличности омогућавају такво резоновање на формалан и математички прецизан начин. Даље, очекује се проширење постојећих резултата увођењем приближне сличности и инфинитезималних вероватноћа, чиме би се добили општији и флексибилнији модели резоновања о неизвесности. Очекује се и да предложени приступ омогући ефикасније моделирање веома ретких догађаја и суптилнијих односа сличности између формула и догађаја. Крајњи резултат истраживања требало би да буде формирање теоријски утемељеног, формално прецизног и практично применљивог логичког оквира за резоновање о неизвесности и сличности.

1.3.7. Оквирни садржај докторске дисертације са предлогом литературе која ће се користити (до 10 најважнијих извора литературе)

У првом поглављу биће размотрен појам сличности, са посебним освртом на мере сличности које се користе у математици, логици и рачунарству. Посебна пажња биће посвећена Жакардовом индексу, његовим математичким особинама, интерпретацијама и применама у поређењу скупова, догађаја и логичких формула. Такође, биће приказани основни резултати и мотивација за увођење логика заснованих на функцијама сличности. Друго поглавље биће посвећено вероватносним логикама и њиховим проширењима операторима сличности заснованим на Жакардовом индексу. У овом делу биће формално дефинисани синтакса и семантика предложених логичких система, као и одговарајући модели засновани на просторима могућих светова са вероватносним мерама. Биће анализирана основна својства система, укључујући коректност, потпуност и одлучивост. У трећем поглављу разматраће се логике са приближном Жакардовом сличношћу и проширења која укључују инфинитезималне вероватноће. Посебна пажња биће посвећена анализи изражајне моћи ових система и моделовању веома ретких догађаја и приближних односа сличности. Четврто поглавље обухватиће проширење на предикатске вероватносне логике са операторима сличности. Биће уведена сложенија семантика првог реда, анализирани формалне особине ових система и размотрене могућности примене у богатијим логичким језицима и моделима резоновања. У завршном делу дисертације биће дата синтеза добијених резултата, анализирани главни научни доприноси и указано на могуће правце даљег развоја логика заснованих на функцијама сличности и њихових примена у вештачкој интелигенцији, аутоматском резоновању и системима за подршку одлучивању.

1. M. Dabić, N. Stojanović, N. Ikodinović, A Logic with Probabilistic Jaccard Similarity, *Journal of Logic and Computation*, 36(2) ,exag004 (2026).
2. N. Stojanović, M. Laković, R. Djordjević, Probability logic with approximate Jaccard similarity index, *Kragujevac Journal of Mathematics*, 51(5), 721-741 (2027).
3. N. Ikodinovic, Z. Ognjanovic, A logic with coherent conditional probabilities. *Lecture Notes in Computer Science (Subseries: Lecture Notes in Artificial Intelligence)* 3571, 726–736 (2005).
4. Z. Ognjanovic, N. Ikodinovic, A logic with higher order conditional probabilities. *Publications De L'institut Mathematique* 82(96), 141–154 (2007).
5. Z. Ognjanovic (Ed.), *Probabilistic Extensions of Various Logical Systems*. Springer, Cham. (2020).
6. Z. Ognjanovic, M. Raskovic, Some probability logics with new types of probability operators. *Journal of Logic and Computation* 9(2), 181–195 (1999).
7. Z. Ognjanovic, M. Raskovic, Z. Markovic, *Probability Logics. Probability-Based Formalization of Uncertain Reasoning*. Springer International Publishing (2016).
8. M. Milosevic, Z. Ognjanovic, A first-order conditional probability logic, *Logic Journal of the IGPL*, 20(1), 235–253 (2012).

9. N. Nilsson, Probabilistic logic, Artificial Intelligence, 28(1), 71–87 (1986).

1.4. Веза са досадашњим истраживањем у овој области уз обавезно навођење до 10 релевантних референци:

Истраживање у овој докторској дисертацији непосредно се надовезује на постојеће резултате из области вероватносне логике и не-класичних логичких система који су развијени са циљем формализације резоновања под неизвесношћу. Класични приступи вероватносним логикама, засновани на увођењу унарних оператора вероватноће, омогућавају формално изражавање вероватноћа логичких формула и проучавани су у великом броју радова из ове области. Посебно су значајни резултати који се односе на вероватносне моделе, условне вероватноће, логике вишег реда условних вероватноћа и вероватносне логике првог реда. Са друге стране, мере сличности, а нарочито Жакардов индекс, имају значајну примену у савременим областима као што су анализа података, кластеровање, машинско учење и системи за препоруке. Иако су функције сличности широко проучаване у примењеним дисциплинама, њихова формална интеграција у логичке системе и повезивање са вероватносним резоновањем још увек нису довољно развијени. Ова дисертација повезује наведена истраживачка подручја увођењем оператора сличности заснованих на Жакардовом индексу у оквир вероватносне логике. На тај начин проширују се постојећи модели вероватносног резоновања и омогућава нови тип логичког закључивања који укључује формално поређење формула у смислу степена њихове сличности. Истраживање се непосредно ослања на резултате из области вероватносних логика и логика са условним операторима сличности и приближном сличношћу. Посебно се настављају и унапређују резултати који укључују апроксимације Жакардове сличности и примену инфинитезималних вероватноћа, чиме се доприноси даљем развоју формалних система за резоновање под неизвесношћу и сличношћу.

1. R. Djordjevic, M. Raskovic, Z. Ognjanovic, Completeness theorem for propositional probabilistic models whose measures have only finite ranges. *Archive for Mathematical Logic* 43, 557–563 (2004).
2. N. Ikodinovic, Z. Ognjanovic, A logic with coherent conditional probabilities. *Lecture Notes in Computer Science (Subseries: Lecture Notes in Artificial Intelligence)* 3571, 726–736 (2005).
3. Z. Ognjanovic, N. Ikodinovic, A logic with higher order conditional probabilities. *Publications De L'institut Mathematique* 82(96), 141–154 (2007).
4. Z. Ognjanovic (Ed.), *Probabilistic Extensions of Various Logical Systems*. Springer, Cham. (2020).
5. Z. Ognjanovic, M. Raskovic, Some probability logics with new types of probability operators. *Journal of Logic and Computation* 9(2), 181–195 (1999).
6. Z. Ognjanovic, M. Raskovic, Z. Markovic, *Probability Logics. Probability-Based Formalization of Uncertain Reasoning*. Springer International Publishing (2016).
7. M. Milosevic, Z. Ognjanovic, A first-order conditional probability logic, *Logic Journal of the IGPL*, 20(1), 235–253 (2012).
8. N. Nilsson, Probabilistic logic, *Artificial Intelligence*, 28(1), 71–87 (1986).

1.5. Оцена научне заснованости теме докторске дисертације:

Докторска дисертација обухвата истраживање нових формалних система вероватносних логика проширених операторима сличности заснованим на Жакардовом индексу, као и анализу њихових својстава. Предложени логички системи представљају проширење класичних вероватносних логика, које омогућавају формализацију резоновања под неизвесношћу, али не обезбеђују механизме за изражавање степена сличности између формула и догађаја. Увођењем оператора сличности омогућава се нови тип формалног резоновања који обједињује вероватноће и мере

сличности у јединственом логичком оквиру. Предмет истраживања је научно утемељен и актуелан, с обзиром на то да су логике са операторима сличности и њихове примене у областима вештачке интелигенције, кластеровања и система за подршку одлучивању релативно нов и интензивно развијан правац истраживања. Полазне хипотезе су јасно формулисане и засноване на савременим резултатима из области вероватносне логике, не-класичних логичких система и функција сличности. Посебно је значајно разматрање приближне сличности и инфинитезималних вероватноћа, чиме се добијају општији и флексибилнији модели резоновања. Очекује се да предложени логички системи поседују значајну изражајну моћ и да омогуће формализацију различитих типова резоновања који нису доступни у класичним вероватносним логикама. Очекивани резултати у складу су са постављеним циљевима истраживања и обухватају развој синтаксе, семантике и аксиоматских система, као и доказивање њихових основних метатеоријских својстава. Употребљени методолошки оквир заснива се на савременим методама математичке логике, теорије модела и формалног резоновања, што омогућава научно засновану и методолошки коректну анализу предложених система. Комисија закључује да је предложено истраживање научно засновано, методолошки утемељено и иновативно, са значајним потенцијалом за допринос развоју не-класичних логика и њихових примена у савременом рачунарству и вештачкој интелигенцији.

2. Подаци о кандидату

2.1. Име и презиме кандидата:

Маја Дабић

2.2. Студијски програм докторских академских студија и година уписа:

Докторске академске студије математике, 2021. година

2.3. Биографија кандидата (до 1500 карактера):

Маја Дабић рођена је 1997. године у Краљеву. Основну школу и Гимназију завршила је у Врњачкој Бањи као носилац Вукове дипломе за постигнут изузетан успех током школовања. Током основног и средњег образовања учествовала је на бројним такмичењима, међу којима се издваја Државно такмичење из математике. Основне академске студије на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу, модул Теоријска математика, уписала је 2016. године, а завршила 2020. године са просечном оценом 9,87. Мастер академске студије Теоријске математике на истом факултету уписала је 2020. године и завршила 2021. године са просечном оценом 10,00. Докторске академске студије математике, усмерење Алгебра и логика, уписала је 2021. године на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу. Од октобра 2021. године ангажована је на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу, најпре у звању сарадника у настави, а потом и асистента за ужу научну област Алгебра и логика. У периоду од октобра 2022. до фебруара 2023. године била је ангажована и као сарадник у настави на Економском факултету Универзитета у Крагујевцу. Од октобра 2024. године ангажована је на радном месту асистента на Факултету техничких наука у Чачку Универзитета у Крагујевцу. Током студија више пута је награђивана од стране Природно-математичког факултета као најбољи студент II, III и IV године студија. Добитник је републичке стипендије, стипендије за изузетно надарене ученике и студенте, као и стипендије „Доситеја”.

2.4. Преглед научноистраживачког рада кандидата (до 1500 карактера):

Кандидат Маја Дабић остварује научноистраживачки рад превасходно у областима математичке логике, фази и софт теорије скупова, као и примене математичких метода у одлучивању и рачунарству. Њен научни рад обухвата истраживања из логика заснованих на функцијама сличности, вероватносне логике, фази структура и алгоритама одлучивања. Посебно се издвајају радови из области логика са Жакард индексом сличности, међу којима је рад „A Logic with Probabilistic Jaccard Similarity” објављен у часопису Journal of Logic and Computation, у коме је развијен логички систем заснован на вероватносном Жакард индексу. Значајан допринос дала је

и у области фази софт скупова и алгоритма одлучивања кроз радове објављене у часописима *Neural Computing and Applications* и *International Journal of Fuzzy Systems*, где су развијени нови алгоритми засновани на енергији и scored-energy мерама фази софт структура. Резултате својих истраживања објавила је у међународним часописима категорија M21, M22 и M23, чиме је потврдила континуирано научно усавршавање и активан истраживачки рад у савременим областима математике и рачунарства.

2.5. Списак објављених научних радова кандидата из научне области из које се пријављује тема докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број¹, категорија):

1. M. Dabić, N. Stojanović, N. Ikinović, *A Logic with Probabilistic Jaccard Similarity*, *Journal of Logic and Computation*, 36(2) (2026), exag004. <https://doi.org/10.1093/logcom/exag004>, M21
2. N. Stojanović, M. Laković, R. Djordjević, *Probability logic with approximate Jaccard similarity index*, *Kragujevac Journal of Mathematics*, 51(5) (2027), 721-741. ISSN (Print) 1450-9628, M22
3. Lj. Đurović, M. Laković, N. Stojanović, *Decision-making algorithm based on the energy of interval-valued fuzzy soft sets*, *Mathematics in Applied Sciences and Engineering*, 6(3) (2025), 257-279. <https://doi.org/10.5206/mase/22295>, M23
4. N. Stojanović, M. Laković, Lj. Đurović, *Decision-making algorithm based on the energy of interval-valued hesitant fuzzy soft sets*, *Neural Computing and Applications*, 37(16) (2025), 9821-9841. <https://doi.org/10.1007/s00521-025-11107-7>, M21
5. J. C. R. Alcantud, N. Stojanović, Lj. Đurović, M. Laković, *Decision-making and clustering algorithms based on the scored-energy of hesitant fuzzy soft sets*, *International Journal of Fuzzy Systems*, 28 (2026), 492-506. <https://doi.org/10.1007/s40815-024-01964-0>, M21
6. N. Stojanović, M. Laković, *$Q[\epsilon]$ -fuzzy sets*, *Journal of the Korean Society for Industrial and Applied Mathematics*, 28(4) (2024), 303-318. <https://doi.org/10.12941/jksiam.2024.28.303>, M23
7. Lj. Mudrić-Staniškovski, M. Laković, N. Stojanović, *A soft Dynkin system*, *Filomat*, 38(1) (2024), 217-226. <https://doi.org/10.2298/FIL2401217M>, M21
8. M. Laković, N. Vučićević, N. Stojanović, *Soft Caratheodory extension theorem and soft outer measure*, *Filomat*, 37(17) (2023), 5581-5589. <https://doi.org/10.2298/FIL2317581L>, M21

2.6. Оцена испуњености услова кандидата у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):

Кандидаткиња Маја Дабић успешно је испунила све обавезе предвиђене планом и програмом Докторских академских студија Математике на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу, што потврђује Уверење о положеним испитима и оствареном броју ЕСП бодова. На основу увида у досадашњи научноистраживачки рад кандидаткиње, као и анализе приложених научних публикација, Комисија констатује да кандидаткиња испуњава све услове прописане Правилником о пријави, изради и одбрани докторске дисертације Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу. Имајући у виду постигнуте резултате током студија, досадашње научне активности, објављене радове у релевантним међународним часописима, као и укупну научну и стручну оспособљеност кандидаткиње, Комисија позитивно оцењује њену подобност за реализацију предложене теме докторске дисертације. Комисија сматра да кандидаткиња у потпуности испуњава све услове предвиђене студијским програмом, Законом о високом образовању и општим актима Факултета и Универзитета у Крагујевцу.

¹ Уколико публикација нема DOI број уписати ISSN и ISBN

3. Подаци о предложеном ментору
3.1. Име и презиме предложеног ментора:
проф. др Ненад Стојановић
3.2. Звање и датум избора:
Ванредни професор, 03.07.2024. године
3.3. Научна област/ужа научна област за коју је изабран у звање:
Математичке науке/Алгебра и логика
3.4. Институција у којој је запослен:
Универзитет у Крагујевцу Природно-математички факултет
3.5. Списак референци којима се доказује испуњеност услова за ментора у складу са Стандардом 9 (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):
<p>1. M. Dabić, N. Stojanović, N. Ikodinović, <i>A Logic with Probabilistic Jaccard Similarity</i>, Journal of Logic and Computation, 36(2) (2026), exag004. https://doi.org/10.1093/logcom/exag004, M21</p> <p>2. M. Boričić Joksimović, N. Ikodinović, N. Stojanović, <i>Probability and natural deduction</i>, Journal of Logic and Computation, 35(2) (2025), exae007. https://doi.org/10.1093/logcom/exae007, M21</p> <p>3. Lj. Mudrić-Staniškovski, Lj. Đurović, N. Stojanović, <i>Energy of a fuzzy soft set and its application in decision-making</i>, Iranian Journal of Fuzzy Systems, 21(2) (2024), 35–49. https://doi.org/10.22111/ijfs.2024.46797.8243, M21a</p> <p>4. R. Đorđević, N. Ikodinović, N. Stojanović, <i>A Propositional Metric Logic with Fixed Finite Ranges</i>, Fundamenta Informaticae, 174(2) (2020), 185-199. https://doi.org/10.3233/FI-2020-1938, M22</p> <p>5. M. Rašković, R. Đorđević, N. Stojanović, <i>Completeness theorem for probability models with finitely many valued measure</i>, Open mathematics, 17 (2019), 168-171. https://doi.org/10.1515/math-2019-0016, M21</p>
3.6. Списак три референци којима се доказује компетентност ментора у вези са предложеном темом докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):
<p>1. M. Dabić, N. Stojanović, N. Ikodinović, <i>A Logic with Probabilistic Jaccard Similarity</i>, Journal of Logic and Computation, 36(2) (2026), exag004. https://doi.org/10.1093/logcom/exag004, M21</p> <p>2. M. Boričić Joksimović, N. Ikodinović, N. Stojanović, <i>Probability and natural deduction</i>, Journal of Logic and Computation, 35(2) (2025), exae007. https://doi.org/10.1093/logcom/exae007, M21</p> <p>3. M. Rašković, R. Đorđević, N. Stojanović, <i>Completeness theorem for probability models with finitely many valued measure</i>, Open mathematics, 17 (2019), 168-171. https://doi.org/10.1515/math-2019-0016, M21</p>

3.7. Да ли се предложени ментор налази на Листи ментора акредитованог студијског програма ДАС?
ДА
3.8. Оцена испуњености услова предложеног ментора у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):
Предложени ментор за израду докторске дисертације је др Ненад Стојановић, ванредни професор Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу. Проф. др Ненад Стојановић бави се истраживањима у областима математичке логике, вероватносне логике, фази и софт теорије скупова, као и применама логике и математичких структура у рачунарству и одлучивању. Аутор је већег броја научних радова објављених у међународним научним часописима високих категорија, као и саопштења на међународним и националним научним скуповима. Посебно се издвајају његова истраживања у областима вероватносне логике, логика заснованих на функцијама сличности, фази софт структура и формалних логичких система, што је непосредно повезано са предложеном темом докторске дисертације. Његова научна компетентност потврђена је радовима категорија М21, М21а и М22, који се баве логичким системима са вероватноћама, дедуктивним системима, логикама са метричким операторима, фази софт скуповима и применама у одлучивању. Комисија позитивно оцењује подобност проф. др Ненада Стојановића као предложеног ментора за ову докторску дисертацију, имајући у виду да испуњава све услове у складу са студијским програмом, Законом о високом образовању и општим актима Факултета и Универзитета у Крагујевцу.
4. Подаци о предложеном коментору
4.1. Име и презиме предложеног коментора:
/
4.2. Звање и датум избора:
/
4.3. Научна област/ужа научна област за коју је изабран у звање:
/
4.4. Институција у којој је запослен:
/
4.5. Списак референци којима се доказује испуњеност услова коментора у складу са Стандардом 9 (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број*, категорија):
/
4.6. Списак три референци којима се доказује компетентност коментора у вези са предложеном темом докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):
/
4.7. Оцена испуњености услова предложеног коментора у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):
/

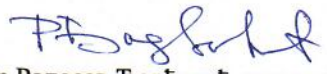
5. ЗАКЉУЧАК

На основу анализе приложене документације Комисија за писање извештаја о оцени научне заснованости теме и испуњености услова кандидата и предложеног ментора предлаже да се кандидату Маји Дабић одобри израда докторске дисертације под насловом „Вероватносне логике са операторима сличности заснованим на Жакардовом индексу” и да се за ментора/коментора именује др Ненад Стојановић, ванредни професор //, /.

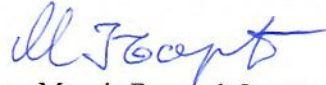

Чланови комисије:

др Небојша Икодиновић, редовни професор
Универзитет у Београду Математички факултет
Математичке науке/Алгебра и математичка
логика

Председник комисије


др Радосав Ђорђевић, редовни професор
Универзитет у Крагујевцу Природно-
математички факултет
Математичке науке/Алгебра и логика

Члан комисије


др Марија Борчић Јоксимовић, ванредни
професор
Универзитет у Београду Факултет
организационих наука
Математичке науке/Математичке методе у
менаџменту и информатици

Члан комисије



Већу катедре Института за математику и информатику
Наставно-научном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу

Предмет 1: Мишљење Председника Савета докторских студија на Извештај Комисије за оцену научне заснованости теме, испуњености услова кандидата и подобности предложеног ментора за израду докторске дисертације

На основу поднетог Извештаја Комисије за оцену научне заснованости теме, испуњености услова студента ДАС Математике Маје Дабић, као и предложеног ментора, проф. др Ненада Стојановића, ванредног професора Природно-математичког Универзитета у Крагујевцу, дајем следеће мишљење:

Комисија је, у складу са Правилником Универзитета, у предвиђеном року поднела Извештај о испуњености услова кандидата Маје Дабић, научној заснованости теме докторске дисертације под насловом „Вероватносне логике са операторима сличности заснованим на Жакардовом индексу” и подобности предложеног ментора, проф. др Ненада Стојановића, ванредног професора.

У Извештају је извршена детаљна анализа научне заснованости предложене теме докторске дисертације и процена очекиваног научног доприноса истраживања. Предмет истраживања је јасно дефинисан и односи се на развој вероватносних логика проширених операторима сличности заснованим на Жакардовом индексу, при чему су циљеви, полазне хипотезе, методе истраживања и очекивани резултати прецизно формулисани. Предложена тема је научно утемељена и усклађена са савременим истраживањима у области математичке логике, вероватносних логика, функција сличности и не-класичних логичких система, са посебним освртом на примене у вештачкој интелигенцији, аутоматском резонувању и системима за подршку одлучивању. Комисија је представила биографију кандидаткиње, преглед њеног досадашњег научноистраживачког рада и библиографију, из којих се види да кандидаткиња поседује одговарајуће научне резултате, искуство и компетенције за успешно реализовање предложене теме докторске дисертације.

Такође, Комисија је предложила ментора, проф. др Ненада Стојановића, који по свом звању, научним резултатима и истраживачкој области у потпуности испуњава услове компетентности да буде ментор докторске дисертације са предложеном темом.

На основу изнетог, закључујем да је Извештај свеобухватан и да су у потпуности испуњени услови који се односе на научну заснованост теме, подобност кандидата и компетентност предложеног ментора, у складу са важећим правним актима Универзитета и Факултета.

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

ПРИМЉЕНО: 01.06.2026	
Срп. јез.	Бр. у
05	570/11-1

Председник Савета докторских студија



проф. др Сања Јанићевић

У Крагујевцу,
28.05.2026. године