

Образац 4 – Извештај Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације

Веће за студије при Универзитету
Историја и филозофија природних наука и технологије

Подаци о прихватању Ментора и Комисије за оцену научне заснованости теме докторске

Одлуком већа за студије при Универзитету 06 бр. 612-4164/I-181 JKJ/ од 30. октобра 2018. године, именовани смо за чланове Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације под насловом „Епистемичко-узрочни образац спознаје метафизичких и математичких ентитета“ и испуњености услова кандидата Страхиње Ђорђевића и предложених ментора проф. др Весне Тодорчевић и проф. др Живана Лазовића.

На основу материјала предложеног уз Пријаву кандидата, Комисија подноси следећи:

ИЗВЕШТАЈ
О ОЦЕНИ НАУЧНЕ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ
ДИСЕРТАЦИЈЕ И ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА КАНДИДАТА И МЕНТОРА

1. Биографија кандидата

Страхиња Ђорђевић, рођен 11. августа 1990. године у Књажевцу, дипломирани филозоф, мастер филозофије и докторанд мултидисциплинарних докторских студија Универзитета у Београду – студијски програм: Историја и филозофија природних наука и технологије, ради као истраживач-приправник на Институту за филозофију Филозофског факултета Универзитета у Београду. Ангажован је на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја у коме се посебна пажња обраћа на онтолошки релевантне последице различитих програма у заснивању математике, као и оних појединачних резултата који могу директно утицати на онтолошко схватање простор-временског света, 17906: *Логичко-епистемолошки основи науке и метафизике*. До сада је учествовао на више међународних, регионалних и домаћих конференција. Био је учесник Међународне филозофске школе Felix Romuliana у Зајечару 2012., 2013., и 2014. и излагач 2015. године са излагањем на тему „Проблем темпоралних парадокса: Да ли је „рђава каузалност“ могућа?“. Говорио је и учествовао и на првом регионалном студентском симпозијуму „Критичко мишљење“, 2014. године у Сплиту на тему „Преиспитивања редукционистичких тенденција у савременој филозофији“. Излагао је на међународној постдипомској конференцији Second Belgrade Graduate Conference in Philosophy and Logic са излагањем "Thank goodness that might be over: did tenseless theorists understand what Prior was trying to say?". Током 2017. и 2018.

године радио је као наставник филозофије и логике у Књажевачкој гимназији и као наставник филозофије у Техничкој школи Књажевац. Објавио је неколико научних радова из области метафизике, онтологије, филозофије времена и филозофије математике.

2. Библиографија кандидата (категорисано према категоризацији надлежног Министарства)

2.1. Објављени радови или прихваћени за штампу (DOI број или изјава уредника)

M23

Dorđević, S. (2018). Implikacije problema prestanka postojanja u filozofiji vremena. *Prolegomena*, 17 (1), 51-69. doi: 10.26362/20180203 (AHCI/Web of Science)

M24

Dorđević, S. (2018). Fictionalism and the problem of universals in the philosophy of mathematics. *Philosophy and Society*, 29 (3), 415-428. doi: 10.2298/FID1803415D

Dorđević, S. (2016). Utemeljenje »nove ontologije« u filozofiji Nicolaia Hartmanna kao kritika necjelovitih filozofskih sustava. *Obnovljeni život*, 71 (3), 335-348. doi: 10.31337/oz.71.3.4 (ERIH PLUS)

Dorđević, S. (2015). MakTagartov paradoks i njegove posledice. *Filozofija i Društvo*, 26 (1), 226-242. doi: 10.2298/FID1501226D

Комисија, на основу наведене биографије и библиографије, сматра да је Страхинђа Ђорђевић стручно оспособљен и подобан за самосталну израду докторске дисертације.

3. Предмет и циљеви докторске дисертације

3.1 Предмет докторске дисертације

Предмет овог рада је епистемичко-узрочна анализа спознаје апстрактних ентитета метафизике и математике, као и разматрање последица вишеструких разлика између ове две врсте спознаје. Имајући у виду да проблему којим се бави ово истраживање није посвећена ни приближна количина пажње као што је то рецимо случај са проблемом научне спознаје (који ће такође бити разматран), његови резултати могу пружити одговоре на нека важна епистемолошка, метафизичка и математичка питања, од којих ће поједина бити први пут проблематизована. Проблеми спознаје метафизичких и математичких ентитета ће се у дисертацији приступити са више аспеката: 1) испитивањем структуре и основних обележја претпостављеног знања о апстрактним објектима; 2) анализом узрочног односа као могућег нужног услова овакве врсте сазнања; 3) истраживањем могућности поседовања знања о сопственом знању одређених метафизичких и математичких истина. У сваком од наведених случајева ће се преиспитати могућност да спознаја

метафизичких и математичких ентитета није истоветна и указати на евентуалне последице прихватања ове тезе.

У вези са првим аспектом доказиваће се да је математичко знање, за разлику од метафизичког, епистемички затворено (ако неко S зна да p , а p имплицира q , онда S зна да q), што по по мишљењу аутора води до парадокса. Осим тога, метафизичко знање је проблематично¹ због неиспуњавања услова оправданости који за математику не представља проблем. Други аспект истраживачког рада у оквиру дисертације односи се на то да математичка и метафизичка објашњења немају идентичну структуру, иако су ентитети којима се они баве наизглед истоврсни. Да би се ово исправно описало важно је указати на то да је узрочност у случају математичких теорија² симетрична³ (што се може илустровати примером такозваног Зајцовог новчића⁴), за разлику од научних теорија, код којих је узрочност, готово искључиво, асиметрична (узрок претходи последици). Знање о метафизичким ентитетима, пак, може бити и неузрочно, слично као и код појединих⁵ научних теза. Постулирање неузрочног карактера метафизичког знања говори у прилог томе да је оно у епистемичком смислу „удаљеније“ од математичког него од научног знања, што би могло да објасни разлику у егзактности која градацијски опада у правцу математика-наука-метафизика. У случају трећег аспекта разматра се такозвани KK принцип и његова примена на знање метафизичких и математичких ентитета. KK принцип би се могао дефинисати у следећем облику: „ако поседујемо знање p , онда поседујемо знање о томе да поседујемо знање p “ ($Kp \rightarrow KKp$). Нарочито је значајно његово повезивање са транспарентношћу⁶, која даје потенцијални услов оправданости знања о неком знању. Евентуална компатибилност оваквог транспарентистичког тумачења KK принципа са епистемичком затвореношћу може недвосмислено важити само за математичке ентитете, и то у случају прихватања екстернализма, док је имплементација KK принципа код знања метафизичких објеката могућа само у случају прихватања његове слабије верзије. Још један битан моменат у раду јесте разматрање Фичовог парадокса, по коме се (уколико прихватимо претпоставку да је сваку истину могуће знати) тврди да је постојање незнате истине у суштини непознатљиво, што доводи до тога да је свака истина већ знана⁷. Делотворна примена Фичовог парадокса на епистемологију математике доказаће се на примеру „пунокрвног платонизма“ (енглески *full-blooded Platonism*), који заступа тезу да сви логички могући математички ентитети постоје, и да је конзистентност једини критеријум истине математичких теорија. Из овога следи да је знање конзистентности нужен и довољан услов за знање о знању неке математичке

¹ За сваког ко дефинише знање као истинито оправдано веровање.

² О узрочности математичких и научних теорија: Lange, Marc (2017). *Because Without Cause: Non-Causal Explanations in Science and Mathematics*, New York: Oxford University Press

³ Ово значи да постоји симетричан однос између поставке и резултата одређених математичких објашњења, односно поставка се може посматрати и као последица, а њен резултат као узрок.

⁴ Мисли се на „пристрасни новчић“ (са унапред одређеном вероватноћом p за главу).

⁵ Као што су на пример Лоренцове трансформације.

⁶ Das, Nilanjan & Salow, Bernhard (2018) Transparency and the KK Principle, *Noûs* 52 (1), 3-23.

⁷ Johnathan Kvanvig (2006) *The Knowability Paradox*, Oxford: Oxford University Press

истине. Овај став је више пута у прошлости оспораван помоћу Фичовог парадокса, али готово искључиво преко анти-платонистичке аргументације. У раду ће бити доказано да се овакво гледиште може критиковати и на чисто епистемолошким основама, као и да је овај проблем подједнако значајан за математику као и за филозофију.

Комисија сматра да је предложена тема одговарајућа за анализу у докторској дисертацији, пошто представља значајан прилог проучавању начина спознаје апстрактних ентитета, на оригиналан начин указује на њихове међусобне разлике и отвара могућности даљег истраживања. Такође, рад посвећен епистемичко-узрочној анализи метафизичког и математичког знања имао би велики стручни и истраживачки значај.

3.2 Циљеви докторске дисертације

Циљ дисертације је конципирање релативно новог приступа у оквиру теорије спознаје апстрактних ентитета, као и давање оригиналног доприноса у истраживању основа математике и метафизике. Кључни мултидисциплинарни аспект се огледа у покушају анализе узрочне структуре математичких теорија помоћу појмовних и методолошких средстава епистемологије. Општи циљ је долажење до одговора на питање о могућности знања о метафизичким и математичким ентитетима, односно разматрање његових неемпиријских основа и разлога због којих у њиховом случају није могућа иста врста знања као код емпиријских објеката. У овом задатку ће бити од помоћи правилна имплементација нових увида који се тичу узрочног карактера знања, *КК* принципа, као и разматрања Фичовог парадокса (тај парадокс се на специфичан начин односи на математику и њене ентитете).

Што се посебног циља тиче, он се огледа у појединачном истраживању последица разлике у доступности знања која постоји између математике и метафизике. Како би се ово остварило неопходна је темељна анализа обе дисциплине, са посебним освртом на њихове специфичности. И метафизика и математика се другачије односе према проблемима као што су:

- Транспарентност *КК* принципа, која говори о томе да на један екстерналистички начин можемо наћи оправдање о томе да знање имплицира знање о том знању.
- Домет спознаје неперцептивних, односно чулно недоступних објеката, који не може бити истоветан као код оних ентитета који су перцептивни (чулно доступни). Имајући у виду чињеницу да су ентитети метафизике и математике по својој природи такви да не афицирају нашу перцепцију, потребно је утврдити у којој мери је сазнање оваквих објеката другачије од емпиријске спознаје.
- Улога узрочности у знању, која је генерално асиметрична у наукама, али се на потпуно другачији начин јавља код математике и метафизике. На основу таквог односа и специфичности у спознајној доступности предмета ових двеју дисциплина, у раду ће бити заступан став о њиховој потпуној различитости.

Са овим општијим проблемима повезани су специфично посебни циљеви, међу којима можемо издвојити следеће:

- Доказивање важења принципа епистемичке затворености у домену математичког знања, и то помоћу екстерналистичког тумачења овог типа знања.
- Испитивање потенцијалних неузрочних веза у области метафизике, нарочито оних којима се бави темпорално-епистемичка логика.
- Анализирање епистемичког аргумента против реализма који се односи на потенцијалну немогућност узрочне интеракције између нас и математичких ентитета због њихове неперцептивне природе.
- Исправно описивање знања које се односи на мајнонговске ентитете (непостојеће објекте који су предмет наших интенционалних стања) и дефинисање разлике између таквог знања и знања о постојећим апстрактним објектима.
- Утврђивање епистемолошки релевантних импликација које проистичу из прихватања одређених онтолошких позиција у оквиру филозофије математике.
- Упоредивање реалистичких и анти-реалистичких позиција по питању њиховог односа према могућности сазнања апстрактних објеката метафизике и математике.
- Одређивање граница могућег утицаја Фичовог парадокса.
- Покушај решавања Фичовог парадокса у сфери његовог утицаја на нашу спознају математичких истина.

Став Комисије је да су циљеви истраживања јасно формулисани и оправдани, па их позитивно оцењује.

3.3 Хипотезе

-Полазна хипотеза је да научно и свакодневно знање о свету и емпиријским ентитетима због могућности непосредног чулног увида није истоветно са метафизичким и математичким знањем, која можемо стећи искључиво посредним путем. Из овога следи да се спознаја метафизичких и математичких ентитета не одиграва на исти начин као што је то случај код емпиријских објеката, било да прихватимо да метафизички и математички ентитети постоје независно од људи или да је њихова реалност зависна од наше концептуализације⁸. Појмови који се тичу просторних и временских односа суштински су различити у односу на метафизичко-математичке појмове, јер се при анализирању њихове спознаје не доводи у питање само субјекат већ и објекат спознаје, односно могућност постојања тог објекта⁹. У прилог овој хипотези иде чињеница да се степен реалитета метафизичких и математичких ентитета константно преиспитује и да је њихова сазнајна доступност предмет бројних интелектуалних дебата које ће у раду бити анализиране.

-У раду ће се бранити и претпоставка да упркос томе што у наукама углавном важи асиметричан однос знања, односно да је објашњавалачки приоритет обично и узрочни приоритет, у спознаји математичких ентитета то не мора бити случај, пре свега зато што математичко знање карактерише такозвана симетрична узрочност. Прецизније, хипотеза је да је научно знање састављено од чињеница које

⁸ Bell David & Hart W. D. (1979). The Epistemology of Abstract Objects. *Proceedings of the Aristotelian Society*. 53, 153-165.

⁹ Rosefeldt, Tobias (2016). Counting Things that Could Exist. *The Philosophical Quarterly*, 67 (266), 127-147.

објашњавају друге чињенице, али да ова релација није повратна (друга чињеница не би могла да објасни прву), док су неке математичке теорије симетричне у том смислу да одређена математичка чињеница која објашњава другу чињеницу, може бити објашњена том другом чињеницом.

-Следећа хипотеза је да епистемолошко начело познато као *КК* принцип може пружити објашњење зашто је спознаја метафизичких другачија од спознаје математичких ентитета. Уколико се држимо дефиниције *КК* принципа по којој поседовање знања *p* имплицира знање о поседовању знања *p* ($Kp \rightarrow KKp$), онда се наше математичко знање, уз додатну аргументацију (која ће бити представљена у дисертацији уз помоћ редефинисане верзије *КК* принципа, нарочито такозваног транспарентног *КК* принципа), може окарактерисати као оно које задовољава *КК* принцип. Међутим, ово не може да важи за метафизичку спознају, код које се тврди супротно, односно да оваква врста знања не пружа могућност знања о поседовању тог знања (бар не по свим тумачењима *КК* принципа), те тако *КК* принцип бива тачка раскола ових неемпиријских дисциплина.

-Такође се полази од претпоставке да реализам и анти-реализам, као две супротстављена позиције у филозофији математике, имају другачије епистемичке последице. Реалисти своју епистемологију заснивају на веровању да математички ентитети постоје, док анти-реалисти генерално одбацују њихов реалитет, па се и њихова спознаја тумачи као сазнање објеката који немају реално постојање.

-На основу увида простеклих из мултидисциплинарне анализе предмета истраживања долази се до претпоставке да је Фичов парадокс погодан за решавање појединих спорова у филозофији математике. Ово се пре свега односи на сукоб између реалиста и анти-реалиста, јер неки следбеници реализма (пре свега „пунокрвни“ платонисти¹⁰) који тврди реално постојање читавог опуса математичких ентитета имају проблем са негирањем тезе да је свака математичка истина у принципу спознатљива. Потешкоћа се јавља јер се то негирање не може оправдати без побијања сопственог објашњавања начина на који се долази до математичког знања. Имајући у виду овај, и њему сличне примере, у раду се доказује утицај Фичовог парадокса на спор реалиста и анти-реалиста, као и на сваку онтолошку и математичку позицију која, у већој или мањој мери, следи из ова два приступа (платонизам, номинализам, фикционализам¹¹).

Комисија констатује да су очекивани резултати дисертације добро и правилно дефинисани.

4. План рада

Истраживање ће бити реализовано на следећи начин:

1. Проучавање релевантне и актуелне литературе о апстрактним ентитетима

¹⁰ Salerno, Joe (2009). *New Essays on the Knowability Paradox*. New York: Oxford University Press

¹¹ Фикционализам се генерално тумачи као подврста номинализма, али ће се у раду дискутовати о потенцијалном оспоравању ове класификације.

метафизике и математике, епистемичком, евентуалном узрочном обрасцу метафизичких и математичких теорија и њиховој спознајној могућности.

2. Анализа и компарација генеалогичке бројних варијација интерналистичких и екстерналистичких (као и реалистичких и анти-реалистичких) становишта у оквиру дискусије која се односи на поменућу проблематику.

3. Указивање на најважније идеје које се могу издвојити из поменуте расправе и разних других епистемолошких, онтолошких, математичких и логичких позиција релевантних за дисертацију.

4. Проблематизација и критика постојећих позиција, уз указивање на њихову улогу у решавању проблема спознаје метафизичких и математичких објеката.

5. Формулисање сопствених решења и постулирање обрасца спознаје метафизичких и математичких ентитета, уз постављање нових хипотеза које ће, уколико се докажу, истраживању донети оригинални научни допринос

6. Аргументована одбрана понуђених решења и главних хипотеза, као и указивање на њихове потенцијалне последице.

7. Крајњи закључак и сумирање резултата истраживања

Комисија оцењује да је план рада ваљано предочен.

5. Библиографски подаци релевантни за докторску дисертацију:

Andersen, Holly (2016). Complements, Not Competitors: Causal and Mathematical Explanations. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 69 (2), 485-508.

Bell David & Hart W. D. (1979). The Epistemology of Abstract Objects. *Proceedings of the Aristotelian Society*. 53, 153-165.

Bird, Alexander and Richard Pettigrew (2016). Internalism, Externalism, and the KK Principle. *Unpublished manuscript*

Cresto, Eleonora (2012). A Defense of Temperate Epistemic Transparency. *Journal of Philosophical Logic*, 41 (6), 923-955.

Das, Nilanjan & Salow, Bernhard (2018) Transparency and the KK Principle, *Noûs* 52 (1), 3-23.

Feldman, Richard (1981). Fallibilism and Knowing that One Knows. *Philosophical Review*, 90 (2), 266-282.

Goodman, Jeremy & Salow, Bernhard (2018). Taking a Chance on KK. *Philosophical Studies*, 175 (1), 183-196.

Greco, Daniel (2014). Could KK Be OK?. *Journal of Philosophy*, 111 (4), 169-197.

Johnathan Kvanvig (2006) *The Knowability Paradox*, Oxford: Oxford University Press

Lange, Marc (2017). *Because Without Cause: Non-Causal Explanations in Science and*

Mathematics, New York: Oxford University Press

Markham McSweeney, Michaela (2016). An Epistemic Account Of Metaphysical Equivalence. *Philosophical Perspectives*, 30 (1), 270-293.

Marton, Peter (2006). Verificationists Versus Realists: The Battle Over Knowability. *Synthese*, 151 (1), 81-98.

Reutlinger, Alexander (2017). Does the counterfactual theory of explanation apply to non-causal explanations in metaphysics?. *European Journal for Philosophy of Science*, 7 (2), 239-256.

Rosefeldt, Tobias (2016). Counting Things that Could Exist. *The Philosophical Quarterly*, 67 (266), 127-147.

Salerno, Joe (2009). *New Essays on the Knowability Paradox*. New York: Oxford University Press

Salmon, Nathan (2006). *Metaphysics, Mathematics, and Meaning*, New York: Oxford University Press

Skow Bradford (2013). Are There Non-Causal Explanations (of Particular Events)?. *British Journal for the Philosophy of Science*, 65 (3), 445-467.

Williamson, Timothy (2002). *Knowledge and Its Limits*, Oxford: Oxford University Press.

На основу прегледа наведених референци, Комисија констатује да је проблематика планираног истраживања добро покривена предложеном литературом

6. Методе које се користе у истраживању

За расветљавање бројних проблема који се јављају у истраживању користиће се појмовна анализа, којом ће се прецизирати значење релевантних појмова и њихови узајамни семантички и логички односи. Таква анализа ће показати да апстрактни ентитети метафизике и математике не деле исте особине и да начин на који их спознајемо варира у зависности од тога који смо конкретни појам узели у разматрање. Још једна важна улога појмовне анализе у истраживању ће бити њена примена у разумевању математичких појмова у односу на њихов узрочни след, односно покушај да се дође до одговора на питање да ли резултати математике нужно долазе након математичког поступка. У појединим примерима, у сврху прецизније појмовне анализе, биће употребљени мисаони експерименти.

На исти начин као што је појмовна анализа неопходна ради што јаснијег разјашњења појмова који се истражују, тако је потребна и лингвистичка анализа актуалне језичке употребе термина и исказа везаних за наша одређена знања и веровања. Ова метода ће помоћи и у утврђивању јасне дистинкције између различитих концепата који се односе на знање, као што су на пример *КК* принцип,

транспарентност и епистемичка затвореност. Имајући у виду да је примена ових појмова у појединим случајевима врло слична, постоји потреба да се прецизном лингвистичком анализом издвоје њихове специфичне разлике.

Још једна метода истраживања у раду биће хипотетичко-дедуктивни метод, којим ће се формулисати хипотезе и извести њене последице. Уколико су последице потврдне хипотеза се прихвата, у случају негативних последица хипотеза се одбацује.

Компаративно-историјска метода ће бити нужна за приказивање развоја мишљења које се односи на проблематику којом се ова дисертација бави. Упоредивање различитих приступа датом проблему биће драгоцено за успешну анализу главних аргумената у раду. Ово се нарочито односи на савремени период, у коме је у врло кратком временском року дошло до великих концептуалних промена везаних за ову област истраживања. Проблем сазнања је у констатној жижи интересовања бројних савремених филозофа, па се тако редовно појављује нова аргументација, којом се подједнако критикују позиције следбеника истог, као и супротстављеног правца мишљења. За овај рад је посебно интересантно компаративно-историјски сагледати спор¹² који постоји између интерналиста, који сматрају да је за потврду неког нашег веровања потребна одређена врста унутрашњег увида у његово оправдање (како би се стекао услов за поседовање знања) и екстерналиста, чији следбеници заступају став да за оправдање одређеног веровања није неопходно имати никакав унутрашњи увид у чињенице које га оправдавају.

Комисија сматра да је методологија истраживања савремена и да су методи одабрани адекватно наведеној проблематици.

7. Мултидисциплинарност теме

У овој дисертацији ће се на филозофски начин анализирати спознаја математичких ентитета, њеног предмета и начина на који она интерагује са емпиријским светом. Међутим, филозофска анализа основа математике није једини сегмент који спаја ове две дисциплине. Егзактност математике ће бити од велике важности у доказивању појединих основних теза у овом раду. Укратко речено, одређене поставке математике биће анализаране помоћу филозофских метода, а поједине филозофске тезе (подложне формализацији) биће математички преиспитане. Ово наравно није циркуларан однос, пошто ће у самом раду бити понуђена различита тумачења које се тичу предмета обе дисциплине, али се тек при аргументованом установљавању оних најприхватљивијих креће у даље доказивање главних тврдњи.

Током истраживања ће бити коришћена и епистемичка логика, као и сегменти класичне модалне логике који су неопходни за формализовање одређених односа међу појмовима који ће бити разматрани у раду. За потребе појединих примера у

¹² Bird, Alexander and Richard Pettigrew (2016). Internalism, Externalism, and the KK Principle. *Unpublished manuscript*

дисертацији биће нужно и позивање на неке семантичке проблеме, који су од кључног значаја за разумевање значења и смисла дефиниција појединих појмова неопходних за прецизно формулисање тематских проблема ове дисертације. Делимично ће бити разматрани и неки периферни аспекти неуронауке (пре свега неуроепистемологије), с обзиром на чињеницу да одређено знање може врло често бити објашњено адекватним неуролошким описом, а један од задатака овог рада јесте и да понуди једну меродавну оцену таквих описа. Поједине гране физике се баве концептима као што су узрочност и темпоралност, па ће њихов допринос у овом пољу истраживања такође бити тематизован у раду.

Комисија констатује да тема подразумева и изискује примену холистичког и мултидисциплинарног приступа истраживању.

8. Очекивани научни допринос докторске дисертације

Резултати истраживања спроведеног током писања рада требало би да допринесу стварању јединствене мултидисциплинарне анализе апстрактних ентитета и понуде програм јасног одређивања сазнајног домета предмета математике, као и нове теоријске увиде који ће бити од значаја за поједине савремене метафизичке проблеме. Напослетку, овај рад ће бити релевантан за теорију сазнања, чији ће актуелни спорови бити тематизовани у циљу њиховог потенцијалног решавања. Пошто је, поред математике, средство којим ће се у дисертацији постићи егзактност аргументације епистемичка логика, биће предложене и поједине идеје које се тичу даљег развоја ове дисциплине.

Битно је нагласити и академски значај теме, који ће се по свој прилици показати кроз подстицање интересовања за ову истраживачку област. Увиди проистекли из рада могу бити врло корисни за наше научне кругове и релевантни како за домаће истраживаче заинтересоване за филозофију, математику, логику или било коју другу сродну дисциплину, тако и за иностране научнике, који би уочавањем оригиналности теза изнесених у овом раду могли да обрате већу пажњу и на интелектуалне доприносе других чланова наше академске заједнице.

9. Подаци о менторима

ПРВИ МЕНТОР

Проф. др Весна Тодорчевић, ванредни професор, Факултет Организационих наука Универзитета у Београду; виши научни сарадник, Математички институт САНУ

Списак радова објављених у научним часописима са Science Citation Index (SCI) листе који квалификују ментора за вођење докторске дисертације

1. Astala, K., & Manojlović, V. (2015). On Pavlovic's theorem in space. *Potential Analysis*, 43(3), 361-370. doi:10.1007/s11118-015-9475-4 [Категорија: M21]

2. Koskela, P., Lammi, P., & Manojlović, V. (2014). Gromov hyperbolicity and quasihyperbolic geodesics. *Annales scientifiques de l'École normale supérieure*, 47(5), 975-990. [Категорија: M21a]
3. Koskela, P., & Manojlović, V. (2012). Quasi-nearly subharmonic functions and quasiconformal mappings. *Potential Analysis*, 37(2), 187-196. doi:10.1007/s11118-011-9252-y. [Категорија: M21]
4. Arsenović, M., Božin, V., & Manojlović, V. (2011). Moduli of continuity of harmonic quasiregular mappings in \mathbb{B}^n . *Potential Analysis*, 34(3), 283-291. [Категорија: M21]
5. Manojlović, V., & Vuorinen, M. (2011). On quasiconformal maps with identity boundary values. *Transactions of the American Mathematical Society*, 363(5), 2467-2479. [Категорија: M21]

[Преко 20 оригиналних научних радова са 177 цитата].

ДРУГИ МЕНТОР

Проф. др Живан Лазовић, редовни професор, Филозофски факултет Универзитета у Београду, општа филозофија

Списак радова објављених у научним часописима са Science Citation Index (SCI) листе који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. Lazović Ž. (2011). Scepticism, Externalism and Predictive Dimension of Knowledge Claims. *Prolegomena*, 10 (2), 215-237.
2. Lazović Ž. (2011). Epistemičko opravdanje, epistemička odgovornost i intelektualne vrline. *Filozofski godišnjak*, 24, 75-105.
3. Lazović Ž. (2011). Eksternalizam, skepticizam i epistemička sreća. *Filozofija i društvo*, 22 (1), 89-102.
4. Lazović Ž. (2011). Dve verzije eksternalističkog tumačenja epistemičkog opravdanja. *Theoria*, 54 (1), 5-23.
5. Lazović Ž. (1987). Practical Reasoning. *Acta Analytica*, 3, 25-51.

10. Комисијски предлог и закључак

Комисија за оцену научне заснованости теме докторске дисертације под насловом „Епистемичко-узрочни образац спознаје метафизичких и математичких ентитета“ и испуњености услова кандидата Страхине Ђорђевића и предложених ментора проф. др Весне Тодорчевић и проф. др Живана Лазовића, размотрила је целокупну документацију.

Комисија сматра да је проблематика која ће бити разматрана у оквиру тезе значајна и актуелна, како са теоријског, тако и са практичног аспекта.

Комисија такође сматра да кандидат Страхина Ђорђевић испуњава све законске услове за израду докторске дисертације.

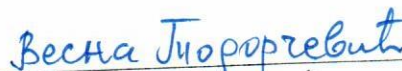
Комисија је утврдила да предложени ментори: проф. др Весна Тодорчевић и проф. др Живан Лазовић испуњавају услове предвиђене законом.

Комисија, увидом у документацију, овим извештајем констатује да су испуњени сви прописани услови и захтеви, те закључује да су кандидат, тема и ментори подобни за израду наведене докторске дисертације.

Чланови Комисије предлажу да се прихвати тема „Епистемичко-узрочни образац спознаје метафизичких и математичких ентитета“ за израду докторске дисертације кандидата Страхине Ђорђевића под менторством проф. др Весне Тодорчевић и проф. др Живана Лазовића.

11. Потпис чланова комисије са именом, презименом, звањем, Институцијом (Потписи треба да буду на страници на којој је Закључак и предлог или само њихов део, никако издвојени на посебној страници)


Датум: 29.11.2018.



Проф. др Весна Тодорчевић

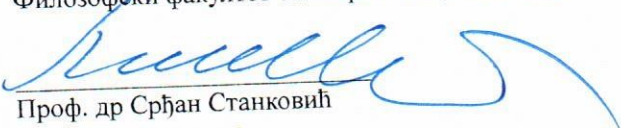
ванредни професор

Факултет Организационих наука Универзитета у Београду


Проф. др Живан Лазовић

редовни професор

Филозофски факултет Универзитета у Београду


Проф. др Срђан Станковић

професор емеритус,

Електротехнички факултет Универзитета у Београду


Проф. др Милош Миленковић

редовни професор,

Филозофски факултет Универзитета у Београду



Доц. др Горан Ружић

Доцент

Филозофски факултет Универзитета у Нишу

