НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА

УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

**Извештај о избору др Jeлене Димитријевић у звање научни сарадник**

Одлуком Наставно-научног већа Филозофског факултета Универзитета у Београду на седници одржаној 24.06.2021. године, изабрани смо у стручну Комисију за утврђивање услова за стицање научно-истраживачког звања НАУЧНИ САРАДНИК за др Јелену Димитријевић. На основу увида у поднету документацију и научни рад кандидата, Комисија подноси следећи извештај.

**Биографија кандидаткиње**

Јелена Димитријевић рођена је 1990. године у Сплиту. Основну школу је похађала у Херцег Новом и Крагујевцу. Завршила је Прву крагујевачку гимназију. Основне студије филозофије уписује на Филозофском факултету у Београду 2009. године. Завршава их 2013. године са просеком 9.12 и завршним радом на тему „Детерминизам у општој и специјалној теорији релативности“. Исте је године на Филозофском факултету у Београду уписала мастер академске студије филозофије које је завршила следеће године ца просечном оценом 10 и са завршним мастер радом на тему „Компјутерске симулације, теоријски модели и научни експеримент“. Докторске студије уписује на Филозофском факултету у Београду 2014. године, а 2021. Године их завршава са просечном оценом 9.67 и брани докторску дисертацију под називом „Филозофски аспекти проблема Максвеловог демона“. Њен ментор је проф. др Слободан Перовић.

Јелена Димитријевић је од 2018. године ангажована на пројекту: „Логичко-епистемолошки основи метафизике“ ( ON-179067) Института за филозофију при Одељењу за филозофију Филозофског факултета у Београду. Од 2018. до данас је истраживач-сарадник на истом пројекту. У периоду од 2018. до 2020. године као докторанд је на Одељењу за филозофију држала вежбе из предмета Наука и рационалност.

Њене примарне области интересовања су филозофија физике, филозофија биологије и биоетика.

Јелена Димитријевић је објавила рад у врхунском међународном часопису и један у међународном тематском зборнику. Радила је као сарадник часописа за уметност и културу „Звездани колодвор“ од 2014. године, а од 2016. године као коуредник. Од 2016. године сарадник је центра за биоетичке студије.

Излагала је на више међународних конференција, од којих се посебно издвајамо „UNESCO Chair in Bioethics 13th World Conference Bioethics, Medical Ethics and Health Law“ одржану у Јерусалиму 2018. године, као и „Enhancement: Cognitive, Moral and Mood; Part II“ у организацији Центра за Биоетичке студије и Центра за Етику и хуманистичке науке Универзитета у Оксфорду, одржаној ове године у Београду.

**Анализа научних резултата**

Јелена Димитријевић је, заједно са Миланом Ћирковићем, објавила рад у врхунском међународном часопису (М21): „Putting the Cart Before the Horse: Co-evolution of the Universe and Observers as an Explanatory Hypothesis“ (у: Foundations of Science 23.3 (2018): 427-442).

Јелена је, заједно са Соњом Павловић и другима, објавила и рад у међународном тематском зборнику (М14): „Using Genetics for Enhancement (Liberal Eugenics)“ (у Clinical Ethics At the Crossroads of Genetic and Reproductive Technologies (pp. 335-366). Academic Press).

У раду „Putting the Cart Before the Horse: Co-evolution of the Universe and Observers as an Explanatory Hypothesis,“ она се бави проблемом финог подешавања универзума. Циљ рада је да се пронађе средњи експланаторни пут овог проблема кроз коеволуцију универзума и посматрача.

У раду „Using Genetics for Enhancement (Liberal Eugenics),“ Јелена се бави основним проблемима и изазовима које могућност моралног побољшања представља за биоетику. Развој нових технологија које чине манипулацију и едитовање генетског сдржаја могућим, отвара питања потенцијалних злоупотреба али и претњи по слободу у случају да постане законом прописана норма.

Истраживачки опус др Јелене Димитријевић показује да је она способна како за самостално истраживање, тако и за рад у оквиру тима. Њен филозофски ангажман усмерен је на широк спектар тема које су од великог значаја за савремену филозофију физике, филозофију биологије, етику и биоетику. Нека од питања којима се Јелена бави су проблеми односа компјутерских симулација и експеримената, детерминизма у Ајнштајновој теорији Релативности, филозофским аспектима проблема Максвеловог демона, проблеми моралног и когнитивног побољшања.

**Докторска дисертација**

Предмет истраживања у докторској дисертацији др Јелене Димитријевић је Максвелов мисаони експеримент са демоном. У овом мисаоном експерименту, вероватно најзначајнији физичар 19. века, Џејмс Клерк Максвел, претпоставља постојање некаквог бића или справе (по узору на ранијег Лапласовог демона) који је способан да створи разлику у температури у гасу, без утрошеног рада. Циљ овог мисаоног експеримента је да преиспита домен важења другог закона термодинамике. У мисаоном експерименту демон контролише пролаз молекула у гасу унутар контејнера. Као резултат таквог деловања температура у једном одељку постаје нижа, а другом виша, што је наизглед у супротности са другим законом термодинамике.

Каснијом анализом се долази до закључка да смањење ентропије које се овде јавља стриктно говорећи није у супротности са другим законом термодинамике, те да је парадокс само привидан. Већ у покушају да се проблем Максвеловог демона адекватно формулише долази до тешкоће да се одреде појмови ентропије и информације. Њихова вишезначност је део проблема.

Циљ истраживања др Јелене Димитријевић је одговор на питање да ли нам информације о неком систему могу помоћи да смањимо ентропију унутар тог система, а да то не изазове повећање ентропије у неком другом систему. Покреће се питање да ли је то нужна последица физичких закона који владају у нашем универзуму или је реч о ограничености нашег теоријског увида. Проблематизује се и однос информације и ентропије.

Проблеми са којима се Јелена Димитријевић бави у докторској дисертацији представљају актуелне и централне проблеме у филозофији физике. Предности и мане различитих схватања информације и ентропије од којих Јелена Димитријевић полази омогућава да се пруже нова тумачења не само редукције макроскопских феноменолошких теорија на микроскопске теорије, већ и веома актуелних проблема порекла посматране комплексности, стреле времена, нелинеарне динамике, те динамичке еволуције система на рубу хаоса, у које спада највећи број биолошких система. Ова перспектива такође нуди могућност разумевања саме природе знања у контексту тачних наспрам важећих модела физичке реалности.

**Квантификација радова је видљива из библиографије:**

**Категорија М14**

• (М14) Павловић, С., Угрин, M., Mићић, .С, Гашић, Ј., Димитријевић, J., & Бартезцко, У. (2018). Using Genetics for Enhancement (Liberal Eugenics). In Clinical Ethics At the Crossroads of Genetic and Reproductive Technologies (pp. 335-366). Academic Press. (М14– 5 б)

**Категорија М21**

• (М21) Ћирковић, Милан., Јелена Димитријевић. "Putting the cart before the horse: co-evolution of the universe and observers as an explanatory hypothesis." Foundations of Science 23.3 (2018): 427-442. (М2– 18 б)

**Категорија М34**

• (М34) Јелена Димитријевић, „Tailoring our biology with molecular scissors: Gene editing and evolution.“

Genome editing: biomedical and ethical perspectives, Август 20-21, 2017, Београд, Србија. (М34-0,5 б)

• (М34) Јелена Димитријевић, „Mindreading report: could the interpretation of neuroimaging by fMRI cause threat to cognitive privacy?“

UNESCO Chair in Bioethics 13th World Conference Bioethics, Medical Ethics and Health Law, Новембар 27-29, 2018, Јерусалим, Израел. (М34 -0,5 б)

• (M34) Јелена Димитријевић, "Cognitive enhancement in the light of the brave new world: neither the great risk, neither the great threat”

Enhancement: Cognitive, Moral and Mood; Part II, The Center for the Study of Bioethics and Wellcome Centre for Ethics and Humanities, University of Oxford, 1-2 Март 2021, Београд, Србија. (М34 -0,5 б)

**Категорија М70**

Димитријевић, Јелена (2020). „Филозофски аспекти проблема Максвеловог демона“ Београд. (Теза је одбрањена 19.04.2021.) (М70 – 6 б)

**Закључак**

Истраживачки рад др Јелене Димитријевић указује на њену способност за самостално истраживање, али и рад у тиму. Поље њеног истраживачког рада обухвата филозофске теме које су од великог значаја за филозофију науке, пре свега филозофију физике па и филозофију биологије, етику, биоетику и метафизику. Јелена Димитријевић у свом истраживању кроз призму филозофије приступа традиционалним али и новим проблемима науке, као што су проблеми термодинамике, детерминизма у теорији релативности, однос експеримента и комјутерских симулација. Преиспитује етичке ризике нових технологија. Поред наведеног, Јелена Димитријевић у својим радовима, као и на саопштењима на научним конференцијама, критички испитује утицај који нове технологије имају на наше разумевање света и анализира проблеме из перспективе различитих научних области.

На основу анализе научног доприноса др Јелене Димитријевић закључујемо да квалитет њеног научног рада у потпуности испуњава све услове који су неопходни за избор у звање **научног сарадника**. Јелена Димитријевић се у својим радовима бави релевантним филозофским питањима којима приступа темељно, аналитично и са критички освртом, систематично истражујући релевантна филозофска питања. Њени објављени радови, по свом садржају и квалитету, поред докторске дисертације као и конференција на којима је Јелена Димитријевић учествовала, указују на посвећеност филозофском истраживању и научном раду, као и на жељу да се активно учествује у међународној интелектуалној размени. Комисија, због свега наведеног, са задовољством предлаже да се др Јелена Димитријевић изабере у звање НАУЧНОГ САРАДНИКА.

У Београду, 1.7.2021.

**Чланови комисије:**

Проф. др Слободан Перовић

Одељење за филозофију

Филозофског факултета Универзитета у Београду

Доц. др Ева Камерер

Одељење за филозофију

Филозофског факултета Универзитета у Београду

Проф. др Биљана Радовановић

Департман за филозофију

Филозофског факултета Универзитета у Нишу