



ИНСТИТУТ ЗА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА ИСТРАЖИВАЊА

Београд

| | | |
|--------------------|--------|--|
| ПРЕМИЈА: 25.3.2015 | | |
| 01 | 1156/1 | |

Научном већу

Института за мултидисциплинарна истраживања

Универзитета у Београду

Одлуком Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања Универзитета у Београду, донетој на седници одржаној 14. септембра 2015. године, именовани смо за чланове Комисије за оцену испуњености услова др **Бојана Томића**, истраживача-сарадника овог института, за избор у научно звање **научни сарадник**.

На основу анализе рада кандидата и увида у приложену документацију подносимо

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографија

Бојан Томић је рођен 1977. године у Београду, где се и школовао. Године 2003. дипломирао је на Физичком факултету Универзитета у Београду, смер Примењена физика и информатика, на предмету Филозофија физике, а на истом факултету и истом смеру је 2007. године завршио мастер студије (просечна оцена током студија 8,50).

Докторску дисертацију под насловом „Светлост као конституент иконописа: хемијски, физички, физиолошки и теолошки аспекти” одбранио је 17. јула 2015. године на Универзитету у Београду, смер Историја и филозофија природних наука и технологије, и тиме стекао право на промоцију у академско звање доктора наука – историје и филозофије природних наука и технологије.

Од јануара 2011. године запослен је у Институту за мултидисциплинарна истраживања Универзитета у Београду као сарадник на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије „Теорија и пракса науке у друштву: мултидисциплинарне, образовне и међугенерациске перспективе” (ОИ 179048 – област друштвених наука), прво као истраживач-приправник, а од децембра 2013. године као истраживач-сарадник.

Др Бојан Томић је аутор 19 публикација, од којих су 14 научне публикације по критеријумима МПНТР.

2. Библиографија

Рад у истакнутом међународном часопису (M22 – 5)

1. Miloš Milovanović, **Bojan M. Tomić** (аутор за кореспонденцију), Fractality and self-organization in the orthodox iconography, *Complexity* (2015), doi: 10.1002/cplx.21710.
(Impact Factor: 1.041, Multidisciplinary Sciences, Mathematics Interdisciplinary Applications)

Радови у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24 - 4)

2. **Бојан М. Томић**, Милица М. Томић, Перспектива интердисциплинарног повезивања науке, културе и теологије у 2015. години, *Црквене студије*, 11, 689-696 (2014).
(МПНТР 2014: друштвено-хуманистичке науке - историја, археологија и етнологија)
3. **Бојан М. Томић**, Милица М. Томић, Мултидисциплинарна истраживања о црном и белом: границе, парадоксалности и уметничка (иконописачка) инспирација, *Црквене студије*, 10, 375-388 (2013).
(МПНТР 2014: друштвено-хуманистичке науке - историја, археологија и етнологија)

Радови у водећем часопису националног значаја (M51 – 3)

4. **Бојан М. Томић**, Развој мисли у кретању до мултидисциплинарности: преломни тренутак за вештачку интелигенцију, *Војно дело*, 65 (3), 182-188 (2013). http://www.odbrana.mod.gov.rs/odbrana-stari/vojni_casopisi/arhiva/VD_2013-jesen/65-2013-3-14-Tomic.pdf
(МПНТР 2013: друштвено-хуманистичке науке - интердисциплинарне науке)
5. **Bojan M. Tomić**, Problemi istorije holografije: predistorijski, metodološki i društveni, *Istorija 20. veka*, 31 (2), 233-248 (2013).
(МПНТР 2013: друштвено-хуманистичке науке - историја, археологија и етнологија)
6. **Бојан М. Томић**, Развој мисли у кретању до мултидисциплинарности: тривијалне алгебарске операције, *Војно дело*, 65 (2), 277-282 (2013).
http://www.odbrana.mod.gov.rs/odbrana-stari/vojni_casopisi/arhiva/VD_2013-leto/65-2013-2-16-Tomic.pdf
(МПНТР 2013: друштвено-хуманистичке науке - интердисциплинарне науке)
7. **Бојан М. Томић**, Научна мултидисциплинарност у друштву као прилика за војску – тест лидерства, *Војно дело*, 64 (2), 275-280 (2012).
http://www.odbrana.mod.gov.rs/odbrana-stari/vojni_casopisi/arhiva/VD_2012-leto/20.%20Naucna%20multidisciplinarnost%20u%20drustvu%20kao%20prilika%20za%20vojsku%20-%20test%20liderstva;%20Bojan%20M.%20Tomic.pdf
(МПН 2012: друштвено-хуманистичке науке - интердисциплинарне науке)
8. **Бојан М. Томић**, Основа проблематике парадокса црног и белог: астрофизичко, физиолошко, теолошко и иконописачко становиште, *Црквене студије*, 9, 527-537 (2012).
(МПН 2012: друштвено-хуманистичке науке - историја, археологија и етнологија)
9. **Бојан М. Томић**, Експертиза у уметности и експертиза у теологији на примеру пројекта о светлости за иконописце, *Црквене студије*, 8, 405-412 (2011).
(МПН 2011: друштвено-хуманистичке науке - историја, археологија и етнологија)

Рад у часопису националног значаја (M52 – 2)

10. **Бојан М. Томић**, Заједничке теме науке и теологије у 21. веку и једно војно питање, *Војно дело*, 63 (4), 378-391 (2011).
http://www.odbrana.mod.gov.rs/odbrana-stari/vojni_casopisi/arhiva/VD_2011-zima/27.%20Zajednicke%20teme%20nauke%20i%20teologije%20u%2021.%20veku%20i%20jedno%20vojno%20pitanje;%20Bojan%20M.%20Tomic.pdf
(МПН 2011: друштвене науке)

Саопштења са скупа националног значаја штампана у целини (M63 – 1)

11. **Бојан М. Томић**, Milica M. Томић, Физика и друштво, *Knjiga radova sa drugog naučnog simpozijuma sa međunarodnim učešćem „Teorija i praksa nauke u društvu: izazovi i perspektive“*, Београд, 9-15 (2014).
http://www.chem.bg.ac.rs/tipnud/TIPNUD2--Knjiga_radova.pdf
12. **Бојан М. Томић**, Multidisciplinarnost svetlosti kao teme od značaja za društvo, *Knjiga radova sa prvog naučnog simpozijuma sa međunarodnim učešćem „Teorija i praksa nauke u društvu: od krize ka društvu znanja“*, Београд, 265-276 (2012).
http://www.chem.bg.ac.rs/tipnud/TIPNUD1--Knjiga_radova.pdf
13. **Бојан М. Томић**, Светлост у Новом Завету: хемијска, физичка и теолошка предразматрања, *Иконографске студије (Изабрани радови са 3. Симпозијума посвећеног теорији црквене уметности)* 3, 51-64 (2010).

Одбрањена докторска дисертација (M71 – 6)

Бојан М. Томић, *Светлост као конституент иконописа: хемијски, физички, физиолошки и теолошки аспекти*, Универзитет у Београду, 2015.
(мултидисциплинарне докторске студије при Универзитету у Београду, смер *Историја и филозофија природних наука и технологије*)

Публикације које се не могу класификовати према критеријумима МПНТР

- I **Бојан М. Томић**, Нова светлост иконе, *Огледи из иконографије*, уредник Радомир Поповић, Висока школа – Академија за уметност и конзервацију СПЦ, Београд, 127-157 (2011). ISBN 978-86-86805-45-4, COBISS.SR-ID 267893767
- II **Бојан М. Томић**, Савремене хемијске и физичке аналитичке методе у студијама уметничких материјала (развој мултидисциплинарности у 2009. години), *Живопис*, 4, 83-105 (2010). ISSN 1452-8908, COBISS.SR-ID 177642508
- III **Бојан М. Томић**, Анализа зависности нашег начина виђења од светлости и мисаони експерименти са светлошћу, Уводни рад са тематиком светлости за студенте Академије Српске Православне Цркве за уметност и конзервацију, *Живопис*, 3, 279-301 (2009). ISSN 1452-8908, COBISS.SR-ID 171222028
- IV **Бојан М. Томић**, *Физика у Шестодневу Василија Великог*, Епархијски управни одбор Епархије жичке, Краљево, 2008.
- V **Бојан М. Томић**, Време и кретање у Шестодневу Светог Василија Великог, *Црквене студије*, 2, 53-64 (2005).

3. Кратка анализа радова

Документација коју је приложио др Бојан Томић садржи списак од 19 библиографских јединица. Према важећим критеријумима релевантних МНО Министарства за просвету, науку и технолошки развој први на листи је научни рад у међународном часопису на SCI листи са импакт фактором већим од 1, односно категорије M22, 2 публикације су категорисане као M24, 6 као M51, 1 као M52 и 3 рада су категорије M63.

Анализом приложених радова Бојана Томића Комисија је утврдила да је, поред теме светлости, мултидисциплинарност и као приступ и као тематика најзаступљенија у његовим истраживањима.

Истраживања представљена у раду означеном бројем 1 посвећена су анализи комплексности на иконама, при чему су аутори користили фрактални модел и модел самоорганизације, где се потоњи разматра као дводимензионални просторно-временски сигнал у којем време одговара скалирању. Раст комплексности одговара превазилажењу каузалне нужности у времену, што је одлика самоорганизације. Примењен је нови (технички) оквир за квантификовање комплексности и самоорганизације уведен 2013. године, заснован на скривеном Марковљевом моделу коефицијената (w -дрвета).

У раду 2 аутори су се бавили питањем на који начин је у оквиру пројекта „Међународна година светлости и технологија базираних на светлости (IYL 2015)“ претпостављена интердисциплинарна сарадња између различитих сегмената стваралаштва и компетенција. Изнета су три обрасца (модуса) учешћа, од којих се први односи на теме које ће бити присутне, други на конкретне јубилеје, а трећи на проблематизовање самих јубилеја.

Аутори у раду 3 износе парадоксе који се односе на екстреме (лимите и лимесе) тумачења теме црног и белог. Границе се испитују у односу на физику, физиологију, симболичност, психологију, теологију. Истраживање се односи на комплексне проблеме а и циљ је био да се црно и бело не третирају само по тривијалном питању учешћа на хроматској лествици.

Разматрање мултидисциплинарности као савременог приступа у начину размишљања при којем се на проблем гледа са више аспеката је тематика којом се др Бојан Томић бави у радовима означеним бројевима 4, 6 и 8. У раду 4 разматра на који начин је идеја о мултидисциплинарности утицала на развитак и токове истраживања вештачке интелигенције. Напредак вештачке интелигенције захтевао је иновативан приступ у размишљању. Фокус рада представља анализа преломног тренутка у развоју

вештачке интелигенције. Откриће мултидисциплинарног приступа покренуло је неколико нових области истраживања која доприносе развоју овог широко применљивог поља. У исто време остварена је могућност за дубље разумевање саме идеје мултидисциплинарности.

У раду 5 аутор је на хеуристички начин обрадио историју холографије. Кроз примере је проблематизована и методологија историјског истраживања. Акценат је на епистемолошким и историјским аспектима открића, као и на начину на који се може до њега доћи. Излагање је допуњено применом, а пружен је и основни преглед утицаја холографије на уметност.

У раду 6 мултидисциплинарност је представљена као предуслов за развој нових области науке, открића и проналазака. Наводи се идеја да различити начини писања једне исте једначине могу сугерисати различите ствари, чак иако су логички еквивалентне. Анализирано је како то утиче на разумевање научних области и физичког света. Мултидисциплинарни приступ проблематици истраживања о црном и белом по питању парадокса, граница и инспирације је тема обрађена у раду под редним бројем 8. Разматрање парадокса развија се од егзактних као што су они који се јављају при проучавању црног и белог од стране космологије и физиологије. Проучавају се импликације парадокса црног и белог на сликарство и иконопис.

Др Бојан Томић је у раду под редним бројем 7 представио међународну акцију чији је циљ афирмација значаја светлости. Светлост је заједничка тема многих сегмената модерног друштва, а Војска за њу има вишеструки потенцијал.

Почетне премисе футуристичке развојне индустрије која се тиче светлости Бојан Томић је изложио у раду под редним бројем 10. Разматрана је могућност примене нових ресурса у комуникацији. Предложено је питање катастрофа и дат је коментар о биоетици у будућности.

У раду под редним бројем 9 аутор је разматрао научну заснованост експертизе у уметности и теологији. Обухваћене су одреднице из когнитивних наука, оптике, симболике, епистемологије, иконологије, новозаветне проблематике светлости и аналитичке процедуре везане за испитивање органских и неорганских једињења. Истиче се жељени утицај пројекта о светлости на образовање у 21. веку. Индикативан је пример како се кроз примену тестова бојења укључују истраживачи чија су интересна поља биомедицинско дијагностиковање и молекуларна хистологија, те програмери у 3Д окружењима.

4. Квантитативна оцена резултата научноистраживачког рада

Квантитативна вредност постигнутих резултата научноистраживачког рада др Бојана Томића приказана је у Табели 1.

Табела 1. Приказ врсте и квантификације остварених научноистраживачких резултата

| Ознака врсте резултата | Укупан број резултата | Вредност резултата | Укупна вредност |
|------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|
| M22 | 1 | 5 | 5 |
| M24 | 2 | 4 | 8 |
| M51 | 6 | 3 | 18 |
| M52 | 1 | 2 | 2 |
| M63 | 3 | 1 | 3 |
| M71 | 1 | 6 | 6 |

Укупно: 42

Испуњеност квантитативних захтева за избор у звање научни сарадник др Бојана Томића, за област друштвене и хуманистичке науке, према Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, приказана је у Табели 2.

Табела 2. Остварене вредности коефицијента М

| Категорија радова | Прописани минимум за звање научни сарадник | Остварено |
|---|--|-----------|
| укупно | 16 | 42 |
| M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M43+M44+M45+M51+M52 | ≥ 10 | 20 |
| M11+M12+M21+M22+M23+M24+M41+M42+M43+M51+M52 | ≥ 7 | 33 |

5. Квалитативна оцена научног доприноса

1. Показатељи успеха у научној раду:

Др Бојан Томић је био члан техничког уредништва књиге радова са симпозијума Теорија и пракса науке у друштву: од кризе ка друштву знања (ТИПНУД), одржаног новембра 2012. године на Хемијском факултету у Београду (ISBN 978-86-7220-050-8, COBISS.SR-ID 194734092).

2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова:

Кандидат др Бојан Томић је био члан организационих и извршних одбора Првог научног симпозијума са међународним учешћем „Теорија и пракса науке у друштву: од кризе ка друштву знања“ одржаног 14-16. новембра 2012. године у Београду, као и Другог научног симпозијума са међународним учешћем „Теорија и пракса науке у друштву: изазови и перспективе“ одржаног 6-7. новембра 2014. године у Београду, у организацији Хемијског факултета Универзитета у Београду.

Својим радовима др Бојан Томић је допринео да у часопису Војно дело (M51, друштвено-хуманистичке науке - интердисциплинарне науке), буде формирана нова рубрика која носи наслов Мултидисциплинарна истраживања.

3. Организација научног рада:

Од 2008. до 2012. године руководилац је пројекта Светлост у црквеној уметности који је покренут на Високој школи – Академији Српске Православне Цркве за уметност и конзервацију, а подржан од стране Министарства вера и дијаспоре (уговор бр 143 од 22. априла 2009. године). Овај пројекат је скуп савремених мултидисциплинарних истраживања о светлости и представља плод потребе за осавремењавањем домаће просвете и науке у области теолошких и уметничко-консерваторских наука.

4. Квалитет научних резултата:

Цитираност

Две библиографске јединице Бојана Томића цитиране су у монографијама из релевантних области – Византологије и Историје физике.

Библиографска јединица означена са *V* цитирана је у:

Радивој Радић, *Друго лице Византије: неколико споредних тема*, Evoluta, Београд, 2014, 217-8.

Библиографска јединица означена са *IV* цитирана је у:

Илија Марић, *Стара физика и физика код Срба*, Богословско друштво Отачник, Београд, 2013, 178.

6. Закључак са предлогом за одлучивање

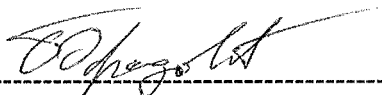
На основу увида у документацију и анализе научноистраживачког рада др Бојана Томића може се закључити да је он показао висок степен самосталности при решавању научних проблема (први је аутор или аутор за кореспонденцију на свим досадашњим публикацијама), систематичност у истраживању, изражену способност повезивања података из литературе и вештину постављања хипотеза које се могу проверити кроз експеримент, као и извођења истог. Његов досадашњи научни рад, у коме су представљени значајни и оригинални резултати пре свега истраживања светлости као чиниоца људске историје и конституента иконописа, чини респектабилан допринос друштвено-хуманистичким наукама у области историје и филозофије науке о светлости, али и допринос историји и феноменологији иконописа.

Због свега изнетог, као и чињенице да су испуњени сви услови предвиђени Законом о научноистраживачкој делатности и Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативног исказивања научноистраживачких резултата истраживача, Комисија са задовољством предлаже Научном већу Института за мултидисциплинарна истраживања Универзитета у Београду да прихвати овај извештај и подржи избор **др Бојана Томића**, истраживача-сарадника, у научно звање **научни сарадник**.

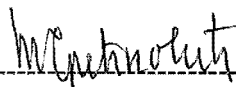
У Београду,

23.09.2015. год.

Комисија



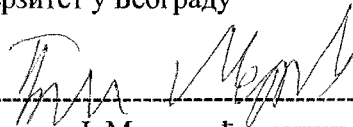
Др Братислав Обрадовић, ванредни професор
Физички факултет, Универзитет у Београду



Др Татјана Срећковић, научни саветник
Институт за мултидисциплинарна истраживања,
Универзитет у Београду



Др Александар Седмак, редовни професор
Машински факултет,
Универзитет у Београду



Др Предраг Ј. Марковић, научни саветник
Институт за савремену историју, Београд

**МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ
ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА**

За друштвене и хуманистичке науке

| | | | |
|--|---|------------------|-----------|
| Диференцијални услов- Од првог избора у претходно звање до избора у звање..... | потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама: | | |
| | | Неопходно XX= | Остварено |
| Научни сарадник | Укупно | 16 | 42 |
| | M10+M20+M31+M32+M33 +M41+M42+M43+M44+M45+M51 +M52 ≥ | 10 | 20 |
| | M11+M12+M21+M22+M23+M24 +M41+M42+M43+M51+M52 ≥ | 7 | 33 |
| | | | |
| Виши научни сарадник | Укупно | 48 | |
| | M10+M20+M31+M32+M33 +M41+M42+M43+M44+M45+M51 +M52 ≥ | 38 | |
| | M10+M20+M41+M42+M51 ≥ | 28 | |
| | | | |
| Научни саветник | Укупно | 70 | |
| | M10+M20+M31+M32+M33 +M41+M42+M43+M44+M45+M51 +M52 +M53+M54+M55 ≥ | 54 | |
| | M10+M20+M31+M32+M41+M42+M51 ≥ | 40 | |
| | | | |