

НАУЧНОМ ВЕЋУ ДЕПАРТМАНА ЗА БИОЛОГИЈУ И ЕКОЛОГИЈУ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У НОВОМ САДУ

Извештај комисије за избор др Дуње Кокаи у звање научни сарадник

На 3. редовној седници Научног већа Департмана за биологију и екологију Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду одржаној 21.01.2026. године именовани смо у Комисију за избор **др Дуње Кокаи** у звање **научни сарадник**.

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у научни рад и публикације др Дуње Кокаи, Научном већу Департмана за биологију и екологију Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду подносимо овај извештај.

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Дуња Кокаи

Година рођења: 1991.

Радни статус: Запослена

Назив институције у којој је запослен: Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду

Претходна запослења: –

Образовање

Основне академске студије:	2010 – 2014.	Дипломирани биолог, Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду
Одбраћен мастер рад:	2015.	Мастер биолог, Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду
Одбраћена докторска дисертација:	2025.	Доктор биолошких наука, Биолошки факултет Универзитета у Београду

Постојеће научно звање: Кандидат не поседује научно звање, тренутно је у звању истраживач сарадник

Научно звање за које се подноси захтев: Научни сарадник

Датуми избора, односно реизбора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

–

Област науке у којој се тражи звање: Природно-математичке науке

Грана науке у којој се тражи звање: Биологија

Научна дисциплина у којој се тражи звање: Биологија ћелије

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: МНО за биологију

Стручна биографија

Дуња Кокаи је завршила основне (2014) и мастер (2015) студије на Природно-математичком факултету Универзитета у Новом Саду, док је докторску дисертацију (2025) одбранила на Биолошком факултету Универзитета у Београду. Докторска дисертација др Дуње Кокаи је оригинално научно истраживање урађено у оквиру Лабораторије за испитивање ендокриних ометача и ћелијску сигнализацију (ЕНДОС) на Природно-математичком факултету Универзитета у Новом Саду, где је и запослена од 2018. године у звању истраживач-приправник, а од 2021. године у звању истраживач-сарадник. Током рада је стекла велико искуство у области ћелијске биологије и била је ангажована на два пројекта: учествовала је у реализацији међународног пројекта у оквиру европског програма Erasmus+ KA2, док је тренутно члан истраживачког тима на текућем националном пројекту који финансира Фонд за науку Републике Србије у оквиру позива ПРИЗМА. До сада је објавила 10 научних радова у реномираним часописима међународног значаја, а учествовала је и са 20 саопштења на научним скуповима у земљи и иностранству. Укупан збир импакт фактора (ИФ) часописа износи 58,647, док је просечан ИФ по публикацији 5,865. Према подацима из базе података SCOPUS на дан 09.02.2026. године радови др Дуње Кокаи су до сада цитирани укупно 114 пута (91 хетероцитата), *h*-индекс је 7, док укупан индекс компетентности износи 124 (нема корекције према броју коаутора).

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Научна активност др Дуње Кокаи током докторских студија је обухватала истраживања у области молекуларне токсикологије, са главним фокусом на испитивање ефеката ендокриних ометача бисфенола А (енг. *Bisphenol A*, BPA) и дибутил-фталата фталата (енг. *Dibutyl phthalate*, DBP) на ендотелне ћелије крвних судова човека у условима *in vitro*. Др Кокаи је испитивала молекуларне механизме наведених ендокриних ометача који доводе до поремећаја функције ендотелних ћелија попут адхезије за ванћелијски матрикс, миграције ћелија, везивања моноцита за једнослој ендотелних ћелија, ангиогенезе, пропустљивости ендотела и експресије гена и протеина. Горенаведеним је др Дуња Кокаи направила значајан допринос разумевању утицаја хемикалија из окружења на функцију васкуларних ендотелних ћелија.

Детаљнији приказ истраживачког правца др Дуње Кокаи током докторских студија је у наставку текста:

2.1. Ефекти ендокриних ометача на васкуларни ендотел

Др Дуња Кокаи је у оквиру докторске дисертације испитивала утицај ендокриних ометача BPA и DBP на функцију и молекулски одговор ендотелних ћелија крвних судова човека. У истраживањима је користила континуирану ћелијску линију EA.hy926 као *in vitro* модел макроваскуларних ендотелних ћелија човека. Испитивала је следеће функције ендотелних ћелија: метаболичку активност, стварање азот-моноксида (NO) и реактивних врста кисеоника, везивање моноцита, миграцију ћелија, адхезију за ванћелијски матрикс,

ангиогенезу, пропустљивост ендотела, експресију протеина и генску експресију. Посебан истраживачки фокус је био на сигналним путевима киназе регулисане екстрацелуларним сигнаlima 1/2 (енг. *Extracellular-signal regulated kinase 1/2*, ERK1/2), ендотелне синтазе азот-монооксида (eNOS) и протеин киназе Б (енг. *Phosphoinositide 3-kinase/Protein kinase B-Akt*, PI3K/Akt). Методолошки приступ је обухватао методе ћелијске и молекуларне биологије, флуоресцентне микроскопије и анализе експресије гена, са циљем откривања механизма који повезују изложеност хемикалијама са васкуларном дисфункцијом.

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

Најзначајнији научни резултати (4) из докторске дисертације у којима се огледа кључни научни допринос и улога др Дуње Кокаи:

1. **Kokai D.**, Stanic B., Samardzija Nenadov D., Pogrmic-Majkic K., Ivkovic B., Fa S., Andric N. (2020). Biological effects of chronic and acute exposure of human endothelial cell line EA.hy926 to bisphenol A: New tricks from an old dog. *Chemosphere* 256:127159. doi: 10.1016/j.chemosphere.2020.127159. **M21a**

ИФ2: 7,086

JCI Environmental Sciences: 29/306, Q1, 90,69%

(библиографија: 1)

У овом раду је показано да ВРА, често коришћени пластификатор и ендокрини ометац, не доводи до ендотелне дисфункције, већ до функцијских и молекулских промена које поспешују интегритет једнослоја ендотелних ћелија у условима *in vitro*. Утврђено је да дуготрајно излагање EA.hy926 ћелија ВРА доводи до пролазног смањења у везивању моноцита за ендотел уз смањену експресију ћелијских адхезивних молекула, смањене пропустљивости једнослоја ендотелних ћелија уз повећану експресију протеина чврстих веза оклудина и zonula occludens-1, затим до повећане адхезије ендотелних ћелија за ванћелијски матрикс, као и повећаног стварања NO. Смањено везивање моноцита и повећано стварање NO су детектовани и након краткотрајног излагања ћелија ВРА. У раду је такође приказано и то да ВРА у EA.hy926 ћелијама активира естрогенске рецепторе, фосфорилише РКВ/Akt и да путем та два механизма индукује повећану синтезу NO.

Др Дуња Кокаи је први аутор на овом раду (дели прво ауторство са менторком др Бојаном Станић). У наведеној публикацији је остварила доминантан научни допринос на тај начин што је највећи део експеримената самостално урадила, а потом је учествовала у анализи добијених резултата и графичком приказивању истих за потребе публикације, као и у писању рада.

2. **Kokai D.**, Stanic B., Tesic B., Samardzija Nenadov D., Pogrmic-Majkic K., Fa Nedeljkovic S., Andric N. (2022). Dibutyl phthalate promotes angiogenesis in EA.hy926 cells through estrogen receptor-dependent activation of ERK1/2, PI3K-Akt, and NO signaling pathways. *Chemico-Biological Interactions* 366:110174. doi: 10.1016/j.cbi.2022.110174. **M21a**

ИФ2: 5,100

JIF Toxicology: 13/94, Q1, 86,70%

(библиографија: 3)

У овом раду је показано да DBP, још један често коришћени пластификатор и ендокрини ометац, подстиче ангиогенезу у ендотелним ћелијама човека (EA.hy926) у условима *in vitro* преко активирања естрогенских рецептора. Овај ефекат укључује сигналне путеве ERK1/2, PI3K/Akt и eNOS-NO, који имају кључну улогу у расту, преживљавању и диференцијацији ћелија. Истраживање је указало на потенцијални механизам путем којег DBP може допринети настанку кардиоваскуларних болести и других стања повезаних са патолошким растом нових крвних судова – ангиогенезом.

Др Дуња Кокаи је једини први аутор на овом раду. У наведеној публикацији је остварила доминантан научни допринос на тај начин што је највећи део експеримената самостално урадила, а потом је учествовала у анализи добијених резултата и графичком приказивању истих за потребе публикације, као и у писању рада.

3. **Kokai D.**, Markovic Filipovic J., Opacic M., Ivelja I., Banjac V., Stanic B., Andric N. (2024). *In vitro* and *in vivo* exposure of endothelial cells to dibutyl phthalate promotes monocyte adhesion. *Food and Chemical Toxicology* 188:114663. doi: 10.1016/j.fct.2024.114663. **M21a**

ИФ5: 4,500

JCI Toxicology: 16/106, Q1, 85,38%

(библиографија: 5)

У овом раду је показано да излагање ендотелних ћелија DBP може повећати њихову способност да привлаче моноците, што указује на потенцијалну улогу DBP у развоју атеросклерозе. Истраживање је обухватило краткотрајно и дуготрајно излагање ендотелних ћелија човека (EA.hy926) различитим концентрацијама DBP, као и експерименте на пацовима. Утврђено је појачано пријањање моноцита на ендотелне ћелије које су биле излагане DBP у *in vitro* и *ex vivo* условима. Показано је да активација сигналног пута ERK1/2 има улогу у овом процесу након краткотрајног излагања високим дозама, али не и након дуготрајног излагања. Ови налази указују на то да DBP може утицати на васкуларну дисфункцију преко модулације упалних процеса.

Др Дуња Кокаи је први аутор на овом раду (дели прво ауторство са др Јеленом Марковић Филиповић). У наведеној публикацији је остварила доминантан научни допринос на тај начин што је највећи део експеримената, који се тичу излагања ендотелних ћелија DBP у условима *in vitro*, самостално урадила, а потом је учествовала у анализи добијених резултата и графичком приказивању истих за потребе публикације, као и у писању рада.

4. Stanic B., **Kokai D.**, Markovic Filipovic J., Tomanic T., Vukcevic J., Stojkov V., Andric N. (2024). Vascular endothelial effects of dibutyl phthalate: *In vitro* and *in vivo* evidence. *Chemico-Biological Interactions* 399: 111120. doi: 10.1016/j.cbi.2024.111120. **M21a**

ИФ5: 5,100

JCI Toxicology: 14/106, Q1, 87,26%

(библиографија: 6)

У овом раду је показано да DBP може да делује про-ангиогено на ендотелне ћелије крвних судова човека (EA.hy926), односно да подстиче формирање ендотелних тубула у условима *in vitro*. Истраживање је обухватило акутно излагање ћелија различитим концентрацијама DBP, при чему је 24-часовно излагање 10^{-4} М значајно повећало параметре тубулогенезе (дужину тубула, број чворова/сегмената/спојева и „мрежа“), без повећања експресије класичних про-ангиогених гена (*VEGFA*, *KDR*, *CDH5*). Овај ефекат је био блокиран инхибиторима сигналних путева ERK1/2, PI3K-Akt и NOS, што указује да су ови сигнални путеви кључни за ангиогенезу индуковану DBP. Поред тога, DBP је брзо активирао (фосфорилисао) ERK1/2 и Akt и повећао продукцију NO, уз повећање експресије и фосфорилације eNOS, али без значајних промена у експресији иРНК за eNOS. На крају је показано да је овај механизам зависан од естрогенских рецептора.

Др Дуња Кокаи је први аутор на овом раду (дели прво ауторство са менторком др Бојаном Станић). У наведеној публикацији је остварила доминантан научни допринос на тај начин што је највећи део експеримената, који се тичу излагања ендотелних ћелија DBP у условима *in vitro*, самостално урадила, а потом је учествовала у анализи добијених резултата и графичком приказивању истих за потребе публикације, као и у писању рада.

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

4.1. Утицајност

Утицајност научних резултата публикованих радова исказана у форми хетероцитата за целокупну научну каријеру др Дуње Кокаи износи **91** (114 укупно, са аутоцитатима). Укупан **h-индекс** износи **7** (извор: SCOPUS, 09.02.2026. године).

4.2. Међународна научна сарадња

Др Дуња Кокаи није реализовала међународну научну сарадњу сходно члану 27. став 2. Правилника о стицању истраживачких и научних звања ("Сл. гласник РС", бр. 80/2024-17, 70/2025-36), у даљем тексту *Правилник*.

4.3. Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

Др Дуња Кокаи није руководила пројектима и потпројектима (радним пакетима), како је дефинисано чланом 27. став 3. *Правилника*.

4.4. Уређивање научних публикација

Др Дуња Кокаи није уређивала научне публикације сходно члану 27. став 4. *Правилника*.

4.5. Предавања по позиву (осим на конференцијама)

Др Дуња Кокаи није држала предавања по позиву сходно члану 27. став 5. *Правилника*.

4.6. Рецензирање пројеката и научних резултата

Др Дуња Кокаи није учествовала у рецензирању пројеката и научних резултата сходно члану 27. став 6. *Правилника*.

4.7. Образовање научних кадрова

Др Дуња Кокаи је учествовала у изради осам завршних мастер радова урађених у Лабораторији за испитивање ендокриних ометача и ћелијску сигнализацију (ЕНДОС) на Природно-математичком факултету Универзитета у Новом Саду кроз вођење студената у изради експерименталног дела, као и у помоћи у анализи, обради и графичком представљању добијених резултата. Кандидаткиња је учествовала у изради завршних мастер радова следећих студената: Маја Коларски (шк. год. 2019/20.), Марко Стргар (шк. год. 2019/20.), Тијана Тепавчевић (шк. год. 2020/21.), Бојана Гајић (шк. год. 2020/21.), Катарина Бабић (шк. год. 2022/23.), Нина Вукановић (шк. год. 2022/23.), Кристина Аничих (шк. год. 2022/23.) и Јелена Лаковић (шк. год. 2022/23.).

4.8. Награде и признања

Др Дуња Кокаи није добитник награда и признања, како је дефинисано чланом 27. став 8. *Правилника*.

4.9. Допринос развоју одговарајућег научног правца

Др Дуња Кокаи није остварила допринос развоју одговарајућег научног правца који се огледа у публикованим радовима без коауторства са ментором, односно не поседује релевантне резултате сходно члану 27. став 9. *Правилника*.

5. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Библиографија др Дуње Кокаи обухвата **31 јединицу** (укључујући докторску дисертацију) са **укупно 124 бода** и укупним импакт фактором часописа у којима су радови објављени **ИФ=58,647**.

Рад у водећем међународном часопису категорије M21a (12 бодова)

1. **Kokai D.***, Stanic B.*, Samardzija Nenadov D., Pogrmic-Majkic K., Ivkovic B., Fa S., Andric N. (2020). Biological effects of chronic and acute exposure of human endothelial cell line EA.hy926 to bisphenol A: New tricks from an old dog. *Chemosphere* 256:127159. doi: 10.1016/j.chemosphere.2020.127159.
***Једнак допринос**
ИФ2: 7,086 *JCI Environmental Sciences: 29/306, Q1, 90,69%* **M21a; број бодова: 12**
2. Pogrmic-Majkic K., Samardzija Nenadov D., Tesic B., Fa Nedeljkovic S., **Kokai D.**, Stanic B., Andric N. (2022). Mapping DEHP to the adverse outcome pathway network for human female reproductive toxicity. *Archives of Toxicology* 96(10):2799-2813. doi: 10.1007/s00204-022-03333-y.
ИФ2: 6,168 *JCI Toxicology: 8/101, Q1, 92,57%* **M21a; број бодова: 12**
3. **Kokai D.**, Stanic B., Tesic B., Samardzija Nenadov D., Pogrmic-Majkic K., Fa Nedeljkovic S., Andric N. (2022). Dibutyl phthalate promotes angiogenesis in EA.hy926 cells through estrogen receptor-dependent activation of ERK1/2, PI3K-Akt, and NO signaling pathways. *Chemico-Biological Interactions* 366:110174. doi: 10.1016/j.cbi.2022.110174.
ИФ2: 5,100 *JIF Toxicology: 13/94, Q1, 86,70%* **M21a; број бодова: 12**
4. Stanic B., **Kokai D.**, Markovic Filipovic J., Samradzija Nenadov D., Pogrmic-Majkic K., Andric N. (2023). Global gene expression analysis reveals novel transcription factors associated with long-term low-level exposure of EA.hy926 human endothelial cells to bisphenol A. *Chemico-Biological Interactions* 381:110571. doi: 10.1016/j.cbi.2023.110571.
ИФ2: 5,168 *JCI Toxicology: 14/106, Q1, 87,26%* **M21a; број бодова: 12**
5. **Kokai D.***, Markovic Filipovic J.*, Opacic M., Ivelja I., Banjac V., Stanic B., Andric N. (2024). *In vitro* and *in vivo* exposure of endothelial cells to dibutyl phthalate promotes monocyte adhesion. *Food and Chemical Toxicology* 188:114663. doi: 10.1016/j.fct.2024.114663.
***Једнак допринос**
ИФ5: 4,500 *JCI Toxicology: 16/106, Q1, 85,38%* **M21a; број бодова: 12**
6. Stanic B.*, **Kokai D.***, Markovic Filipovic J., Tomanic T., Vukcevic J., Stojkov V., Andric N. (2024). Vascular endothelial effects of dibutyl phthalate: *In vitro* and *in vivo* evidence. *Chemico-Biological Interactions* 399:111120. doi: 10.1016/j.cbi.2024.111120.
***Једнак допринос**
ИФ2: 5,100 *JCI Toxicology: 14/106, Q1, 87,26%* **M21a; број бодова: 12**

7. Stanic B., **Kokai D.**, Opacic M., Pogrmic-Majkic K., Andric N. (2024). Transcriptome-centric approach to the derivation of adverse outcome pathway networks of vascular dysfunction after long-term low-level exposure of human endothelial cells to dibutyl phthalate. *Science of the Total Environment* 948:174918. doi: 10.1016/j.scitotenv.2024.174918.

ИФ2: 9,800

JCI Environmental Sciences: 28/359, Q1, 92,34%

M21a; број бодова: 12

Рад у водећем међународном часопису категорије M21 (8 бодова)

8. Samardzija Nenadov D., Pogrmic-Majkic K., Tesic B., **Kokai D.**, Fa Nedeljkovic S., Stanic B., Andric N. (2022). Impact of *In Vitro* Long-Term Low-Level DEHP Exposure on Gene Expression Profile in Human Granulosa Cells. *Cells* 11(15):2304. doi: 10.3390/cells11152304.

ИФ2: 7,666

JIF Cell Biology: 60/191, Q2, 68,80%

M21; број бодова: 8

9. Samardzija Nenadov D., Tesic B., Fa S., Pogrmic-Majkic K., **Kokai D.**, Stanic B., Andric N. (2022). Long-term *in vitro* exposure of human granulosa cells to the mixture of endocrine disrupting chemicals found in human follicular fluid disrupts steroidogenesis. *Toxicology in Vitro* 79:105302. doi: 10.1016/j.tiv.2021.105302.

ИФ2: 3,685

JCI Toxicology: 28/101, Q2, 72,77%

M21; број бодова: 8

10. Stanic B., **Kokai D.**, Tesic B., Fa S., Samardzija Nenadov D., Pogrmic-Majkic K., Andric N. (2022). Integration of data from the *in vitro* long-term exposure study on human endothelial cells and the *in silico* analysis: A case of dibutyl phthalate-induced vascular dysfunction. *Toxicology Letters* 356:64-74. doi: 10.1016/j.toxlet.2021.12.006.

ИФ2: 4,374

JCI Toxicology: 22/101, Q1, 78,71%

M21; број бодова: 8

Саопштења са међународних скупова штампана у изводу – M34 (0,5 бодова)

11. Popovic Z.D., Kadlecisk T., Fazekas D., Ari E., Korcsmaros T., Uzelac I., Avramov M., Krivokuca N., Kitanovic, N., **Kokai, D.** (2016). DORMANCYbase-developing a bioinformatics database on molecular regulation of animal dormancy. *Belgrade Bioinformatic Conference – BelBi2016*. Beograd, Srbija, 2016. *Abstract Book*:93-94.

M34; број бодова: 0,5

12. Stanic B., **Kokai D.**, Andric N. (2019). Biological effects of chronic low-dose exposure of human endothelial cell line EA.hy926 to bisphenol A. *6th Meeting of European Section and 7th Meeting of North American Section of the International Academy of Cardiovascular Sciences (IACS) “Cardiometabolic Diseases: How New Research May Lead to New Cardioprotective Therapy”*. Vrnjacka Banja, Serbia, 11-14 September, 2019. *Book of Abstracts*:231.

M34; број бодова: 0,5

13. **Kokai D.**, Stanic B., Andric N. (2021). Biological effects of sub-chronic low-dose exposure of human endothelial cell line EA.hy926 to dibutyl phthalate. *25th Annual Meeting of the Society for Free Radical Research Europe (SFRR-E) “Redox Biology in the 21st Century: A New Scientific Discipline”*. Belgrade, Serbia, 15-18 June, 2021. *Book of Abstracts*:98. Онлајн формат.

M34; број бодова: 0,5

14. **Kokai D.**, Stanic B., Tesic B., Fa S., Samardzija Nenadov D., Pogrmic-Majkic K., Andric N. (2021). Dibutyl phthalate induces migration and angiogenesis of EA.hy926 human endothelial cells through GPER/ERK1/2 signaling. *The International Bioscience Conference and the 8th Joint International PSU-UNS Bioscience*

Conference – IBSC 2021. Virtual Conference, 25-26 November 2021. *eBook of Abstracts*:72-73.

M34; број бодова: 0,5

15. Stanic B., **Kokai D.**, Pogrmic-Majkic K., Samardzija Nenadov D., Tesic B., Fa S., Andric N. (2021). Integration of data from the *in vitro* long-term exposure study on human endothelial cells and the *in silico* analysis: A case of dibutyl phthalate-induced vascular dysfunction. *The International Bioscience Conference and the 8th Joint International PSU-UNS Bioscience Conference – IBSC 2021*. Virtual Conference, 25-26 November 2021. *eBook of Abstracts*:37-38. **M34; број бодова: 0,5**
16. Pogrmic-Majkic K., Samardzija Nenadov D., Tesic B., Fa S., **Kokai D.**, Stanic B., Andric N. (2021). Constructing the mode of action for di-(2-ethylhexyl) phthalate-induced ovarian toxicity. *The International Bioscience Conference and the 8th Joint International PSU-UNS Bioscience Conference – IBSC 2021*. Virtual Conference, 25-26 November 2021. *eBook of Abstracts*:39-40. **M34; број бодова: 0,5**
17. **Kokai D.**, Andric N., Stanic B. (2021). Dibutyl phthalate acts through estrogen receptors to increase Akt phosphorylation and NO production in human endothelial cell line EA.hy926. *56th Congress of the European Societies of Toxicology (EUROTOX 2021): TOXICOLOGY OF THE NEXT GENERATION*. Virtual Congress, 27 September-1 October 2021. *Toxicology Letters* 350S:S132. **M34; број бодова: 0,5**
18. **Kokai D.**, Stanic B., Tesic B., Samardzija Nenadov D., Pogrmic-Majkic K., Fa Nedeljkovic S., Andric N. (2022). Chronic low-dose exposure to dibutyl phthalate affects NO production, cell migration, and angiogenesis in human endothelial cell line EA.hy926. *21st International Congress of the European Society of Toxicology In Vitro (ESTIV 2022)*. Sitges (Barcelona), Spain, 21-25 November 2022. *Abstract Book*:189-190. ISBN 978-80-969474-7-8. **M34; број бодова: 0,5**
19. Stanic B., **Kokai D.**, Samardzija Nenadov D., Tesic B., Fa Nedeljkovic S., Pogrmic-Majkic K., Andric N. (2022). Transcriptional changes induced by long-term low-level bisphenol A exposure in human endothelial cells. *The XI Conference of the Serbian Biochemical Society “Amazing Biochemistry”*. Novi Sad, Serbia, 22-23 September 2022. *Proceedings*:137. ISBN 978-86-7220-124-6. **M34; број бодова: 0,5**
20. Pogrmic-Majkic K., Samardzija Nenadov D., Tesic B., **Kokai D.**, Fa Nedeljkovic S., Stanic B., Andric N. (2022). Transcriptional changes induced by di-2-ethylhexyl phthalate in FSH-stimulated human granulosa cells. *The XI Conference of the Serbian Biochemical Society “Amazing Biochemistry”*. Novi Sad, Serbia, 22-23 September 2022. *Proceedings*:48. ISBN 978-86-7220-124-6. **M34; број бодова: 0,5**
21. **Kokai D.**, Stanic B., Tesic B., Samardzija Nenadov D., Fa Nedeljkovic S., Pogrmic-Majkic K., Andric N. (2022). Long-term low-level dibutyl phthalate exposure causes endothelial dysfunction in EA.hy926 cells. *The XI Conference of the Serbian Biochemical Society “Amazing Biochemistry”*. Novi Sad, Serbia, 22-23 September 2022. *Proceedings*:81. ISBN 978-86-7220-124-6. **M34; број бодова: 0,5**
22. Samardzija Nenadov D., Tesic B., Pogrmic-Majkic K., Fa Nedeljkovic S., **Kokai D.**, Stanic B., Andric N. (2022). Di-(2-ethylhexyl) phthalate induces transcriptional changes in human granulosa cells after long-term exposure. *The XI Conference of the Serbian Biochemical Society “Amazing Biochemistry”*. Novi Sad, Serbia, 22-23 September 2022. *Proceedings*:126. ISBN 978-86-7220-124-6. **M34; број бодова: 0,5**
23. Opacic M., **Kokai D.**, Stanic B., Andric N. (2023). Effect of *in vitro* long-term low-level exposure to dibutyl phthalate on gene expression profile in human endothelial cells. *3rd International Student Conference – DISC2023*. Novi Sad, Serbia, 5 December 2023. *Abstract Book*:13. ISBN 978-86-6022-632-9. Hybrid event. **M34; број бодова: 0,5**

24. **Kokai D.**, Stanic B., Markovic Filipovic J., Lalic-Popovic M., Pogrmic-Majkic K., Andric N. (2024). Integration of biological responses and PBTK modeling in chemical toxicity assessment: A case study of perfluorooctanoic acid (PFOA) – ToxIN Project. *4th International Student Conference – DISC2024*. Novi Sad, Serbia, 5-6 December 2024. *Abstract Book*:101. ISBN 978-86-6022-715-9. Hybrid event.

M34; број бодова: 0,5

25. Borkovic K., **Kokai D.**, Stanic B., Andric N. (2025). Long-term low-level exposure to perfluorooctanoic acid induces oxidative stress without overt cytotoxicity in human hepatocytes *in vitro*. *12th International Congress of the Turkish Society of Toxicology*. Istanbul, Türkiye, 6-9 November 2025. *Abstract Book*:89.

M34; број бодова: 0,5

Саопштења са националних скупова штампана у изводу – M64 (0,5 бодова)

26. Popović Ž., Kadlecsek T., Fazekas D., Ari E., Korcsmáros T., Uzelac I., Krivokuća N., Avramov M., Harasimov K., Kitanović N., **Kokai D.**, Nikolić K. (2015). Developing a database on gene and protein expression in animal dormancies. *11th Meeting of the Slovenian Biochemical Society*, Portorož, Slovenija, 2015. *Abstract Book*:111.

M64; број бодова: 0,5

27. Uzelac I., Avramov M., Krivokuća N., Harasimov K., **Kokai D.**, Kitanovic N., Nikolic K., Kadlecsek T., Fazekas D., Ari E., Korcsmaros T., Popović Z. (2015). Baza podataka o ekspresiji gena i proteina u dijapauzi insekata. *X Simpozijum entomologa Srbije*, Kladovo, Srbija, 2015. *Abstract Book*:44-45.

M64; број бодова: 0,5

28. **Kokai D.**, Stanic B., Andric N. (2018). Biological effects of long-term exposure of human vascular endothelial cells to bisphenol A. *8th Conference of the Serbian Biochemical Society “Coordination in Biochemistry and Life”, with international participation*. Novi Sad, Srbija, 16. novembar 2018. *Proceedings*:139-140.

M64; број бодова: 0,5

29. Tesic B., Fa Nedeljkovic S., Pogrmic-Majkic K., Samardzija Nenadov D., Stanic B., **Kokai D.**, Andric N. (2022). An embryonic di(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) exposure disturbs reproduction in adult female zebrafish. *14. Hrvatski biološki kongres*, Pula, Hrvatska, 12-16. oktobar 2022. *Abstract Book*:237.

M64; број бодова: 0,5

30. Borkovic K., **Kokai D.**, Stanic B., Andric N. (2025). Short-term exposure to perfluorooctanoic acid induces oxidative stress and necrotic cell death in human HepG2 hepatocytes. *BeCELS 2025: Belgrade Conference for Early-Career Life Scientists*. Beograd, Srbija, 5. septembar 2025. *Book of Abstracts*:23. ISBN 978-86-82679-18-9.

M64; број бодова: 0,5

Одбрањена докторска дисертација M70 (6 бодова):

31. **Кокаи Д.** (2025). Утицај ендокриних ометача, бисфенола А и дибутил-фталата, на функцију хуманих ендотелних ћелија у условима *in vitro*. *Докторска дисертација*. Биолошки факултет, Универзитет у Београду. Ментори: др Бојана Станић и др Јелена Ђорђевић. Студијски програм: Молекуларни биолог, модул Молекуларна биологија еукариота.

M70; број бодова: 6

6. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Целокупна библиографија др Дуње Кокаи обухвата **31 јединицу**, укључујући и докторску дисертацију, од чега: 10 научних радова, 16 саопштења на међународним научним скуповима и 4 саопштења на домаћим научним скуповима (7×M21a, 3×M21, 15×M34, 5×M64, 1×M70), са **укупно 124 бода** (табела 1). Укупан збир импакт фактора часописа износи **ИФ=58,647**. Просечна вредност импакт фактора публикованих радова износи **ИФ=5,865**.

Табела 1. Квантитативни показатељи научног доприноса др Дуње Кокаи

Врста резултата	Вредност резултата	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања)
M21a	12	7 (0)	84 (84)
M21	8	3 (0)	24 (24)
M34	0,5	15 (0)	7,5 (7,5)
M64	0,5	5 (0)	2,5 (2,5)
M70	6	1 (0)	6 (6)
Укупно		31 (0)	124 (124)

Поређење са минималним квантитативним условима за избор у тражено научно звање

У табели 2 су наведени минимални квантитативни услови потребни за стицање научног звања научни сарадник на основу *Правилника* и остварени резултати др Дуње Кокаи.

Табела 2. Минимални квантитативни услови за стицање научног звања научни сарадник за природно-математичке и медицинске науке – неопходан и остварен нормирани број бодова

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: научни сарадник	Неопходно	Остварени нормирани број бодова
Укупно	16	124
Обавезни: M11+M12+M21+M22+M23+M91+M92+M93	6	108

Поређењем остварених бодова са минималним квантитативним условима за избор у звање научни сарадник, а у складу са Прилогом 3 *Правилника*, Комисија констатује да др Дуња Кокаи испуњава све квантитативне услове за избор у звање научни сарадник. Наиме, др Дуња Кокаи је остварила укупно 124 бода, што је **7,75 пута више од неопходног укупног броја бодова за стицање звања научни сарадник**. Поред тога, др Дуња Кокаи је остварила 108 обавезних бодова, што је **18 пута више од неопходног обавезног броја бодова за стицање звања научни сарадник**.

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Др Дуња Кокаи је запослена као истраживач сарадник на Департману за биологију и екологију Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду. На основу детаљне анализе радова и постигнутих резултата, Комисија констатује да се др Дуња Кокаи успешно бави научноистраживачким радом, што показује број објављених радова и индекс компетентности 124, који је вишеструко већи од минималних квантитативних услова неопходних за стицање звања научни сарадник. Целокупна научна библиографија др Дуње Кокаи обухвата 31 јединицу, од чега: 7 научних радова публикованих у часописима категорије М21а, 3 научна рада публикована у часописима категорије М21, 15 саопштења на међународним научним скуповима, 5 саопштења на домаћим научним скуповима и докторску дисертацију. Научни радови др Дуње Кокаи су публиковани у реномираним међународним часописима са високим импакт фактором (укупан збир ИФ=58,647; просечан ИФ по публикацији: 5,865). Број хетероцитата износи 91, *h*-индекс је 7.

Имајући у виду укупан научни допринос и релевантност постигнутих резултата, Комисија закључује да кандидаткиња испуњава све формалне услове и критеријуме за стицање звања научни сарадник: успешно је одбранила докторску дисертацију, показала је способност за самосталан истраживачки рад и објавила је радове у међународно признатим научним часописима.

На основу свега наведеног, Комисија предлаже Научном већу Департмана за биологију и екологију Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду да овај Извештај усвоји, потврди испуњеност услова и предложи надлежној Комисији Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије да **др Дуња Кокаи** буде изабрана у звање **научни сарадник** за област Природно-математичких наука, грану науке Биологија, дисциплину Биологија ћелије.

У Новом Саду, 09.02.2026. године.

Чланови комисије:

др Бојана Станић, виши научни сарадник

Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду, председник

др Небојша Андрић, редовни професор

Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду, члан

др Јелена Ђорђевић, редовни професор

Биолошки факултет Универзитета у Београду, члан