

Универзитет у Београду – Хемијски факултет
Студентски трг 12-16
11000 Београд, Србија

Наставно-научном већу

Предмет: Извештај о оцени научне заснованости и оправданости предложене теме за израду докторске дисертације кандидаткиње **Диане В. Перминове**, мастер хемичара.

На редовној седници Наставно-научног већа Хемијског факултета Универзитета у Београду, одржаној 09. априла 2026. године, изабрани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о оцени научне заснованости и оправданости предложене теме за израду докторске дисертације кандидаткиње **Диане В. Перминове**, мастер хемичара, студенткиње докторских студија и истраживача-приправника Универзитета у Београду, Института за хемију, технологију и металургију – Центар за хемију, пријављене под насловом:

„ Синтеза, фармаколошка активност и *in silico* анализа нових деривата тетралона и тетрахидроакридина ”

На основу увида у поднету документацију и досадашњи рад кандидаткиње, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци о кандидату

Диана В. Перминова рођена је у Москви 12. маја 2000. године. Основну школу завршила је у Москви, Русија, док је средњу школу завршила при Амбасади Руске Федерације у Београду.

Хемијски факултет Универзитета у Београду уписала је школске 2017/18. године као редован студент на студијском програму Хемија. Основне академске студије завршила је 2021. године са просечном оценом 8,80, а завршни рад под насловом „Модел систем за обележавање ПЕТ-а: синтеза и карактеризација” одбранила је при Катедри за органску хемију 6. 8. 2021. године под менторством проф. др Веселина Маслака са оценом 10,00. Мастер академске студије на студијском програму Хемија уписала је школске 2021/22. године на Хемијском факултету Универзитета у Београду на Катедри за примењену хемију. Студије је завршила са просечном оценом 10,00, а мастер рад под насловом „Органска-геохемијска карактеризација нафте нафтног поља «I»”, израђен под менторством проф. др Ксеније Стојановић одбранила је 16. 9. 2022. године са оценом 10,00. Школске 2022/23. године уписала је докторске студије при Катедри за органску хемију на Хемијском факултету Универзитета у Београду. До сада

је положила пет од шест испита предвиђених планом и програмом са просечном оценом 10 (десет) и остварила 110 ЕСПБ бодова.

Од 2019. године до данас добитница је стипендије Владе Републике Србије.

Од 2023. године до данас ради као истраживач-приправник у Центру за хемију - Института за хемију, технологију и металургију, Универзитета у Београду.

Паралелно са научно-истраживачким радом, ангажована је у настави при Катедри за органску хемију Хемијског факултета: од новембра 2025. године из предмета Хемија за студенте Биолошког факултета – студијски програм Молекуларна биологија и физиологија (ОМС02).

Б. Објављени научни радови и саопштења

Диана В. Перминова се бави научно-истраживачким радом из области органске хемије и медицинске хемије. Њен научно-истраживачки рад обухвата синтезу и карактеризацију нових, потенцијално фармаколошки активних једињења.

Кандидаткиња је коаутор 1 научног рада објављеног у истакнутом часопису међународног значаја (M22) као и 2 саопштења штампана у изводу на скуповима од међународног значаја (M34).

Библиографија кандидата, категорисана према критеријуму Министарства просвете науке и технолошког развоја Републике Србије, дата је у **Прилогу 1** овог извештаја.

В. Образложење теме

1. Научна област: Хемија

Ужа научна област: Органска хемија

2. Предмет научног истраживања

Планирани предмет истраживања предложене докторске дисертације обухвата рационални дизајн и унапређење синтетског пута за добијање нових структурних аналога акридина и тетралона, као и фармаколошко *in vitro* испитивање њихове активности према биолошким метама релевантним за развој потенцијалних лекова у симптоматској терапији Алцхајмерове болести. Прву групу једињења чине структурни хибриди 1,2,3,4-тетрахидроакридина и деривата циметне киселине. 1,2,3,4-Тетрахидроакридин је позната фармакофора и представља саставни део такрина, снажног инхибитора холинестераза (*ChE*), који се раније примењивао у симптоматској терапији Алцхајмерове болести. Језгро циметне киселине, које садржи двоструку везу коњуговану са карбонилном групом, чест је структурни елемент у једињењима која инхибирају моноамин-оксидазу Б (*MAO-B*), ензим који такође представља значајну мету

у развоју лекова за ову болест. Планирано је да друга група једињења садржи бензимидазол, као потенцијалну фармакофору за инхибицију *ChE*, и 2-бензилиден-1-тетралон, који представља структурну јединицу присутну у појединим инхибиторима *MAO-B*. Овако дизајнирани хибриди представљају потенцијалне инхибиторе више мета, што је пожељан приступ у развоју терапије за болести сложене патофизиологије као што је Алцхајмерова болест. Такође је предвиђена оптимизација постојећих синтетичких метода, са циљем повећања ефикасности и економичности целокупног синтетичког поступка.

У другом делу дисертације предмет истраживања биће *in vitro* испитивање инхибиторне активности новосинтетисаних једињења према ацетилхолин-естерази (*AChE*) и бутирилхолин-естерази (*BuChE*), док ће за једињења са најбољим фармаколошким профилем бити испитана и инхибиција *MAO-B*. Коначно, планирано је и *in silico* проучавање обе групе једињења, где ће се компјутерским симулацијама анализирати начин везивања и типови интеракција које лиганди остварују са ензимом.

3. Циљ научног истраживања

Научни циљеви ове дисертације могу се поделити у четири групе:

- а) Развој и оптимизација синтезе нових хибрида 1,2,3,4-тетрахидроакридина и циметне киселине.
- б) Развој и оптимизација синтезе нових лиганада, који су деривати једињења 2-бензилиден-1-тетралона и бензимидазола.
- ц) Фармаколошко *in vitro* испитивање инхибиторне активности новосинтетисаних једињења према *AChE*, *BuChE* и *MAO-B*.
- д) *In silico* испитивање ради утврђивања интеракција и структурних промена које се успостављају током формирања комплекса ензим – лиганд.

4. Методе истраживања

У раду ће се користити стандардне методе органске синтезе као што су редукција, редуктивно аминавање, *N*-ациловање, алкиловање, Buchwald-Hartwig-ово укрштено купловање, алдолна кондензација, циклоадиција, као и реакције формирања веза угљеник–хетероатом. У зависности од структуре полазних једињења и реакционих услова, по потреби ће се вршити и заштита појединих функционалних група како би се омогућило селективно одвијање синтетичких корака. Добијена једињења биће пречишћена применом стандардних метода пречишћавања као што су дестилација, прекристализација, “*dry-column flash*” хроматографија и препаративна танкослојна хроматографија. Структурна карактеризација новосинтетисаних једињења биће извршена применом *1D* и *2D* експерименталних нуклеарне магнетне резонанције (*NMR*), и

то: 1H , ^{13}C , *APT*, *DEPT*, *NOESY*, *HMBC* и *HSQC*, као и масеном спектрометријом високе резолуције (*HRMS*) и инфрацрвеном спектроскопијом (*IR*).

Инхибиторна активност новосинтетисаних једињења према *ChE*, као и кинетичка испитивања, одређиваће се *in vitro* Ellman-овом методом, користећи комерцијално доступне ензиме: *AChE* (тип VI-S) који је изолован из електричне јегуље и *BuChE* који је изолован из коњског серума. Ацетилтиохолин-јодид и бутирилтиохолин-јодид користиће се као супстрати за *AChE* и *BuChE*, респективно. Такрин ће служити као стандардни инхибитор *ChE*. Активност *ChE* ће бити изражена као релативна ензимска активност (REA), која представља проценат преостале активности ензима у присуству инхибитора у односу на контролу без инхибитора. Сви експерименти ће бити изведени у трипликату. Инхибиторна активност према *MAO-B* одређиваће се стандардизованим флуоресцентним тестом уз употребу рекомбинантног хуманог *MAO-B* ензима.

За компјутерску докинг симулацију, користиће се тродимензионални модели ензима, добијени на основу претраге кристалне структуре доступних у протеинској бази (Protein Data Bank, *PDB*). У наведене моделе, биће докована структура испитиваних лиганата, при чему ће структура лиганда бити флексибилна, док ће структура протеина бити семи-ригидна или ригидна.

5. Актуелности проблематике у свету

Као најчешћи облик деменције, Алцхајмерова болест представља неизлечиво неуродегенеративно обољење које карактерише постепени губитак когнитивних функција, укључујући памћење, размишљање, учење, говор и оријентацију.¹ Пораст удела старије популације на глобалном нивоу доводи до све веће учесталости ове болести. Према подацима Светске здравствене организације (*World Health Organization, WHO*), око 55 милиона људи широм света болује од Алцхајмерове болести, а очекује се да ће тај број достићи 139 милиона до 2050. године. Етиологија болести је сложена и обухвата интеракцију генетских фактора и фактора средине, што значајно отежава потпуно разумевање њеног настанка и прогресије.²

Главне патолошке карактеристике Алцхајмерове болести укључују смањен ниво неуротрансмитера ацетилхолина (*ACh*), агрегацију β -амилоидних протеина (*A β*), хиперфосфорилацију тау-протеина, као и дисбаланс јона метала (Cu^{2+} , Zn^{2+} и Fe^{2+}).^{1,2,3} Први терапијски приступ био је усмерен на повећање концентрације ацетилхолина у мозгу.^{2,3} Касније су развијене стратегије усмерене на смањење акумулације *A β* и тау-протеина, али оне још увек нису довеле до значајног терапијског помака. Због тога јачање холинергичке неуротрансмисије и даље представља кључни приступ у симптоматском лечењу, посебно у раним и средњим фазама болести.³ Ензими одговорни за хидролизу ацетилхолина су *AChE* и *BuChE*. Током прогресије болести долази до смањења активности *AChE*, док се активност *BuChE* повећава, што указује да би истовремена инхибиција оба ензима могла имати већи терапијски значај у односу на селективну инхибицију.^{1,3} *AChE* садржи два главна везивна места: каталитички активно место (*CAS*), где се одвија хидролиза, и периферно ајонско место (*PAS*), које учествује у усмеравању

супстрата. *PAS*, осим у катализи, има улогу и у агрегацији $A\beta$ протеина, што може довести до поремећаја калцијумске хомеостазе, стварања реактивних кисеоничних врста и оштећења неуронских мембрана. Сходно томе, лиганди који могу интераговати са оба места везивања сматрају се потенцијално ефикаснијим.¹

Нађено је такође да током прогресије болести долази до појачане експресије ензима *MAO-B* у хипокампусу и можданој кори. Физиолошка улога моноамин-оксидаза (*MAO*) је регулација нивоа моноаминских неуротрансмитера, али повећана активност *MAO-B* доводи и до стварања неуротоксичних споредних производа.^{4,5} Такође је показано да овај ензим може допринети повећаној продукцији $A\beta$.⁴ Инхибитори *MAO-B* стога могу испољити неуропротективни ефекат, смањујући ниво $A\beta$ и реактивних кисеоничних врста, уз истовремено повећање концентрације моноаминских неуротрансмитера.⁵ Сходно томе, у литератури се све чешће разматра концепт развоја дуалних инхибитора *ChE* и *MAO-B* као перспективног приступа у терапији Алцхајмерове болести.^{2,6}

У оквиру ове докторске дисертације планирана је синтеза лиганата који би потенцијално могли деловати на оба ензимска система (*ChE* и *MAO-B*). Циметна киселина и њени деривати представљају значајну класу α,β -незасићених карбонилних једињења присутних у бројним фармаколошки активним једињењима.⁶ Компјутерске студије су показале да карбонилни угљеник ових деривата остварује кључне интеракције са *MAO-B* ензимом, што доводи до инхибиције његове активности.⁷ Са друге стране, 1,2,3,4-тетрахидроакридин представља основу структуре такрина, првог одобреног лека од стране Управе за храну и лекове (*Food and Drug Administration, FDA*) за лечење Алцхајмерове болести, који је касније повучен из употребе услед изражене хепатотоксичности. Међутим, показано је да деривати такрина могу имати повољнији фармаколошки профил и мању токсичност.¹ У литератури су већ описани хибриди акридина и циметне киселине који показују инхибицију *AChE* и заштитни ефекат у условима $A\beta$ -индуковане токсичности.⁶ У овом истраживању планирано је повезивање деривата циметне киселине и тетраhydroакридина преко 4-аминопиперидинског моста применом реакција ациловања и укрштеног купловања. Увођење овог моста може бити од значаја због присуства додатних атома азота, који могу допринети интеракцијама са ензимима. Поред тога, секундарна аминок група у структури омогућава даље модификације путем *N*-алкиловања, *N*-ариловања и *N*-ациловања. Даља модификација ових једињења планирана је применом клик-хемије, увођењем триазолског прстена између пиперидинског и тетраhydroакридинског фрагмента, чиме се добија нови тип моста који може додатно утицати на интеракције са ензимом и потенцијално побољшати фармаколошку активност.

Сличан приступ примењен је и у дизајну друге групе једињења. Халкони су природна једињења биљног порекла са широким спектром биолошких активности, док су њихови циклични деривати, као што су 2-бензилиден-1-тетралони, показали добру инхибиторну активност према *MAO-B*.⁸ Бензимидазолски деривати представљају важну класу хетероцикличних једињења која се често јављају као фармакофоре у биолошки активним молекулима.⁹ У литератури су описани бројни примери ових једињења са вишеструким деловањем, укључујући утицај на холинергичку дисфункцију, оксидативни стрес и агрегацију $A\beta$.¹⁰ У оквиру овог истраживања планирана је синтеза

нових деривата тетралона који су повезани са различито супституисаним бензимидазолима преко ароматичног прстена.

6. Очекивани резултати

Кандидаткиња Диана В. Перминова у току израде дисертације развиће и оптимизовати синтетске путеве за добијање две нове, структурно различите групе функционализованих деривата 2-бензилиден-1-тетралона и 1,2,3,4-тетрахидроакридина. У оквиру прве групе синтетисаће једињења у којима је 1,2,3,4-тетрахидроакридински структурни мотив спојен са језгром циметне киселине. У оквиру друге групе биће синтетисана серија једињења која представљају хибриде деривата 2-бензилиден-1-тетралона и бензимидазола.

У циљу постизања што ефикасније синтезе, очекује се да кандидаткиња модификује познате реакције органске синтезе као што су *N*-ациловање, *N*-алкиловање, *Buchwald-Hartwig*-ово аминавање и др. тако да се добију побољшане синтетске методе, које ће бити ефикасне, економичне и које ће моћи да се примене на различите супстрате. У фармаколошком смислу, очекује се да једињења из обе групе могу бити потенцијални инхибитори *AChE* и/или *BuChE*, као и *MAO-B*, а фармаколошка активност новосинтетисаних једињења биће испитана *in vitro* експериментима. *In silico* испитивањем ће се анализирати интеракције и структурне промене које се успостављају током формирања комплекса ензим – лиганд. Даљим поређењем са експерименталним резултатима, очекује се да ће бити утврђене кључне интеракције са везивним местом ензима, одговорне за постизање инхибиције, а такође и утицај супституената и укупне величине молекула лиганада на инхибиторну активност. Очекује се да резултати који проистекну из ове докторске дисертације допринесу развоју нове генерације једињења која могу деловати на више мета важних за развој Алцхајмерове болести, што је у складу са тенденцијом развоја потенцијалних лекова за терапију болести сложених патогенеза.

7. Литература

1. M. Girek, P. Szymanski, Tacrine hybrids as multi-target-directed ligands in Alzheimer's disease: influence of chemical structures on biological activities. *Chemical Papers* Volume 73, pages 269–289 (2018).
<https://doi.org/10.1007/s11696-018-0590-8>
2. V. Francesconi, A. Carbone, G. La Spada, D. Odino, C. Canale, A. Relini, S. Pricl, M. Catto, M. Tonelli, Assessing the Multitarget Therapeutic Potential of Novel 9-Aminoacridine Derivatives for Alzheimer's Disease, *ACS Chem. Neurosci.* 17, 2, 423–439 (2026).
<https://doi.org/10.1021/acchemneuro.5c00839>

3. G. Marucci, M. Buccioni, D. Dal Ben, C. Lambertucci, R. Volpini, F. Amenta, Efficacy of acetylcholinesterase inhibitors in Alzheimer's disease. *Neuropharmacology* 190, 108352 (2021).
<https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2020.108352>
4. D. Zou, R. Liu, Y. Lv, J. Guo, C. Zhang, Y. Xie, Latest advances in dual inhibitors of acetylcholinesterase and monoamine oxidase B against Alzheimer's disease. *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry* Volume 38 (2023).
<https://doi.org/10.1080/14756366.2023.2270781>
5. S. Schedin-Weiss, M. Inoue, L. Hromadkova, Y. Teranishi, N. Goto Yamamoto, B. Wiehager, N. Bogdanovic, B. Winblad, A. Sandebring-Matton, S. Frykman, L. O. Tjernberg, Monoamine oxidase B is elevated in Alzheimer disease neurons, is associated with γ -secretase and regulates neuronal amyloid β -peptide levels. *Alzheimer's Research & Therapy* Volume 9, 57 (2017).
<https://doi.org/10.1186/s13195-017-0279-1>
6. Y. Liu, Z. Zhang, Z. Zhu, Y. Yang, W. Peng, Q. Chen, S. Mak, K. Wahkeung Tism, R. Pi, Cinnamic Acid Derivatives: Recent Discoveries and Development Strategies for Alzheimer's Disease. *Bentham science, Mini-Reviews in Medicinal Chemistry* Vol. 25, No. 2 (2025).
<http://dx.doi.org/10.2174/0113895575330648240819112435>
7. Z. Sang, K. Wang, P. Bai, A. Wu, J. Shi, W. Liu, G. Zhu, Y. Wang, Y. Lan, Z. Chen, Y. Zhao, Z. Qiao, C. Wang, Z. Tan, Design, synthesis and biological evaluation of novel O-carbamoyl ferulamide derivatives as multi-target-directed ligands for the treatment of Alzheimer's disease. *European Journal of Medicinal Chemistry* 194, 112265 (2020).
<https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2020.112265>
8. K. T. Amakali, L. J. Legoabe, A. Petzer, J. Petzer, Synthesis and Evaluation of 2-benzylidene-1-tetralone Derivatives for Monoamine Oxidase Inhibitory Activity. *Bentham science, Central Nervous System Agents in Medicinal Chemistry* 18, 136-149 (2018).
<http://dx.doi.org/10.2174/1871524918666180501121638>
9. C. S. Wei Law, Z. Ying Ha, X. Brazzolotto, K. Y. Yeong, Structure-guided design and synthesis of selective butyrylcholinesterase inhibitors. *Journal of Molecular Structure* 1360, 145611 (2026).
<https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2026.145611>
10. R. Nath, S. Bhattacharjee, S. Ashique, S. Panda, N. Jyoti Maiti, Md J. Akhtar, I. Debnath, Md S. Hussain, B. Debnath, J. Rajjak Attar, S. Yasmin, M. Yousuf Ansari, Therapeutic potential of nitrogen-containing heterocyclic compounds in Alzheimer's disease: From molecular design to SAR studies. *Journal of Molecular Structure* 1354, 144837 (2026).
<https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2025.144837>

Г. Закључак

На основу изложеног, Комисија сматра да је предложена тема актуелна и научно заснована, а очекивани резултати би представљали напредак и научни допринос у области органске хемије и медицинске хемије. Стога предлаже Наставно-научном већу Хемијског факултета Универзитета у Београду да кандидаткињи **Диани В. Перминовој**, мастер хемичару, одобри израду докторске дисертације под насловом:

„ Синтеза, фармаколошка активност и *in silico* анализа нових деривата тетралона и тетрахидроакридина ”

Комисија за менторе предлаже др Деану Б. Андрић, редовног професора Универзитета у Београду – Хемијског факултета и др Ивану И. Јевтић, вишег научног сарадника Центра за хемију, ИХТМ – Универзитета у Београду. Списак радова предложених ментора који квалификују ментора за вођење докторске дисертације дат је у **Прилогу 2** овог извештаја.

У Београду, 04.05.2026.

Комисија:

др Деана Б. Андрић, редовни професор, ментор,
Универзитет у Београду – Хемијски факултет

др Ивана И. Јевтић, виши научни сарадник, ментор,
Универзитет у Београду, ИХТМ – Центар за хемију

др Веселин Р. Маслак, редовни професор,
Универзитет у Београду – Хемијски факултет

др Марио В. Златовић, редовни професор,
Универзитет у Београду – Хемијски Факултет

др Михајло Ј. Крунић, научни сарадник,
Универзитет у Београду, ИХТМ – Центар за хемију

Прилог 1: Библиографија кандидаткиње, категорисана према критеријуму Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

M22 – Радови објављени у истакнутим међународним часописима

1. Škaro Bogojević, S.; **Perminova, D.**; Jaksić, J.; Milčić, M.; Medaković, V.; Milovanović, J.; Nikodinović-Runić, J.; Maslak, V. Novel cinnamic acid-based PET derivatives as quorum sensing modulators. *Journal of Molecular Structure* 1300, 137291 (2024). <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2023.137291>

M34 – Саопштења са међународних скупова штампана у изводу

1. **Perminova, D.**; Jevtić, I.; Penjišević, J.; Krunić, M.; Andrić, D. Synthesis, *in vitro* and *in silico* evaluation of novel tacrine/cinnamic acid derivatives. XV Conference of chemists, technologist and environmentalists of Republic of Srpska. 18-19 October 2024., Banja Luka, Republic of Srpska, B&H. Book of Abstract, pp. P18.
2. **Perminova, D.**; Penjišević, J.; Krunić, M.; Ivanović, M.; Jevtić, I. First successful synthesis of *orto*-nitro fentanyl. XV Conference of chemists, technologists, and environmentalists of Republic of Srpska. 18-19 October 2024., Banja Luka, Republic of Srpska, B&H. Book of Abstract, pp. P17.

Прилог 2: Подаци о менторима

Име и презиме ментора: **др Деана Б. Андрић**

Звање: **редовни професор**

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. **Andrić, D.**; Dukić-Stefanović, S.; Krunić, M.; Jevtić, I.; Penjišević, J.; Šukalović, V.; Kostić-Rajačić, S. Synthesis, computational and pharmacological evaluation of novel N-{4-[2-(4-aryl-piperazin-1-yl)ethyl]phenyl}-arylamides. *J. Serb. Chem. Soc.* 89 (3) 291–303 (2024).
<https://doi.org/10.2298/JSC230906076A>
2. Penjišević, J.; Šukalović, V.; Dukic-Stefanovic, S.; Deuther-Conrad, W.; **Andrić, D.**; Kostić-Rajačić, S. Synthesis of novel 5-HT1A arylpiperazine ligands: Binding data and computer-aided analysis of pharmacological potency, *Arab. J. Chem.* 16, 104636 (2023).
<http://dx.doi.org/10.1016/j.arabjc.2023.104636>
3. Penjišević, J.; Šukalović, V.; **Andrić, D.**; Suručić, R.; Kostić-Rajačić, S. The Therapeutic Potential of 2-{[4-(2-methoxyphenyl) piperazin-1-yl]alkyl}-1H- benzo[d]imidazoles as Ligands for Alpha1-Adrenergic Receptor - Comparative In Silico and In Vitro Study, *Appl. Biochem. Biotechnol.* 194 (8), 3749-3764 (2022).
<http://dx.doi.org/10.1007/s12010-022-03922-8>
4. Dukić-Stefanović, S.; Lai, T. H.; Toussaint, M.; Clauß, O.; Jevtić, I.; Penjišević, J.; **Andrić, D.**; Ludwig, F-A.; Gündel, D.; Deuther-Conrad, W.; Kostić-Rajačić, S.V.; Brust, P.; Teodoro, R. In vitro and in vivo evaluation of fluorinated indanone derivatives as potential positron emission tomography agents for the imaging of monoamine oxidase B in the brain, *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 48, 128254 (2021).
<https://doi.org/10.1016/j.bmcl.2021.128254>
5. Kostic-Rajacic, S.; Schwall, G.; Penjisevic, J.; **Andric, D.**; Sukalovic, V.; Soskic, V. Identification of NQO1 and Ferrochelataase as Interaction Partners for Neuroprotective N {[2-(4-phenyl-piperazin-1-yl)-ethyl]-phenyl}-arylamides, *Chem. Biol. Drug Des.* 91 (1), 1393-1397 (2018).
<https://doi.org/10.1111/cbdd.13193>

Име и презиме ментора: **др Ивана И. Јевтић**

Звање: **виши научни сарадник**

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. **Jevtić, I.**; Vučković, M.; Srebro, D.; Savić Vujović, K.; Kostić-Rajačić, S.; Ivanović, M. Synthesis and Antinociceptive Activity of Long-Known but Unexplored Nitro-Fentanyl Derivatives, *Tetrahedron* 177, 134591 (2025).
<https://doi.org/10.1016/j.tet.2025.134591>

2. **Jevtić, I.**; Suručić, R.; Tovilović, G.; Zogović, N.; Kostić-Rajačić, S.; Andrić, D.; Penjišević, J. Multi-target potential of newly designed tacrine-derived cholinesterase inhibitors: Synthesis, computational and pharmacological study, *Bioorg. Med. Chem.* 101, 117649 (2024).
<https://doi.org/10.1016/j.bmc.2024.117649>
3. Krunić, M.; Penjišević, J.; Suručić, R.; Šegan, S.; Kostić-Rajačić, S.; **Jevtić, I.** Structure-activity and binding orientations analysis of potent, newly synthesized, acetylcholinesterase inhibitors, *J. Mol. Struct.* 1276, 134809 (2023).
<https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2022.134809>
4. Šegan, S.; **Jevtić, I.**; Tosti, T.; Penjišević, J.; Šukalović, V.; Kostić Rajačić, S.; Milojković-Opsenica, D. Determination of lipophilicity and ionization of fentanyl and its 3-substituted analogs by reversed-phase thin-layer chromatography, *J. Chrom. B* 1211, 123481 (2022).
<https://doi.org/10.1016/j.jchromb.2022.123481>
5. **Jevtić, I.**; Lai, T. H.; Penjišević, J.; Dukić-Stefanović, S.; Andrić, D.; Brust, P.; Kostić-Rajačić, S.; Teodoro, R. Newly Synthesized Fluorinated Cinnamylpiperazines Possessing Low In Vitro MAO-B Binding, *Molecules* 25 (21), 4941 (2020).
<https://doi.org/10.3390/molecules25214941>